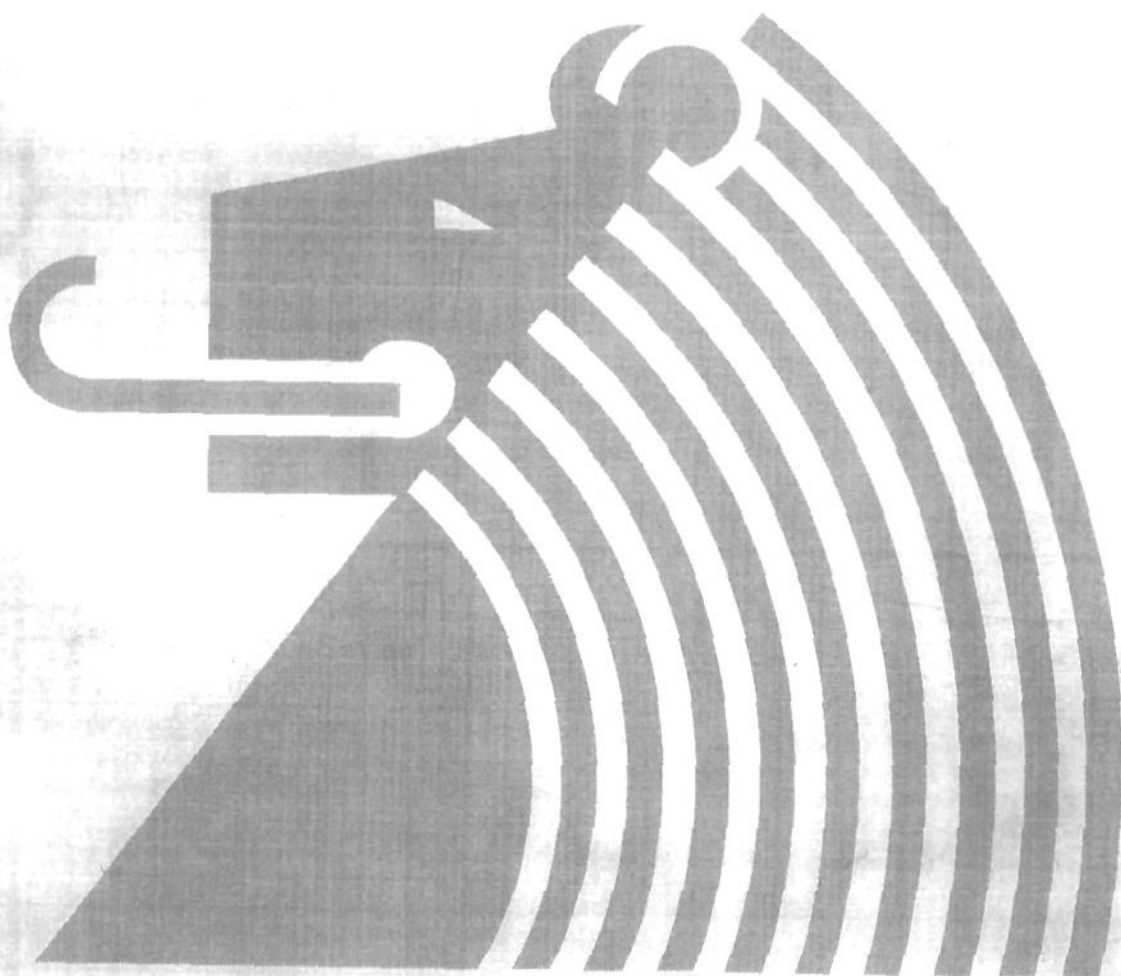


Basisdocument Kustversterking West Zeeuwsch-Vlaanderen, **definitief**

Boetseren van veiligheid rond ruimtelijke kwaliteit



Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland

Boetseren van veiligheid rond ruimtelijke kwaliteit

Basisdocument Kustversterking West Zeeuwsch-Vlaanderen

Definitief

Documenttitel	Basisdocument Kustversterking West Zeeuwsch-Vlaanderen
Status	Definitief
Datum	21 juni 2005
Opgesteld door	Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland Drs. M.C. de Vriend en ir. E.A. Dekker
Vrijgegeven door	Ir. J. Mathijssen

Visie op het jaar 2100 met een veilig West Zeeuwsch-Vlaanderen dat staat voor kwaliteit!

Cadzand, een badplaats met allure. Aan weerszijden van het voormalige eiland hoogdynamische estuariene natuur op de overgang van zee naar land en van zout naar zoet. De luwte tussen de strekdammen in Cadzand-Bad (bij de toegang tot de zeesluis) en die in Cadzand-Oost zorgt voor een zo "natuurlijk" mogelijke instandhouding van een breed strand. In de tot duin geworden overstoven en verbrede waterkering is gebouwd. Boulevard de Wielingen is opgeknapt en aan de zuidzijde van het centrum zijn nieuwe verblijfsrecreatieve kwaliteiten toegevoegd liggend aan zand, natuur en water. Het grensoverschrijdende Eurregionaal natuurgebied 't Zwin is aan het begin van de 21^e eeuw aanzienlijk vergroot. De toen zuidwaarts verplaatste afwatering en het gemaal zorgen er voor zoet-zout gradiënten en een vertraging van de aanzanding van het natuurgebied. Via de zeesluis van Cadzand-Bad is een in cultuurhistorisch opzicht bijzonder stuk achterland ontsloten. De route Cadzand – Retranchement – Sluis – Damme – Brugge - Zeebrugge en vice versa is populair bij de toervaart. Steeds meer jachten uit het VK wagen de oversteek over de Noordzee. Retranchement, Sluis en Damme profiteren daarvan. De plannen voor een aantakking naar Aardenburg en Oostburg liggen op de tekentafel!

Aan de oostzijde van Cadzand bij de afwatering van de Killa zorgt een combinatie van de strekdam in Cadzand-Oost en de afwatering ook daar voor een vertraagde aanzanding. De kwaliteit van het estuarien natuurgebied van de Zwarte Polder, enkele decennia geleden uitgebreid met de voormalige Herdijkte Zwarte Polder en een deel van de Tienhonderdpolder, is hierdoor verbeterd. Net als bij 't Zwin is hier een voor WZV kenmerkend Nationaal Landschap ontstaan. Daarin is de internationaal zeldzame estuariene dynamiek sterk vertegenwoordigd met karakteristieke soms abrupte overgangen naar het vlakke, open en in cultuurhistorisch opzicht belangwekkende agrarische polderland. De akkerbouw met karakteristieke gewassen zoals blauw- en witbloeiend vlas, papavers en de laatste decennia ook bloembollen, heeft zich hier in grote moderne bedrijven weten te handhaven en bedient zelfs de nog steeds groeiende Chinese markt. Vanuit de familiebadplaats Nieuwvliet is een keten aan nieuwe verblijfsrecreatieve voorzieningen ontstaan, soms ingebed in groene polders, vaak ook in de zandige overgangen van duin naar polder. De strandslagen structuur is langs de gehele kust loodrecht ontsloten. Parallel aan de kust zorgen doorgaande fiets- en wandelverbindingen, de sneltram coast-express Breskens – Nieuwvliet – Sluis - Knokke (met aansluiting tot in De Panne) en 's-zomers de veerhopper Breskens – Nieuwvliet - Cadzand voor natuurvriendelijke verbindingen. De segmentering van de kust in rustig en druk met een aan de dorpen Cadzand, Nieuwvliet, Groede en Breskens gekoppelde infrastructuur draagt bij aan het behoud van de identiteit.

Oost- en zuidwaarts van de Zwarte Polder begint de "Kust in Kleuren", die zich uitstrekt in de verbrede kustzone ten noorden van Nieuwvliet en Groede tot aan Breskens. In dit voorbeeldgebied voor regionaal aangestuurd ontwikkelingsplanologie heeft de afgelopen eeuw stapsgewijs een fundamentele herschikking plaatsgevonden van functies. Verblijfsrecreatieve complexen en een aantal permanent bewoonde woningen hebben op sommige locaties in de loop van de decennia plaats gemaakt voor nieuwe (verbrede) duinen met nieuwe verblijfsrecreatie en/of recreatienatuur. De combinatie van duinen en dijken is hier zo robuust dat erosie en sedimentatie op steeds meer plekken de vrije hand kunnen krijgen. De beheerskosten voor kustverdediging zijn aanzienlijk gedaald. Recreatieondernemers, oude en nieuwe, spelen in op de nieuwe dynamiek. Er is volop gebruik gemaakt van de rood-voor-groen regeling, waartoe ooit aan het eind van de 20^e eeuw het gebiedsplan "Natuurlijk Vitaal" de aanzet gaf. Het bleek een gouden greep. De goede samenwerking met initiatiefrijke ondernemers binnen de Gebiedscommissie en de bezielende leiding vanuit de gemeente Sluis hebben een aanzienlijke kwaliteitsslag mogelijk gemaakt. In West Zeeuwsch-Vlaanderen kan zand, zee, wind en water weer optimaal worden beleefd. Het toeristisch recreatief product verknoopt de gemoedelijke Vlaamse atmosfeer met rust, ruimte en vrijheid midden in de typisch Zeeuwse natuur. In het Kust in Kleuren gebied wordt op een aantal plaatsen door recreanten gewoond en gekampeerd in het zand. De natuur is er op een zo natuurlijk mogelijke manier gezoned. Natuurbeleving, wandelen, maar ook paardrijden, kanoën en mountainbiken hebben er een plaats. Agrarische bedrijven pikken met kampeervoorzieningen, rondleidingen, begrazingsbeheer, nieuwe zoute teelten en de directe verkoop van streekeigen producten een graantje mee. Nieuwe natuurgebieden in de Adomispolder, langs de Zwartegatse Kreek, de Cletemspolder en de Waterdunen in de Jong- Oud Breskenspolder bieden ruimte voor de natuur én voor de natuurgerichte recreant. Tienduizenden trek- en broedvogels varen er wel bij. De kern Breskens heeft zich door gebruik te maken van de daar zeewaarts gerichte kustverdediging verder weten te profileren als dé maritieme smaakmaker van de regio. Langs het havenfront en op het voormalige veerplein is het goed toeven en smaken net als in Sluis de "fruits des mer" voortreffelijk!

Inhoudsopgave

	pagina
Kaart met gebruikte toponiemen	5
1. Inleiding	6
1.1 Algemeen	6
1.2 Procedure	7
1.3 Leeswijzer	8
2. Kustveiligheid	10
2.1 De huidige waterkering	10
2.2 Zeespiegelstijging en rekenrecept	10
2.3 Veiligheidsberekeningen	12
2.4 Kustverdedigingsmaatregelen	15
3. Omgevingsanalyse en beleidskader	17
3.1 Inleiding	17
3.2 Aanleiding, doelstellingen en inhoud van het gebiedsplan	18
3.3 Relevant nieuw beleidskader	20
4. Doelstellingen en criteria	23
4.1 Inleiding	23
4.2 Het combineren van veiligheid en ruimtelijke kwaliteit	23
4.2.1 Naar een procesgerichte benadering	23
4.2.2 Synthese van doelstellingen	24
4.3 Operationele doelstellingen	26
4.4 Toetsingscriteria	27
4.4.1 Inleiding	27
4.4.2 Toetsingscriteria algemeen	28
4.4.3 Veerkracht kustverdediging	29
4.4.4 Natuur	30
4.4.5 Landschap en cultuurhistorie	31
4.4.6 Toerisme en recreatie	32
4.4.7 Kosten en baten	32
4.4.8 Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak	33
5. Uitwerking en vergelijking van oplossingsrichtingen	34
5.1 Inleiding	34
5.2 Uitwerking consoliderende, zeewaartse en landwaartse ..	36
5.3 Vergelijking oplossingsrichtingen en beschrijving voorkeur	38
5.3.1 Inleiding	38
5.3.2 Zwin	38
5.3.3 Cadzand-Haven en Cadzand-Bad	40
5.3.4 Nieuwvliet	43
5.3.5 Groede	44
5.3.6 Breskens-west	46
5.3.7 Breskens	47
5.4 Beschrijving en beoordeling integraal voorkeursalternatief	49
5.4.1 Synthese	49
5.4.2 Nadere analyse van kosten en baten van alternatieven	50
5.5 Vervolg: fase 2 van de planstudie	53

BIJLAGEN

1. Toolbox kustversterkingsmaatregelen
2. Omgevingsanalyse
3. Aanvullend beleidskader
4. Kosten-baten-analyse, samenvatting (ECORYS, juni 2005)
5. Gebruikte afkortingen

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

Veiligheid

Iedere beschouwing van veiligheid tegen overstromen in Zeeland begint met de Watersnoodramp van februari 1953. In West Zeeuwsch-Vlaanderen liep het toen alleen bij Nieuwvliet en Hoofdplaat verkeerd. Soms, zoals bij Kruishoofd, lukte het maar ternauwernood om door eendrachtige samenwerking erger te voorkomen. Op de meeste plaatsen in de kuststrook tussen Breskens en Cadzand hielden de toenmalige gemalen, sluizen, dijken en duinen stand. Elders in Zeeland braken zwakke schakels in de waterkeringen en overstroomde het land.

Het Deltaplan werd ontwikkeld en gerealiseerd. Zeeland is veilig. Dat wil zeggen: bestand tegen omstandigheden die zich op zee eens in de 4.000 jaar voordoen. Een met elkaar afgesproken in de wet verankerde norm. Echter: door klimaatverandering stijgt de zeespiegel en verandert de golfbelasting waardoor opnieuw maatregelen noodzakelijk zijn. Onderzoek naar de toestand van de waterkering heeft aangetoond dat ook in West Zeeuwsch-Vlaanderen op een aantal plekken de situatie al op korte termijn moet worden aangepakt. De kruinhoogte is er te laag en/of de constructie van de waterkering te zwak. Op de wat langere termijn kunnen ook andere kustvakken niet langer aan de norm van 1 : 4.000 voldoen.



Figuur 1-1: situatie Cadzand-Bad met afgeslagen duinvoet in februari '53 (bron: G. Kramer- Quirijns)

Ruimtelijke kwaliteit

In de Nota Ruimte heeft het Rijk de gehele kust van West Zeeuwsch-Vlaanderen aangemerkt als één van de acht zogenaamde prioritaire "Zwakke Schakels". In Zeeland heeft ook de kust van Zuidwest Walcheren die status. In deze kustvakken geldt dat duurzame versterking van de waterkering hand in hand moet gaan met een versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Geen klassieke kustverdediging dus, die de in technisch opzicht meest kosteneffectieve oplossing zoekt, maar een verdediging die zo robuust mogelijk is. Een verdediging die qua veiligheid en qua ruimtelijke kwaliteit tegen een stootje kan. Aansluiten op de natuurlijke processen van zand, water, stroming en wind. Waar mogelijk combineren met het bevorderen

van mogelijkheden voor wonen, werken en recreëren. In de praktijk betekent dit voor West Zeeuwsch-Vlaanderen dat geprobeerd wordt om de ambities voor de kustzone, zoals die door de regio zelf zijn neergelegd in het Gebiedsplan "Natuurlijk Vitaal" (juli 2004), te realiseren. Een robuuste kustverdediging wordt daarin gecombineerd met de wensen voor recreatie, toerisme en natuurontwikkeling. Met andere woorden: "Boetseren van veiligheid rond ruimtelijke kwaliteit".

Regie bij regio

De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat heeft de provincie Zeeland gevraagd de regie op zich te nemen bij het uitvoeren van een zogenaamde integrale planstudie voor de zwakke schakel West Zeeuwsch-Vlaanderen. Daarin moeten de verschillende mogelijkheden worden verkend, getoetst en vergeleken. Een voorkeur voor een bepaalde oplossingsrichting voor het versterken van de kust en de ruimtelijke kwaliteit moet nader worden uitgewerkt en gerealiseerd. In de provincie Zeeland is in september 2004 het Projectbureau Zwakke Schakels aan de slag gegaan. Voor u ligt het eerste product dat in het kader van de planstudie West Zeeuwsch-Vlaanderen door het Projectbureau is voorbereid. In dit zogenaamde Basisdocument Kust West Zeeuwsch-Vlaanderen vindt u de informatie en de argumenten op basis waarvan de door regio in het gebiedsplan aangeduide voorkeursvariant nader wordt geconcretiseerd en onderbouwd. In de vervolgfase moet de op grond van dit Basisdocument gekozen oplossingsrichting nader worden uitgewerkt.

Achtergrondrapporten

In de voorbereiding van dit Basisdocument is in opdracht van het Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland een vijftal studies verricht. Deze kunnen als achtergrondrapport worden beschouwd van dit Basisdocument. U treft er nadere informatie en vaktechnische achtergronden. Ze zijn opvraagbaar bij het Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland te Middelburg. Het betreft de navolgende rapporten:

- Project Zwakke Schakels Zeeland, Inventarisatie van bestaande (natuur)gegevens en plan van aanpak noodzakelijk aanvullend onderzoek (de Boer et al; Waardenburg, maart 2005);
- Subsidiemogelijkheden Zwakke Schakels Zeeland (ERAC, maart 2005);
- Beheerdersoordeel toetsing Noordzeekust op Zwakke Schakels door zwaardere golfbelasting Dijkkring 32 Zeeuwsch-Vlaanderen (Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, mei 2005);
- Zeewaartse versterkingen Zeeuwsch-Vlaanderen, haalbaarheid zeewaartse versterkingen ter plaatse van Breskens en Cadzand-Bad (Alkyon, juni 2005);
- Kosten-baten-analyse van zwakke schakel naar robuuste kust, quick scan kosten en baten Zwakke Schakel West Zeeuwsch-Vlaanderen (ECORYS, juni 2005).

1.2 Procedure

Algemeen

Het Basisdocument Kust West-Zeeuwsch Vlaanderen is opgesteld door het Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland onder begeleiding van een Projectgroep, voorgezeten door de projectleider Zeeuwsch-Vlaanderen en waarin deelnemen vertegenwoordigers van het Projectbureau, het Waterschap Zeeuws Vlaanderen, de provincie Zeeland, Rijkswaterstaat directie Zeeland en de gemeente Sluis.

Informatie en consultatie

Het Basisdocument is in concept-vorm op 28 april 2005 vrijgegeven door de Adviesgroep Zeeuwse Waterkeringen (AZW), waarna in mei en juni 2005 een brede informatie- en consultatiecampagne heeft plaatsgevonden. Het document is voor advies voorgelegd aan

Coördinatiegroep en de Gebiedscommissie (GGA) West Zeeuwsch-Vlaanderen. Het Zeeuws Overleg Waterkeringen (ZOW), de Cie Waterkeringen en Wegen en het DB van het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, het Interdepartementaal Afstemmingsoverleg Kust, het directoraat generaal Water van RWS en de Raad van de gemeente Sluis zijn allemaal rechtstreeks geïnformeerd. De direct betrokkenen (bewoners en ondernemers) en belanghebbenden/ belangstellenden zijn tijdens een viertal bijeenkomsten en inloopavonden te Oostburg, Breskens en Cadzand-Bad over inhoud en conclusies van het BD voorgelicht. Dat gebeurde aan de hand van kaartbeelden, een klankbeeld gebaseerd op achtergronden en conclusies van het BD en mondelinge informatie van leden van het projectteam. Bij deze bijeenkomsten waren ca 190 personen aanwezig.

Vervolgstappen

Het Basisdocument wordt behandeld in het Zeeuws Overleg Waterkeringen (ZOW) van 30 juni 2005. Gedeputeerde Staten van Zeeland neemt op 11 juli 2005, mede namens de rijkspartners, een beslissing over de in fase 2 van de planstudie voor WZV nader uit te werken oplossingsrichting. De in het Basisdocument uitgewerkte voorkeursvariant vormt vervolgens de basis voor het kustversterkingsplan. De besluitvorming daarover ex Wet op de Waterkering zal tevens de procedure van de in de Wet milieubeheer verankerde milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. *Andere vergunningen c.q. procedures, zoals die van het (ontwerp)bestemmingsplan (WRO)* zullen waar mogelijk parallel worden geschakeld aan de m.e.r. De startnotitie(s) voor de m.e.r. zal (zullen) kort na de zomer van 2005 worden gepubliceerd. Het milieueffectrapport (MER) c.q. de milieueffectrapporten kunnen dan medio 2006 gereed zijn. Overeenkomstig de inhoud van het uiteindelijke plan, de wijze van financiering en de organisatie van de samenwerking kan daarna met het realisatietraject een begin worden gemaakt.

Financiering vanuit de doelstelling veiligheid

Op de rijksbegroting is ten behoeve van de aanpak van de acht prioritaire zwakke schakels voor de jaren 2008 tot 2020 een bedrag gereserveerd van € 743 miljoen. Na afronding van de planstudies voor alle zwakke schakels zal de staatssecretaris een besluit nemen over de toedeling van deze middelen. De regio maakt zich tezamen met Noord- en Zuid-Holland, waar zich de andere prioritaire zwakke schakels bevinden, sterk voor het versneld beschikbaar komen van de rijksfinanciering, zodat al ruim vóór 2020 de doelstellingen kunnen worden gerealiseerd.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op het kustveiligheidsprobleem, de achtergronden daarvan, de huidige situatie, de verwachte ontwikkelingen en de mogelijke kustversterkingsmaatregelen. In hoofdstuk 3 treft u een omgevingsanalyse van de bestaande kwaliteiten en de potenties in het studiegebied en een beschrijving van het beleidskader. In hoofdstuk 4 van dit Basisdocument worden de doelstellingen van de voorgenomen activiteit, te weten het versterken van de kustveiligheid en de ruimtelijke kwaliteit geanalyseerd en geoperationaliseerd. Ook wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de toetsingscriteria die uit het beleidskader, de omgevingsanalyse en de doelstellingen kunnen worden afgeleid. In hoofdstuk 5 worden de oplossingsrichtingen consolideren (aansluiten op de bestaande waterkering), zeewaarts en landwaarts uitgewerkt. Deze worden vervolgens getoetst, gewaardeerd en onderling vergeleken. Dit leidt tot de keuze voor een voorkeursalternatief. Dit voorkeursalternatief wordt per deelgebied (samenhangend kustvak) beschreven. Daarbij worden de mogelijke veranderingen en de resterende keuzes toegelicht en ook de kansen voor een verdere optimalisatie van de ruimtelijke kwaliteit. Het hoofdstuk wordt afgesloten met het toetsen van het integrale voorkeursalternatief aan de doelstellingen. In de bijlagen treft u informatie over de kustversterkingsmaatregelen (bijlage 1), de omgevingsanalyse (bijlage 2), het aanvullend beleidskader (bijlage 3), de kosten-baten-analyse (bijlage 4) en een verklaring van de in dit Basisdocument gebruikte afkortingen (bijlage 5).



Kaart	Bron
Achtergrond	http://zeegis.zeeland.nl
1592	Zeeland in oude kaarten, Franz Gittenberger en Helmut Weiss, pag. 10
1573	Brusselse Atlas 1573 van Christiaan Sgroten (bijlage bij Grote Historische Provincie Atlas, 1:25000, Zeeland 1856-1858)
1650-1700	Zeeland in oude kaarten, Franz Gittenberger en Helmut Weiss, pag. 98
1747	Zeeland in oude kaarten, Franz Gittenberger en Helmut Weiss, pag. 144
1953	Hoogwater, 50 jaar na de ramp, Inez Flameling, 2003 (Bijlage van "DE RAMP")

Figuur 1-2: Veranderingen in de overgang tussen land en water in de zuidwestelijke delta (met dank aan Mireille Pijpers van de Hogeschool Zeeland, opleiding aquatische ecotechnologie)

2 KUSTVEILIGHEID

2.1 De huidige waterkering

Primaire waterkering

De kustverdediging, oftewel de primaire waterkering in West Zeeuwsch-Vlaanderen bestaat tussen Breskens en 't Zwin uit een afwisseling van stranden met paalhoofden en aan de landzijde daarvan dijken, duinen en kunstwerken (zie ook Fig 2-1). Dijken en ook de duinvoet zijn aan de buitenkant vaak voorzien van steenglooingen. Soms zijn dijken overstoven met zand. De 14 strandpaviljoens, maar ook een deel van de bebouwing in Breskens en Cadzand-Bad ligt op of aan de zeezijde van de waterkering, het gebied waar geen wettelijke veiligheidsnorm geldt.

Kustfundament, afslaglijnen en bebouwingscontouren

Het beleid is gericht op veiligheid door middel van het instandhouden van het zogenaamde kustfundament. Dit is het zandvolume in de kustzone tot op de -20 m NAP. Dit moet zoveel mogelijk op peil blijven. Sinds 1990 is het beleid gericht op het handhaven van de toen vastgestelde basiskustlijn (BKL). Dit gebeurt op eroderende kustvakken op een kunstmatige manier met zandsuppleties. Hierdoor wordt structurele erosie voorkomen en blijven alle toekomstige opties open. Door het proces van zeespiegelrijzing kan de afslag bij extreme stormen toenemen en kan de zogenaamde afslaglijn in de duinen landwaarts verschuiven, waardoor meer bebouwing in de afslagzone terecht komt.

Bebouwingsrestricties gelden voor de primaire kering zelf en voor een beschermingszone, die het Waterschap Zeeuws Vlaanderen in de Keur heeft neergelegd. Voor de breedte van de beschermingszone is het waterschap uitgegaan van de ruimte, die naar verwachting nodig is om de waterkering met consoliderende maatregelen tot 2200 voldoende veilig te houden.

Voor de veiligheid tegen overstromen geldt in dijkkring 32 (Zeeuwsch-Vlaanderen) de norm van 1 : 4.000. Dat wil zeggen, dat de kustverdediging dusdanig sterk moet zijn, dat de waterkering omstandigheden (hoog water, storm), die met een kans van 1/4.000 kunnen voorkomen, moet kunnen doorstaan.

Secundaire waterkering

Naast de primaire waterkering is in West Zeeuwsch-Vlaanderen ook sprake van een zogenaamde secundaire waterkering. Dit betreft landinwaarts gelegen groene "slaper"dijken, die thans geen directe rol meer spelen in de kustverdediging, maar dienen als een "tweede slot op de deur". In het geval er door calamiteiten zoals bijvoorbeeld een dijk- of oeverval ondanks de *strenges normen toch iets fout gaat hebben deze keringen een functie als secundaire verdediging*. Het achter de primaire kering gelegen gebied wordt gecompartmenteerd, waardoor de gevolgen van een eventuele doorbraak worden beperkt. Ten zuiden van de Zwartegatse kreek heeft het waterschap in 2004 besloten tot de aanleg van een nieuwe secundaire kering. Deze verkleint de dijkkring, die in de oude situatie landinwaarts van Groede liep, aanzienlijk (zie figuur 2-1). Ook op en om de secundaire waterkeringen liggen bebouwingscontouren en beschermingszones gebaseerd op de Keur van het Waterschap Zeeuws Vlaanderen. Ook deze zijn aangegeven in figuur 2-1.

2.2 Zeespiegelstijging en rekenrecept

De kustveiligheid in het planstudiegebied wordt beïnvloed door de klimaatverandering en de ermee gepaard gaande zeespiegelstijging en verhoogde stormintensiteit. In de afgelopen eeuw was er langs de Nederlandse kust sprake van een zeespiegelstijging van 15 à 20 cm. Door veranderingen in het klimaat moet rekening worden gehouden met meer zeespiegelstijging in de toekomst.

Er zijn verschillende scenario's voor zeespiegelstijging langs de Nederlandse kustzone in de komende eeuwen. In het gemiddelde scenario wordt een zeespiegelstijging verwacht van 60 cm per eeuw. Hierin is het effect van bodemdaling verdisconteerd. Door de klimaatveranderingen kan de frequentie en intensiteit van de stormen toenemen en kunnen zwaardere golven ontstaan.

Het KNMI heeft toekomstscenario's opgesteld met een lage, centrale en hoge schatting voor de zeespiegelstijging tot 2200. Deze zijn gebaseerd op de beste kennis, die momenteel wereldwijd beschikbaar is. Deze scenario's worden in Nederland als uitgangspunt gehanteerd voor het kust(verdedigings)beleid.

De lage schatting wordt gebruikt als het ijkpunt voor zandsuppleties, waarmee de basiskustlijn (BKL) wordt gehandhaafd. De centrale schatting wordt als uitgangspunt genomen voor dijkverhogingen. Voor de toekomstige ruimtelijke reservering voor de kustverdediging wordt het gemiddelde van de centrale en hoge schattingen als uitgangspunt gehanteerd.

Dit komt neer op 170 cm zeespiegelstijging tot het jaar 2200.

Op basis van het toekomstscenario voor zeespiegelstijging heeft het Rijk een zogenaamd "rekenrecept" opgesteld op basis waarvan de veiligheidsberekeningen zijn uitgevoerd. In overleg met het KCP (Kenniscoördinatiepunt van RIKZ/ RWS) zijn op voorstel van het Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland enkele verbeteringen doorgevoerd op dit recept.

Zo is ten gevolge van de wijze van suppletie in West Zeeuwsch-Vlaanderen sprake van een extreem hoge strandligging, waarmee nu bij de berekeningen rekening wordt gehouden.

2.3 Veiligheidsberekeningen

Het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen heeft berekeningen uitgevoerd naar de veiligheid in de huidige situatie (2006) en de verwachte ontwikkelingen hierin als gevolg van de klimaatveranderingen.

In fig. 2-2 worden alleen de resultaten van deze berekeningen weergegeven. De uitgangspunten voor deze berekeningen, de beschrijving van de methodiek volgens het landelijk toegepaste rekenrecept en een meer uitgebreide beschrijving van de resultaten zijn opgenomen in een apart Achtergronddocument, dat is uitgebracht door het Waterschap Zeeuws Vlaanderen (Beheerdersoordeel toetsing Noordzeekust op Zwakke Schakels, mei 2005).

De groene en rode lijnen in figuur 2-2 geven aan, voor welke kustvakken tot welke periode de kustverdediging qua hoogte en breedte sterk genoeg is om te voldoen aan de veiligheidsnorm van 1 : 4.000. In de figuur is tevens aangegeven waar de huidige steenbekleding te zwak is en vervangen dient te worden (rood gestippeld) en waar aansluitconstructies tussen duin- en dijkvakken liggen, die qua sterkte niet voldoen aan de veiligheidsnormen.

Uit figuur 2.2 wordt duidelijk dat al op korte termijn in een aantal kustvakken maatregelen nodig zijn. Deze zogenaamde acute zwakke schakels zijn van west naar oost:

- steenbekleding bij de duinvoetverdediging ten westen van camping de Zwinhoeve;
- aansluitingsconstructies tussen Zwindijk en Oudelandsche polder en bij Kievitte-West;
- de verdediging ter plekke en aan weerszijden van het gemaal Cadzand-Bad;
- steenbekleding dijk Herdijkte Zwarte Polder;
- de overgang van duin naar dijk bij Kruishoofd en de steenbekleding op de dijk oostwaarts tot aan Nieuwe Sluis;
- Nieuwe Sluis, het zandvolume in de duinen aan de westzijde van het haventje, de aansluitingsconstructie en de steenbekleding op de dijk oostwaarts tot aan de duin bij Schoneveld;
- van de overgang van duin naar dijk bij recreatiecomplex Schoneveld oostwaarts via Veerplein naar de oostzijde van de westelijke dam van de Handelshaven in Breskens.

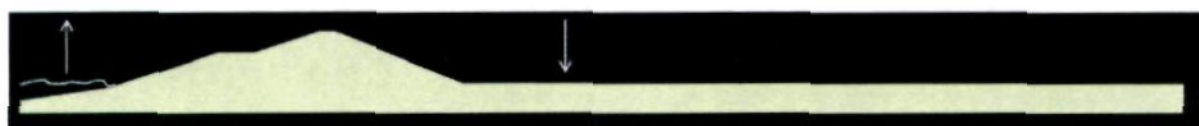
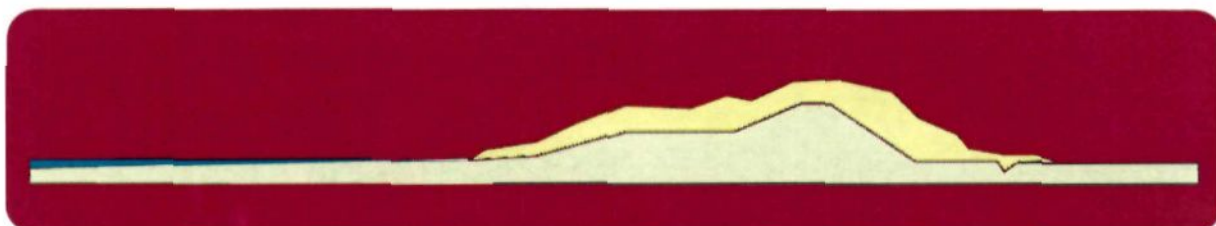


Figuur 2-2: de verwachte ontwikkeling van kustveiligheid onder invloed van zeespiegelstijging in West Zeeuwsch-Vlaanderen tot het jaar 2200

Op de lange termijn kunnen ook andere kustvakken niet langer aan de norm van 1 : 4000 voldoen. Blikken we 200 jaar vooruit dan is de conclusie dat het grootste gedeelte van de kustlijn van het Zwin tot Breskens moet worden versterkt om aan de wettelijk verankerde veiligheidsnorm te blijven voldoen. In tabel 2.1 wordt de berekende omvang van het sterktekort per dijk- of duinvak (zie hiervoor ook figuur 2-2) aangegeven. Voor het jaar 2200 varieert het hoogtekort voor dijken van (afgerond) 0 m (één van de deeltrajecten in Breskens) tot maar liefst 10 meter bij Cadzand-Haven. Bij duinen bedraagt het breedte tekort in het jaar 2200 van 46 meter (kustvak bij Nieuwvliet) tot 81 meter (één van de deeltrajecten bij Breskens-West). ((Voor dijken wordt het sterktekort aangegeven in meters kruinhoogte. Bij duinen gebeurt dat in meters breedte van het duinprofiel. Dit heeft te maken met het functioneren van dijken en duinen en met de wijze waarop aan sterkte wordt gerekend. Bij duinen is immers ingecalculeerd dat bij storm aan de zeezijde afslag plaatsvindt. Dit is niet erg, zolang de afslag beperkt is tot de afslagzone en op termijn gecompenseerd wordt door natuurlijke duin aangroei (door stroming, sedimentatie en wind) of door suppletie. Bij dijken is de situatie veel minder "natuurlijk" en gaat het letterlijk om hoogte en sterkte en kan enige erosie niet worden toegestaan.))

Kustvak/Jaar		2006	2050	2100	2200
Zwin	dijk	-	-	-	3 m hoogte
	duin	-	13 m breedte	23 m breedte	62 m breedte
Cadzand-Haven	dijk	4 m hoogte	5 m hoogte	6 m hoogte	10 m hoogte
Cadzand-Bad	duin	-	-	-	48 m breedte
Nieuwvliet	dijk	-	-	-	2 m hoogte
	duin	-	-	-	46 m breedte
Groede	dijk	-	-	-	1 m hoogte
Breskens-West	duin	8 m breedte	22 m breedte	34 m breedte	70 m breedte
	dijk	-	-	1 m hoogte	3 m hoogte
	duin	-	5 m breedte	20 m breedte	81 m breedte
Breskens	dijk	-	-	-	-
	dijk	4 m hoogte	5 m hoogte	6 m hoogte	8 m hoogte
	duin	-	4 m breedte	17 m breedte	59 m breedte

Tabel 2.1: Maximale omvang van de sterktekorten (bij dijken in meters kruinhoogte en bij duinen in meters breedte duinprofiel) in de verschillende kustvakken tot het jaar 2200 uitgaande van een zeespiegelstijging van 1,70 m



Zeespiegelstijging en landdaling



In plaats van dijken ophogen ...



... verbreding van de kustzone.

Figuur 2-3: de kust in West Zeeuwsch-Vlaanderen als samenspel van zand, stroming, water en wind met van boven naar beneden in twee drieluiken (boven) de huidige situatie (dijken op oude duinen; duinen op oude dijken; duinen op jonge (delta-)dijken) en (onderste drieluik) de robuuste, zandige en binnendijkse duinverbreding als de meest wenselijke reactie op zeespiegelrijzing in West Zeeuwsch-Vlaanderen

2.4 Kustverdedigingsmaatregelen

Prioritering maatregelen gericht op aanpak sterktekort in profiel

In Figuur 2-2 is met de rode en groene lijnen geschetst waar langs de kustlijn van West Zeeuwsch-Vlaanderen de zwakke kustvakken liggen, die vanwege een hoogte- of breedtekort op korte of op langere termijn moeten worden aangepakt. Op een drietal plaatsen, te weten bij het gemaal Cadzand-Bad, Nieuwe Sluis en Breskens (Veerplein en oostelijk van de Veerdam) is sprake van een tekort dat al op korte termijn moet worden aangepakt. Deze plaatsen worden *acute zwakke schakels* genoemd. Daarnaast zijn er op vier plaatsen aansluitingsconstructies (overgangen tussen dijk en duin), die niet veilig genoeg worden geacht. De doelstelling is om op al deze plekken zo spoedig mogelijk en uiterlijk in 2020 een robuust kustvak te hebben gerealiseerd.

Op andere plaatsen doet zich pas tussen nu en 2050, tussen 2050 en 2200 of zelfs pas na 2200 een sterktekort in het profiel voor. Als een gewenste verbetering van de ruimtelijke kwaliteit door aanpak van de kustverdediging tot stand kan worden gebracht, kan dat een reden zijn om een kustverdedigingsmaatregel in de tijd naar voren te halen. Waar dat niet het geval is of bij kustverdediging juist nadelen ontstaan voor de ruimtelijke kwaliteit zal de betreffende maatregel ook gelet op kosteneffectiviteit geen prioriteit krijgen c.q. gefaseerd worden gerealiseerd. Waar besloten wordt tot snelle realisatie van een nieuwe kustverdediging en daarvoor voldoende ruimte beschikbaar is, wordt uitgegaan van een dermate robuuste verdediging dat deze ook na 200 jaar nog aan de norm kan voldoen.

Effecten op aangrenzende kustvakken

De prioritaire zwakke schakel WZV grenst aan de zuidzijde aan de Belgische grens. Deze grens ligt in het natuurgebied 't Zwin. Aan de noordoostzijde ligt de grens op de westelijke dam van de Handelshaven te Breskens. Oostelijk daarvan begint de Westerschelde.

Het zandtransport langs de kust is gericht van zuidwest naar noordoost en met de getijdewerking loodrecht op de kust. Ingrepen in de Zwakke Schakel WZV zullen daarom relatief weinig effect hebben voor het aangrenzende Belgische kustvak. Dat ligt immers gezien vanuit het zandtransport als het ware bovenstrooms. Andersom kunnen ontwikkelingen te Knokke, Zeebrugge (bijvoorbeeld de verlenging of verzwaring van de aldaar gelegen strekdammen) of in 't Zwin, waar de regeringen van Vlaanderen en Nederland hebben besloten de milieueffecten van een aanzienlijke uitbreiding van de komberging te gaan onderzoeken, wel effect hebben op de instroom van zand langs de kust van WZV. Deze effecten zijn meestal negatief in die zin dat mogelijk in de toekomst minder zand terecht gaat komen in het West Zeeuwsch-Vlaamse kustfundament. Dit versterkt de urgentie om maatregelen te nemen in de Zwakke Schakel WZV.

Met het mondingsgebied van de Westerschelde wordt gelet op de omvang van het estuariene water- en sedimenttransport dat daar in oost-west richting plaatsvindt plaatsvindt, geen belangrijk effect verwacht.

Beide effecten moeten echter wel in het kader van fase 2 van deze planstudie nog nader worden onderzocht.

Kustvakken met sterke tekort in steenglooiing: Project Zeeweringen

Een groot deel van de kustvakken is op dit moment wel voldoende hoog en breed, maar onvoldoende sterk. Dit komt met name door veranderende inzichten in golfaanval in relatie tot steenglooiingen aan de buitenzijde van dijken, die onderdeel zijn van de primaire waterkering (zie gestippelde trajecten in figuur 2-2). Deze kustvakken zijn al opgenomen in een ander kustverdedigingsprogramma, namelijk dat van het Project Zeeweringen, waarvan ook kustvakken langs Wester- en Oosterschelde onderdeel zijn. Tussen Breskens en het Zwin gaat het daarbij in

totaal om ruim 9 kilometer dijkvak, waarvan de versterkingskosten momenteel geraamd worden op ca. 19 m€ en de realisatie voorzien wordt in de periode 2007-2010.

De volgende trajecten worden voorzien:

Kustraject	jaar	lengte	Kosten
Zwinmond	2007	0,3 km	0,6 M€
Kievitte-Oost	2009	0,9 km	1,8 M€
Herdijkte Zwarte Polder	2008	1,1 km	2,2 M€
Kruishoofd	2008	3,3 km	6,6 M€
Nieuwe Sluis	2009	0,5 km	1,0 M€
Jong- en Oud-Breskenspolder	2009	1,6 km	3,2 M€
Fort Fred. Hendrik	2007	0,6 km	1,2 M€
Promenade en Veerhaven Breskens	2007	1,0 km	2,0 M€
Totale traject		9,3 km	19 M€

Tabel 2-2: kustvakken (zie hiervoor ook de rode stippellijn in figuur 2-2) waarvoor in kader van Project Zeeweringen maatregelen gepland zijn om de sterkte van de steenbekleding voor een periode van 50 jaar aan de veiligheidsnorm te laten voldoen, geplande jaar van uitvoering, lengte en kosten

Bij de aanpak van deze dijkvakken is het project Zeeweringen gericht op het nemen van maatregelen, die ervoor zorgen dat de waterkeringen qua sterkte van de bekleding voldoen aan de normen gedurende een periode van 50 jaar.

In het project Zwakke Schakels worden ook deze acute schakels beschouwd. Bekeken moet worden wat de relatie is tussen de respectievelijke maatregelen. Soms kan de maatregel gericht op de aanpak van de steenglooiing voldoende zijn om de waterkering tot op een termijn van 200 jaar veilig te houden. Als er in dat kustvak ook vanuit de ruimtelijke kwaliteit geen aanleiding is om de kustversterking naar voren te halen, kan met die maatregel worden volstaan. Op andere plaatsen kan de in het kader van zwakke schakels gekozen robuuste zeewaartse of landwaartse versterking met zand ertoe leiden, dat de geplande uitvoering van de versterking van de steenglooiing niet langer opportuun is en kan wellicht (een gedeelte) van de in het project Zeeweringen voorziene investering in dat kustvak worden uitgespaard. Uiteraard vindt hierover afstemming plaats met het Projectbureau Zeeweringen.

De gereedschapskist met mogelijke maatregelen

Het versterken van de zeewering in het geval van een hoogte-, c.q. breedtetekort kan op allerlei verschillende manieren. Zandsuppletie, duinverbreding, dijkverhoging, versteviging van het binnendijktalud, aanleg van strekdammen, etcetera. Er staan vele maatregelen ("tools") ter beschikking om de kust te verdedigen. Bij veel maatregelen die aangrijpen op de waterkering is ook de keuze landwaarts, zeewaarts of consolideren aan de orde.

In bijlage 1 bij dit Basisdocument wordt een totaal overzicht gegeven van de gereedschapskist oftewel de "toolbox" met maatregelen, die bij de aanpak van kustverdediging ter beschikking staat. Deze is ontwikkeld door het Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland voor beide zwakke schakels (Zuidwest Walcheren en West Zeeuwsch-Vlaanderen). De maatregelen zijn ingedeeld in de categorieën zeewaarts, landwaarts en consolideren en voorzien van korte beschrijvingen c.q. kentallen en voor- en nadelen. In hoofdstuk 5 van dit Basisdocument worden ze toebedeeld aan de verschillende kustvakken en oplossingsstrategieën.

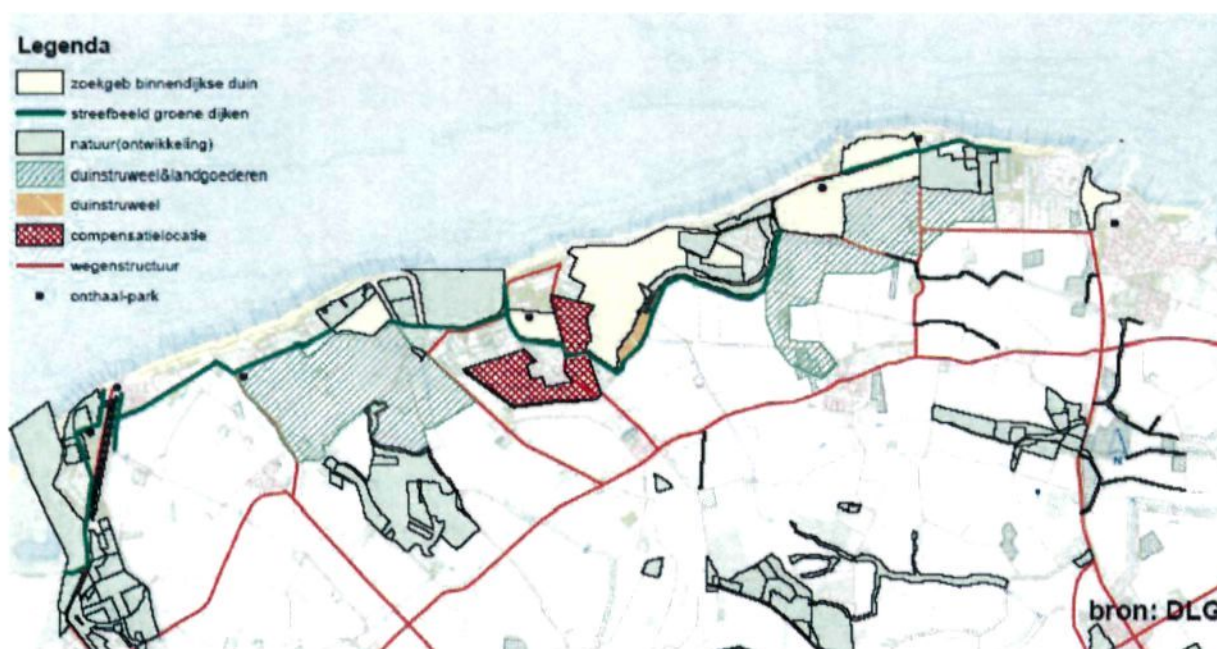
3 OMGEVINGSANALYSE EN BELEIDSKADER

3.1 Inleiding

In het planproces, uitmondend in het gebiedsplan "Natuurlijk Vitaal", is een uitgebreide analyse gemaakt van de omgevingskwaliteiten en het beleidskader. Deze analyse is de onderlegger geweest van het in juli 2004 vastgestelde gebiedsplan. De keuzes in het kader van het project Zwakke Schakels bouwen daarop voort.

In het gebiedsplan is door de regio zelf na goed overleg met alle betrokkenen vastgelegd op welke wijze de kwaliteitsverbetering van West Zeeuwsch-Vlaanderen de komende decennia vorm moet krijgen. Er is een gebiedscommissie, die toeziet op de uitvoering van het plan. De kustzone is in het gebiedsplan een bijzonder aandachtsgebied. Gekozen is voor het grootschalig uit productie nemen van landbouwgrond en het realiseren van een integrale kwaliteitsverbetering door op de vrijkomende gronden de functies natuur, recreatie en kustverdediging zo goed mogelijk te combineren.

De integratiekaart van het gebiedsplan is het vertrekpunt en daarmee in sterke mate bepalend voor de ook in de planstudie Zwakke Schakels na te streven verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Het gaat daarbij in de kuststrook om het "boetseren van veiligheid rond ruimtelijke kwaliteit".



Figuur 3-1: Integratiekaart uit gebiedsplan "Natuurlijk Vitaal" (2004) met daarin de wensen van de regio in de kuststrook van West Zeeuwsch-Vlaanderen

In dit hoofdstuk wordt wat betreft de omgevingsanalyse en het beleidskader allereerst ingegaan op de aanleiding, doelstellingen en inhoud van het gebiedsplan "Natuurlijk Vitaal". In paragraaf 3.2 wordt een korte kenschets gegeven van de problematiek in de regio, die aanleiding was voor het opstarten van de gebiedsgerichte aanpak en wordt ingegaan op het waarom, wat en hoe van de in het gebiedsplan aangegeven gewenste ontwikkelingen. Voor een meer uitgebreide beschrijving van de kwaliteiten, potenties en ontwikkeling van de kuststreek wordt verwezen naar bijlage 2 (Omgevingsanalyse).

Aanvullend daarop wordt in paragraaf 3.3 ingegaan op nieuw beleidskader, voor zover dat relevant is voor dit Basisdocument. Naast het beleid voor de Zwakke schakels gaat het daarbij met name om ontwikkelingen in (inter)nationaal beleid, die zich na vaststelling van het gebiedsplan hebben voorgedaan.

3.2 Aanleiding, doelstellingen en inhoud van het gebiedsplan “Natuurlijk Vitaal”

Achtergrond totstandkoming gebiedsgerichte aanpak

De gebiedsgerichte aanpak in West Zeeuwsch-Vlaanderen is verankerd in een partiële herziening van het Streekplan (juli 2004). Ze is gericht op het geven van een regionale kwaliteitsimpuls. Die moet leiden tot een gezonde, leefbare en economisch draagkrachtige samenleving in een aantrekkelijke omgeving.

De regio wordt geconfronteerd met sociaal-economische problemen. De leefbaarheid van het gebied neemt af door vergrijzing, het teruglopende grensoverschrijdende kooptoeisme en bankdienstverlening, het wegvallen van de autoveerdienst Vlissingen-Breskens en de tegenvallende resultaten binnen de sectoren landbouw en visserij. De regio is de laatste jaren veranderd in een zogenaamd onderdrukbied: het inwonertal en de werkgelegenheid stagneren. De laatste jaren is zelfs sprake van een afnemende werkgelegenheidsontwikkeling. Om te vermijden dat een onderdrukspiraal ontstaat is het van belang dat andere vormen van bedrijvigheid, zoals de detail- en groothandel en de kleine industrie worden ontwikkeld. De mogelijkheden daarvoor zijn echter beperkt. Dit maakt het van groot belang dat de sector van de dag- en verblijfsrecreatie in de toekomst voldoende ruimte krijgt. Bij de recreatiesector kan het huidige aanbod niet voldoen aan de markt voor kwalitatief hoogwaardige recreatieverblijven. Er is meer groen, ruimte en voorzieningen nodig. Indien die kwaliteitsslag niet wordt gemaakt, zal het aantal bezoekers en toeristen afnemen. Dat zal afbreuk doen aan de sociaal-economische structuur van West Zeeuwsch-Vlaanderen.

Centrale doelstelling van de gebiedsgerichte aanpak is het vergroten van de aantrekkelijkheid van het gebied voor (nieuwe) bewoners, bedrijfsleven, toeristen en investeerders. Een samenhangende ontwikkeling wordt voorgestaan, gericht op groei van het inwoneraantal, behoud en ontwikkeling van de economische potenties, een meer robuust natuur- en watersysteem, een gaaf landschap, een gezond milieu, verkeersveiligheid en een veilige kustverdediging. Bovenstaande punten – en de uitwerking daarvan in het gebiedsplan – geven de door de Gebiedscommissie gewenste verbetering van de ruimtelijke kwaliteit aan. Waar mogelijk dient ook de manier waarop aan de kustversterking wordt vormgegeven hieraan bij te dragen.

Voorgenomen beleidsmaatregelen

In het gebiedsplan is een wensbeeld neergelegd voor de ontwikkeling van West-Zeeuwsch-Vlaanderen in de komende 15 jaar. Voor de verschillende onderscheiden thema's zijn de lange termijn doelen en daarop gerichte ontwikkelingen beschreven. Voor het Zwakke Schakels project zijn met name de volgende operationele doelen relevant:

- in kustzone zal 300 ha duinstruweel/recreatienatuur worden aangelegd;
- dragers en structuur van het landschap worden versterkt via groene en blauwe lijnelementen;
- herstel oorspronkelijke afwatering bij Verdrongen Zwarte Polder;
- aanleg 755 ha EHS en aanleg natte ecologische verbindingzones;
- aanpak waterbeheer in relatie tot de landbouw en natuur door peilverfijning, oplossen lokale knelpunten, bredere watergangen en kavelruil;
- vergroten van toegankelijkheid, de recreatieve beleving en gebruik van het buitengebied;
- kwaliteitsverbetering campings en recreatieverblijven, inclusief enige uitbreiding (125 ha) en omzetting van 1800 stacaravans in 2000 recreatiewoningen;

- uitbreiding en nieuwvestiging verblijfsrecreatie (20 ha en 5 landschapscampings);
- verplaatsing recreatiebedrijven;
- toepassing rood-voor-groen-principe: uitbreidingsruimte voor rode functies gaat gepaard met investeringen in het groen (recreatienatuur en landschappelijke inpassing);
- bouwen van 20 landgoederen nieuwe stijl;
- aanpassing kustweg met slagen en onthaalparkings;
- haalbaarheidsonderzoek naar en zo mogelijk realiseren van kusttram.

In bijlage 2 worden deze voornemens nader beschreven.

In het eerste jaar na vaststelling van het gebiedsplan is vooruitgang geboekt met de gebiedsgerichte aanpak. Dit is vooral het geval in het gebied ten noorden van Groede. In de Cletemspolder is in voormalig landbouwgebied nieuwe recreatienatuur gerealiseerd. Iets zuidwaarts daarvan, aan de zuidkant van de Zwartegatse Kreek is besloten tot natuurontwikkeling in combinatie met verbetering van de waterkwaliteit en de aanleg van een nieuwe secundaire waterkering, die veel korter is dan de huidige secundaire kering rond het Oude land van Groede.

Voor het gebied direct ten noorden van de Zwartegatse Kreek is gebruik gemaakt van de rood-voor-groen regeling en zal een kwaliteitsslag worden gemaakt op camping Groede/ Parelhof. In figuur 3-2 is een visualisatie opgenomen van de mogelijke ontwikkelingen in dit gebied. Voor meer informatie wordt verwezen naar de beschrijving van deelgebied Groede in hoofdstuk 5.



Figuur 3-2: visualisatie van de gewenste toekomstige gebruikskwaliteit in het gebied tussen Groede en de kust zoals afgeleid uit een voorstudie voor het gebiedsplan (bron: Kust in Kleuren) .

3.3 Relevant nieuw beleidskader

Inleiding

Na de vaststelling van het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal in juli 2004 is op een aantal terreinen nieuw beleid ontwikkeld.

Op landelijk niveau hebben de ministeries van VROM, LNV, V&W en EZ de Nota Ruimte uitgebracht. Relevante onderdelen van de Nota Ruimte betreffen met name het nationale landschap en het ruimtelijke kustbeleid. Wat dit laatste betreft is op nationaal niveau een specifiek beleidskader ontwikkeld voor de planstudies Zwakke Schakels. Inmiddels heeft ook besluitvorming plaatsgevonden over de integrale ontwikkelingsschets voor de verdieping van de Westerschelde en de daarmee samenhangende natuurontwikkeling.

Op provinciaal niveau heeft het Zeeuws Overlegorgaan Waterkeringen (ZOW) het Zeeuws Kustbeleidsplan 2004 vastgesteld. Dit plan is tevens te beschouwen als een bouwsteen voor het provinciale omgevingsplan, dat momenteel wordt voorbereid.

Onderstaand wordt voor de hiervoor genoemde plannen en visies kort ingegaan op de consequenties ervan voor de kustversterking en ruimtelijke ontwikkeling van het kustgebied West Zeeuwsch-Vlaanderen, zoals nader uitgewerkt in dit basisdocument. Meer informatie over het nieuwe beleidskader vindt u in bijlage 2 van dit basisdocument.

Rijksbeleid

Beleidskader Planstudies Zwakke Schakels

In het Beleidskader Planstudies Zwakke Schakels wordt de kust gezien als onderdeel van de nationale ruimtelijke hoofdstructuur. De doelstellingen zijn er gericht op het waarborgen van de veiligheid tegen overstromingen vanuit zee met behoud van de (inter)nationale waarden waarbij de gebiedsspecifieke identiteit een belangrijk element is. In het Beleidskader zijn de voorwaarden geformuleerd, waaraan de planstudies en de in dat kader ontwikkelde alternatieven moeten voldoen. De volgende voorwaarden en aandachtspunten worden genoemd:

1. Criteria afgeleid uit wet- en regelgeving
 - Veiligheidsnorm Wet op de waterkering: 1 : 4.000;
 - Natuurwetgeving: significante effecten en zonodig compensatie in verband met toetsing/ ontheffing/ vergunning EU Vogel-/Habitatrichtlijn, Ecologische Hoofdstructuur, Natuurbeschermingswet en Flora en Faunawet.
2. Voorwaarden
 - Planhorizon van 200 jaar hanteren bij reserveren van ruimte voor kustverdediging (met eventueel fasering);
 - Alternatieven in samenhang beschouwen met ontwikkeling aangrenzende kustgebieden en achterland;
 - Drietrapstrategie: natuurlijke morfologische processen ('Zand als ordenend principe'), geen zand onttrekken aan kustfundament, zacht boven hard;
 - Van zeewaartse oplossingen Nut & Noodzaak aantonen, voorzorgbeginsel toepassen en waar nodig compenseren (conform stappenplan Noordzee);
 - Inzicht in kosten/ baten (MKBA volgens leidraad CPB/ Ecorys).
3. Aandachtspunten Ruimtelijke Kwaliteit
 - Identiteit en belevingswaarde: vanuit gebiedsspecifieke identiteiten zoneren/ afwisselen van natuur en intensief gebruikte kustplaatsen;
 - Optimaal ruimtegebruik door aansluiten functies, meervoudig ruimtegebruik en verspilling vermijden;
 - Economische versterking (toerisme, landbouw en visserij) waarborgen c.q. verlies compenseren;

- Woonklimaat: bereikbaarheid, functionaliteit voor bewoners/ recreanten, verscheidenheid culturele, recreatieve en bewegingsmogelijkheden, sociale cohesie, culturele identiteit en betrokkenheid van burgers bij ontwikkeling;
- Behoud/ verbetering ecologische en hydrologische kwaliteit; versterking EHS, herstel verbindingen in dwars- en lengterichting, zonering gebruik.

In algemene zin kan worden geconcludeerd dat de uit wet- en regelgeving afgeleide criteria uit het Beleidskader Zwakke Schakels goed overeenkomen met de door de regio in het gebiedsplan voor de kust van West Zeeuwsch-Vlaanderen uitgezette denkrichting. De inzet op het voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm en het bewerkstelligen van een per saldo toegevoegde waarde voor de natuur zijn criteria die ook in het gebiedsplan van groot belang zijn.

Daarbij moet wel worden opgemerkt dat in het gebiedsplan het verbeteren van de mogelijkheden voor recreatie en toerisme, waarin een breed strand en een verbrede waterkering een belangrijke rol spelen ook als een noodzaak en daarmee als dwingend criterium wordt beschouwd.

Ook bij de tweede in het beleidskader aangegeven categorie, de voorwaarden, is de overlap tussen beide plannen groot. In aanvulling op het Gebiedsplan wordt in het Beleidskader Zwakke Schakels gesteld dat voor eventuele zeewaartse keuzes de Nut & Noodzaak moet worden onderbouwd en dat voor het bepalen van een keuze voor een oplossingsrichting inzicht nodig is in de maatschappelijke kosten en baten (zie bijlage 3 van dit basisdocument).

Bij de derde categorie, de aandachtspunten, sluiten vooral de in het Beleidskader genoemde zonering van de kustvakken en het behoud van identiteit, het zoeken naar win-win mogelijkheden met gebruiksfuncties, de betrokkenheid van burgers en de verbetering van de ecologische en hydrologische kwaliteit nauw aan bij de in het gebiedsplan "Natuurlijk Vitaal" gestelde doelen.

Nota Ruimte

Van de Nota Ruimte zijn met name de onderdelen betreffende het kustbeleid, het nationale landschap en de ontwikkelingsplanologie van belang voor de planstudie Zwakke Schakels. Hoofddoelstelling voor de kust is in de Nota Ruimte als volgt verwoord: waarborging van de veiligheid tegen overstromingen vanuit zee met behoud van de (inter)nationale ruimtelijke waarden, waarbij de gebiedsspecifieke identiteit een belangrijke kernkwaliteit is. Daarbij wordt zand als ordenend principe gehanteerd. Bij het beheer van het kustfundament wordt een drietrapsstrategie gevolgd:

- behoud van zand en ongehinderd zandtransport langs en dwars op de kust;
- zoveel mogelijk zandige maatregelen als ingrepen noodzakelijk zijn;
- alleen in uiterste geval kan zand met harde constructies worden vastgelegd.

Deze strategie is ook opgenomen in het hierboven beschreven Beleidskader planstudies Zwakke Schakels, dat een belangrijk toetsingskader voor onderhavig basisdocument vormt.

In de Nota Ruimte wordt de beleidscategorie 'nationale landschappen' opgevoerd. West Zeeuwsch-Vlaanderen maakt daarvan onderdeel uit. De in de nota onderkende kernkwaliteiten van West Zeeuwsch-Vlaanderen zijn: het polderpatroon met geulensysteem; de overgang van zandige kust via kleipolders naar dekzandgebied, met verschillende mate van openheid en met aandacht voor de inpassing van de verdedigingswerken. De provincie is verantwoordelijk voor de nadere uitwerking van het beleid voor het nationale landschap. Daarbij zal zoveel mogelijk aangesloten worden bij de in het gebiedsplan voorziene ontwikkelingen en uitvoeringsacties. De voor het kustgebied ontwikkelde visie biedt hiervoor ook goede kansen: er is geen sprake van strijdigheid met in de Nota Ruimte onderkende kernkwaliteiten en beleidsuitgangspunten.

In de Nota Ruimte wordt gekozen voor een dynamisch, op ontwikkeling gericht ruimtelijk beleid. Het accent verschuift hiermee van 'het stellen van beperkingen' naar 'het stimuleren van ontwikkelingen'. Dit wordt ontwikkelingsplanologie (OPL) genoemd. Via voorbeeldprojecten

ontwikkelingsplanologie in de 12 provincies wordt getracht in korte tijd vooruitgang te boeken bij de ontwikkelingsgerichtheid van een aantal regionale gebiedsgerichte projecten. De gebiedsgerichte aanpak in West Zeeuwsch-Vlaanderen is voor Zeeland als voorbeeldproject aangewezen. Deze aanwijzing heeft mede als argument gediend voor het verzoek van de gebiedscommissie om de planstudie voor West Zeeuwsch-Vlaanderen te versnellen. Hieraan is met dit basisdocument tegemoet gekomen. Daarnaast is als concreet doel van het voorbeeldproject in West Zeeuwsch-Vlaanderen geformuleerd: het dichterbij brengen van de uitvoering van de plannen te Cadzand-Bad en het plan Waterdunen ten westen van Breskens (zie hiervoor ook paragraaf 5.3.6).

Ontwikkelingsschets Westerschelde (ProSes, Projectorganisatie Schelde-estuarium)

In de 'Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium, voorstellen voor besluiten' is in 2005 op strategisch niveau besloten tot projecten en maatregelen op het gebied van veiligheid, toegankelijkheid en natuurlijkheid. Eén van de voorstellen betreft de verhoging van de natuurlijkheid van het estuarium door natuurontwikkeling. De vergroting van het Zwin door middel van een partiële ontpoldering van de Willem-Leopoldpolder maakt hiervan onderdeel uit. De zogenaamde 25% en de 50% variant (tot aan de weg Retranchement-Knokke) worden in een grensoverschrijdende m.e.r. onderzocht. Dit gebeurt voorafgaand aan de definitieve besluitvorming.

Het is de bedoeling tevens een ruimtelijke ontwikkelingsvisie voor het grensoverschrijdende gebied in de driehoek Cadzand – Sluis – Knokke op te stellen.

Provinciaal beleid

Integraal Omgevingsplan (IOP)

Met het vaststellen van de inhoudelijke hoofdlijnen (kaders) door Provinciale Staten (oktober 2004) is de eerste fase van het planvormingsproces voor het integraal omgevingsplan afgerond. Het ontwerpplan wordt medio 2005 uitgebracht. Vaststelling is voorzien medio 2006. In de hoofdlijnennotitie is aangegeven, dat de provincie voor de strategische beleidsplannen uitgaat van het model van de drie kapitalen voor duurzame ontwikkeling: het sociaal cultureel-, het economisch- en het ecologisch kapitaal. Er is sprake van duurzame ontwikkeling als op alle drie de kapitalen vooruitgang wordt geboekt. Het ene kapitaal mag zich niet verder ontwikkelen ten koste van het andere kapitaal. Dynamiek en innovatie op de verschillende terreinen moeten elkaar versterken. Daarom gaat het omgevingsbeleid op zoek naar benaderingen en instrumenten die elkaar onderling versterken zoals "rood voor groen" en het combineren van duurzaam ondernemen met economische innovaties. Het samenbrengen van private en publieke initiatieven en van private en publieke middelen is een belangrijk element. In het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal voor het kustgebied voorziene ontwikkelingen passen hier naadloos in.

Zeeuws Kustbeleidsplan

Het Zeeuws kustbeleidsplan (2004) is gericht op ruimte voor de waterkering. Uitgangspunt is dat in de kustzone voldoende ruimte moet zijn voor de primaire waterkering, zodat de wettelijke veiligheid van het achterland nu en in de toekomst wordt gegarandeerd. Binnen deze randvoorwaarde is ruimte voor medegebruik van de kustzone. Op basis van het motto 'duurzaam, robuust, aantrekkelijk, alert en dynamisch (de rode draad)' zijn hiervoor criteria uitgewerkt, waaronder:

- Geen spijt (=later) toetsing van de maatregelen;
- Reserves en buffers inbouwen, maatregelen niet te krap nemen;
- Variatie mogelijk maken (verweving waar het kan, scheiden waar het moet);
- Meewerken met de natuur: zand en water zijn de ordenende principes;
- Medegebruik van de waterkering regelen via zonering en contouren.

Bovenstaand beleid heeft een doorwerking gekregen in het in hoofdstuk 4 beschreven toetsingskader.

4 DOELSTELLINGEN EN CRITERIA

4.1 Inleiding

Het project Zwakke Schakels West Zeeuwsch-Vlaanderen heeft een dubbele doelstelling, waarbij een kust ontstaat die op twee manieren tegen een stootje kan: dit betreft de veiligheid tegen overstroming én de ruimtelijke kwaliteit.

Na afronding van het project moet sprake zijn van een robuuste situatie met betrekking tot beide aspecten. Veiligheid boetsen rond kwaliteit. Kwaliteit van natuur en landschap en ook kwaliteit van leven, werken, wonen en recreëren.

In dit hoofdstuk worden de doelstellingen van het project eerst nader geanalyseerd en geconcretiseerd. Daarbij worden de veiligheidsopgave (zie hiervoor hoofdstuk 2), de karakteristieke kwaliteiten van het gebied (zie hiervoor de omgevingsanalyse in hoofdstuk 3 en bijlage 2 van dit BD) en het (inter)nationaal en provinciaal beleidskader vertaald naar de door de regio gewenste maatregelen.

Hieronder wordt eerst het combineren van veiligheid en ruimtelijke kwaliteit aan een nadere analyse onderworpen (paragraaf 4.2). In paragraaf 4.3 worden vervolgens operationele doelstellingen geformuleerd zoals deze voor West Zeeuwsch-Vlaanderen kunnen worden gebruikt. Paragraaf 4.4 omschrijft de criteria, die gebruikt kunnen worden voor het toetsbaar maken van de verschillende kustverdedigingsopties.

4.2 Het combineren van veiligheid en ruimtelijke kwaliteit

4.2.1 Naar een procesgerichte benadering

Stel dat wind, stroming, water en zand het de afgelopen eeuwen voor het zeggen hadden gehad. Hoe zou West Zeeuwsch-Vlaanderen er dan nu hebben uit gezien? Groter, hoger en veiliger dan nu het geval is. Aldus een zich op RIKZ onderzoek beroepende prof. H. Saeijs, oud HID van Rijkswaterstaat directie Zeeland, tijdens zijn afscheidsrede aan de Erasmus universiteit in Rotterdam eind 2004. Een ondiepe zandige kust met een overheersende landinwaarts gerichte wind heeft immers de potentie zichzelf op een natuurlijke wijze te beschermen tegen overstroming. Ook in de huidige praktijk zien we dat suppletie van zand op stranden leidt tot het overstuiven van dijken die duin worden (zie hiervoor ook figuur 2-3). Dat is op zich een prima ontwikkeling. Het bevorderen van dynamische natuurlijke processen die leiden tot een meer zandige kust kan leiden tot een robuustere en meer zelfregulerende en dus kosteneffectieve kustveiligheid. Dat sluit ook aan bij het door het Rijk ingezette nieuwe kustbeleid.

Ook bij het bevorderen van ruimtelijke kwaliteit staan de natuurlijke processen centraal. Niet zomaar natuur, landschap en recreatie maar natuur en landschap die karakteristiek en kenmerkend zijn voor kustdynamische omstandigheden en een vorm van recreatie die daar gebruik van maakt. Kwaliteit vertaald in rust, ruimte en dynamische natuur.

Voor natuur, landschap en recreatie betekent dit ook dat wordt ingespeeld op het op zo natuurlijk mogelijke wijze open houden van het Zwin en de Zwarte Polder. Vergroting van de komberging van deze wigen tussen de oude eilanden van Cadzand en Breskens/Groede, herstel van estuariene relaties én het creëren van wat tegendruk tegen verzanding van deze natuurgebieden door herstel van de ontwatering via deze gebieden worden ook gezien als het gebruik maken van natuurlijke processen en het creëren van win-win situaties.

Het waar mogelijk aansluiten bij natuurlijke processen betekent dat waar de veiligheid dat toestaat dynamiek wordt geaccepteerd. Opbouw en erosie door zand, water en wind zijn, onder voorwaarden, welkom in West Zeeuwsch-Vlaanderen. Robuustheid in een dynamisch kustgebied

is dan niet zozeer gericht op duurzame fixatie maar meer op het creëren van veerkracht. Loslaten van fixatie en toelaten van dynamiek impliceert echter ook enige acceptatie van onzekerheid. Lokaal en tijdelijk kan sprake zijn van achteruitgang. Zo zullen de bij dynamische processen horende landschapspatronen en de weer bij die patronen behorende planten, dieren (en ook recreanten) over de gehele kustzone bezien misschien profiteren van toegenomen dynamische omstandigheden, maar zullen zij niet altijd op dezelfde plaatsen op het gewenste moment het voor hen geschikt "habitat" kunnen vinden. Ook daarin moet dus sprake kunnen zijn van een zekere dynamiek. In de beleidspraktijk van alle dag bestaat vooral behoefte aan houvast en leidt acceptatie van dynamiek vaak tot onzekerheid en spanning. Bij het beoordelen van effecten komt die spanning tot uitdrukking. Dat kan niet altijd binnen de kaders van deze studie worden opgelost.

4.2.2 Synthese van doelstellingen gericht op veiligheid en ruimtelijke kwaliteit

Algemeen

Ruimtelijke kwaliteit kan worden bevorderd door een slimme combinatie van elkaar versterkende functies. In sommige kustvakken kunnen natuur en landschap worden gecombineerd met kustverdedigingsmaatregelen. Op andere plaatsen ligt een combinatie met bestaande of nieuwe recreatieve voorzieningen meer voor de hand.

Kustverdedigingsmaatregelen dienen de beoogde identiteit van de verschillende kustvakken en de beoogde samenhang van het totaalbeeld zoveel als mogelijk te versterken. De hiervoor in het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal vastgelegde ambities zijn daarbij richtinggevend.

Soms kan voor het realiseren van de ambities worden aangesloten bij bestaande initiatieven. Soms ook kan het project Zwakke Schakels, met andere woorden de aanpak van de kustveiligheid, een aanzet geven voor het ontwikkelen van nieuwe initiatieven gericht op het verbeteren van ruimtelijke kwaliteit.



Figuur 4-1: Het plangebied van Zwakke Schakel WZV Van Breskens (links) tot aan 't Zwin (rechts)

Zonering kustvakken

In de kustzone van West Zeeuwsch-Vlaanderen kan een onderscheid worden gemaakt in relatief drukke en relatief rustige gedeeltes. Tot de relatief drukke gedeeltes behoren de kustvakken bij beide kustplaatsen Breskens en Cadzand-Bad en de verblijfsrecreatieve concentratiezones ten noorden van Nieuwvliet en Groede. Daar tussenin liggen relatief rustige en open, vaak in ecologisch- en landschappelijk opzicht meer bijzondere gebieden. Het gebiedsplan zet in op het vasthouden en versterken van de identiteit van beide type gebieden. Tezamen leiden ze immers tot een uniek product voor zowel de ecologie als de toeristisch-recreatieve en dus de sociaal-economische ontwikkeling.

De invulling van de ruimtelijke kwaliteit kent in de verschillende zones verschillende accenten.

In het geval van de badplaatsen bestaat er vooral een grote behoefte aan het scheppen van voldoende fysieke ruimte op zowel het strand als op de waterkeringen voor de daar beoogde kwaliteitsverbetering van recreatie en toerisme. Die ruimte moet overigens wel gevonden worden binnen de randvoorwaarden van veiligheid en risiconormering.

Bij de (overige) verblijfsrecreatieve zones gaat het vooral om het ontwikkelen en ondersteunen van initiatieven van bestaande en nieuwe recreatieondernemers. Daarbij kunnen "rood-voor-groen" constructies worden aangewend voor het creëren van nieuwe recreatienatuur in combinatie met een robuuste kustverdediging.

Bij de tussengelegen relatief rustige gebieden wordt vooral gezocht naar meer ruimte voor (recreatie)natuur en voor het herstel van natuurlijke dynamische processen, de herkenbaarheid van het landschap en de afleesbaarheid van de cultuurhistorische ontwikkeling. De identiteit van de verschillende kustvakken en daarmee de aantrekkelijkheid van het integrale kustgebied kan op die manier worden versterkt.

Synthese van doelstellingen veiligheid en ruimtelijke kwaliteit

De aanpak van een zwakke schakel in de kustverdediging krijgt extra prioriteit indien daar tevens kansen aanwezig zijn om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. Daarbij gaat het niet alleen om het vaststellen van concrete doelen voor kwaliteitsverbetering maar ook om het inspelen op bestaande of het opstarten c.q. stimuleren van nieuwe initiatieven om die doelen in de praktijk te realiseren.

In de in 2004 ontwikkelde, maar niet geaccordeerde, Beleidsagenda voor de kust ("Naar integraal kustzonebeleid"), wijst het Rijk West Zeeuwsch-Vlaanderen aan tot één van de (op dat moment) drie prioritaire zwakke schakels. In de Beleidsagenda wordt het volgende gesteld:

"dat veiligheid en ruimtelijke kwaliteit elkaars prioriteitsstelling versterken op het moment dat ter hoogte van een zwakke schakel regionale initiatieven op stapel staan. Duinen en zeedijken verdienen vanuit ruimtelijke kwaliteit prioriteit wanneer:

- *Ze vanuit natuur, landschap of recreatie een zwakke plek vormen;*
- *Versterking aan een lopend of op te starten regionaal initiatief kan worden gekoppeld;*
- *Ze in één van de drie (toen) als prioritair aangewezen kustvakken liggen;*
- *In het gebied een project vanuit het geldend nationaal beleid loopt of gaat lopen (bijvoorbeeld als het gebied een nationaal landschap is)."*

Bij het bepalen en prioriteren van uitvoeringsmaatregelen gaat het in dit Basisdocument dus om het zo goed mogelijk boetsen van veiligheid rond ruimtelijke kwaliteit. Dit *moet* gelet op de doelstellingen van Verkeer en Waterstaat gebeuren door het op robuuste (ontwerpnorm 2200) wijze aanpakken van alle acute zwakke schakels (hoogte tekort en/of sterkte tekort) vóór 2020. Daarbij staat het de regio vrij om op korte termijn de waterkering direct aan te leggen volgens een ontwerpnorm gebaseerd op de omstandigheden in het jaar 2200 óf aansluitend op een voor bijvoorbeeld op een levensduur van 50 jaar ontworpen constructie voldoende ruimte te reserveren voor een toekomstige uitbreiding naar de situatie, die zich mogelijk zal voordoen in het jaar 2200.

De gewenste ruimtelijke kwaliteit *kan* daarbij worden gerealiseerd door het stimuleren en ontwikkelen van initiatieven waarbij natuur, landschap, recreatie en sociaal-economische ontwikkeling maximaal profiteren van de kustverdedigingsmaatregel.

In dit Basisdocument zullen per kustvak verschillende mogelijke maatregelen voor het bereiken van een robuuste veiligheid worden getoetst op de mate waarin ze bij kunnen dragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Dat gebeurt voor de zeewaartse, de landwaartse en de op consolideren gerichte oplossingsrichting.



Figuur 4-2: naar een combinatie van kustverdediging, natuur, recreatie en ruimtelijke kwaliteit in het gebied ten westen van Breskens bij de prioritaire zwakke schakel Nieuwe Sluis? (bron: Napoleonhoeve en Grontmij, 2004)

4.3 Operationele doelstellingen

Uit de eerste hoofdstukken en de voorgaande paragrafen van dit hoofdstuk wordt een viertal concrete operationele doelstellingen afgeleid. Deze geven richting aan de in dit Basisdocument en in het vervolg van de Planstudie Zwakke Schakels te ontwikkelen maatregelen en aan de keuze van de regio voor een voorkeursalternatief. Deze vier doelstellingen zijn:

- Integrale aanpak van alle acute zwakke schakels (hoogte en of sterkte tekort) op zo kort mogelijke termijn en uiterlijk in 2020. Een geheel aan maatregelen leidend tot een robuuste kust, die ook in 2200 nog aan de veiligheidsnorm van 1 : 4.000 kan voldoen;

Dit betekent dat alle plekken met een hoogtetekort en/of een sterkte tekort, inclusief de aansluitconstructies met prioriteit moeten worden aangepakt. Bij landwaartse maatregelen waarbij in een tussen gelegen gebied een hoger risico ontstaat dan 1 : 4.000 is de consequentie van het hanteren van deze doelstelling dat op basis van het vigerende risico beleid op die plaatsen aanpassing (op termijn) van de gebruiksfuncties aan de nieuwe veiligheidssituatie nodig is.

- Er wordt gestreefd naar landwaartse oplossingsrichtingen waar dat kan en zeewaartse oplossingsrichtingen waar dat moet.

Dit is in lijn met de doelstellingen geformuleerd in het Beleidskader en het Gebiedsplan. Het betekent niet dat niet voor zeewaartse oplossingen kan worden gekozen. Daarvan moet echter conform het Beleidskader wel de Nut & Noodzaak worden aangetoond.

- Het geheel aan maatregelen leidt tot een aantoonbare verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, die past bij de door de regio in het gebiedsplan "Natuurlijk Vitaal" geformuleerde visie op het kustgebied;

De verbetering van de ruimtelijke kwaliteit moet worden aangetoond in termen van te realiseren ruimte voor nieuwe bij het gebiedsplan passende gebruiksfuncties.

- Maatregelen zijn waar mogelijk gericht op de unieke kwaliteiten van het kustgebied. Dit betekent zowel dat de maatregelen gericht zijn op versterking of herstel van de natuurlijke processen van zand, water en wind als op de op deze dynamiek gerichte gebruiksfuncties;

Daarbij gaat het om maatregelen die leiden tot een meer zandige, zachte, natuurlijke kust en de gebruiksfuncties die daarbij passen en om maatregelen, die zo robuust zijn dat dynamiek kan worden toegestaan zonder dat de veiligheid in gevaar komt.

De voorkeursoplossing, die aan het einde van dit Basisdocument wordt samengesteld zal aan de bovenstaande operationele doelstellingen worden getoetst.

De hierboven staande doelstellingen zijn gericht op "het wat".

Zoals in paragraaf 4.2 is aangegeven wordt binnen de planstudie ook een belangrijke waarde toegekend aan het proces om zo te komen tot integrale en breed gedragen oplossingen. Dit stelt hoge eisen aan "het hoe".

Zo zal bij het selecteren van maatregelen worden aangesloten bij in andere kaders geformuleerde beleidsdoelen. Daarbij wordt met name gedacht aan de beleidsdoelen in het kader van Integraal Kustzonebeheer (EU), Vernieuwde Toeristische Agenda (EZ) en Nationaal Landschap (VROM) (zie hiervoor ook paragraaf 3.3).

Waar (sectorale) argumenten bestaan voor het bereiken van een kwaliteitsslag voor recreatie en toerisme of voor natuur, landschap en cultuurhistorie kan functiewijziging in het kader van kustverdediging worden aangegrepen als een katalysator voor het bereiken van die gewenste verandering. Lokale initiatieven van ondernemers die aanhaken op een combinatie van kustverdediging en ruimtelijke kwaliteit worden gekoesterd, gestimuleerd en uitgebouwd tot realistische kosteneffectieve plannen (zie hiervoor ook figuur 4-2). Dit met gebruikmaking van de aanwijzing van het gebied als voorbeeldgebied voor ontwikkelingsplanologie (VROM).

4.4 Toetsingscriteria

4.4.1 Inleiding

In de beschikking van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat (mei 2004) wordt gesteld dat in de planstudiefase voor de Zwakke Schakels zowel kustveiligheid als natuur en landschap, milieu, toerisme en recreatie en ruimtelijke aspecten belangrijke aandachtspunten zijn. Bij de verschillende opties, landwaarts, consolideren en zeewaarts moet sprake zijn van een gelijkwaardig onderzoek waarbij alle belangen evenwichtig aan de orde komen.

In de overwegingen bij de beschikking staat het als volgt omschreven:

..... komen tot een voorkeursalternatief waarbij het waarborgen van de veiligheid in nauwe samenhang met toekomstige ontwikkelingen, het handhaven van de zandbalans uitgaande van de drietrapsraket voor het kustfundament, de toetsing aan groene regelgeving, het handhaven en versterken van de ecologische kwaliteit, het optimaal ruimtegebruik rekening houdend met economische functies en de bijdragen aan woonwerkklimaat en aan belevingswaarden (benutten van kansen voor natuur, recreatie, landschap en cultuurhistorie) van het gebied centraal staan....

Op 25 mei 2004 is in het Bestuurlijk Overleg Kust een beleidskader vastgesteld waarin de beleidsuitgangspunten van het rijk nader zijn geconcretiseerd. Dit beleidskader is een richtsnoer voor de integrale en gelijkwaardige uitwerking van de alternatieven door de provincies en dient ook als kader voor de toetsing en beoordeling van de integrale planstudies door het rijk. In paragraaf 3.3 is al ingegaan op de essentie van het beleidskader en hoe daarmee in het geval van West Zeeuwsch-Vlaanderen maatwerk kan worden geleverd. In de hierna volgende paragrafen worden de in dit Basisdocument gebruikte toetsingscriteria beschreven en nader toegelicht.

4.4.2 Toetsingscriteria algemeen

In het kader van de tweede fase van de planstudie naar de zwakke schakel West Zeeuwsch-Vlaanderen zal een groot aantal toetsingscriteria nodig zijn voor de vergelijking van de verschillende alternatieven en varianten, die in het kader van een MER voor een kustversterkingsplan en de inrichting van het aangrenzende gebied aan de orde zullen komen. Dit zijn criteria die voldoende gedetailleerd zijn om een keuze te maken op inrichtingsniveau.

In dit Basisdocument worden de drie oplossingsrichtingen op hoofdlijnen vergeleken. Om een goed beargumenteerde keuze te maken moet worden ingegaan op de voor een keuze op dit niveau belangrijke onderscheidende criteria. De inzet is daarbij dat een vergelijking wordt gemaakt op basis van een beperkte set heldere en navolgbare criteria, die zo goed mogelijk recht doen aan de kwaliteiten van het gebied, de operationele doelstellingen, het beleidskader voor de Zwakke Schakels en de overige beleidsdoelen.

Hieronder worden de verschillende oplossingsrichtingen per functioneel-ruimtelijk samenhangend kustvak in dit Basisdocument vergeleken op basis van een zestal criteria. Deze criteria zijn onderscheidend voor de verschillende oplossingsrichtingen, ze sluiten goed aan bij de belangrijkste doelstellingen van zowel het beleidskader als het gebiedsplan en omvatten het brede spectrum van kustverdediging, landschap, natuur, cultuurhistorie en sociaal economische indicatoren. De zes criteria zijn:

- Veerkracht kustverdediging;
- Natuur;
- Landschap en Cultuurhistorie;
- Toerisme en recreatie;
- Kosten en baten;
- Maatschappelijke en bestuurlijke haalbaarheid.



Figuur 4-3: In het Basisdocument WZV uit het landelijk en regionaal beleidskader afgeleide criteria voor de beoordeling van oplossingsrichtingen per kustvak

De criteria "veerkracht kustverdediging", "natuur" en "kosten-baten" zijn doelstellingscriteria c.q. de harde randvoorwaarden, zoals deze ook zijn aangegeven in het beleidskader. Met betrekking tot "veerkracht kustverdediging" geldt de 1 : 4.000 norm als een harde randvoorwaarde waaraan alle oplossingsrichtingen in alle kustvakken moeten voldoen. Bij landwaartse opties heeft deze keuze aanpassing van het tussengelegen ruimtegebruik als consequentie.

De overige op natuurlijk kustbeheer gerichte criteria zijn minder dwingend. Zo kan bij zeewaartse oplossingsvarianten ter hoogte van badplaatsen niet altijd worden voldaan aan de zogenaamde drietrapsstrategie (zie paragraaf 3.3). Op die manier kan bij het toetsen op dit criterium toch een verschil in waardering ontstaan, waardoor het criterium onderscheidend wordt bij het beoordelen van verschillende oplossingsrichtingen. Bij opties die niet aan de drietrapsstrategie voldoen geldt dan overigens wel dat Nut & Noodzaak moet worden aangetoond.

Voor de criteria "natuur", "landschap en cultuurhistorie" en "toerisme en recreatie" geldt dat dit de belangrijkste aspecten zijn, die samen bepalen hoe het begrip "ruimtelijke kwaliteit" moet worden gewaardeerd.

Het criterium "kosten en baten" is gebaseerd op de kosten-baten-analyse in de achtergrondrapportage bij dit BD (voor samenvatting zie bijlage 4 bij dit Basisdocument).

Bij het criterium "maatschappelijke en bestuurlijke haalbaarheid" gaat het om de ingrijpendheid van de veranderingen voor een betrokken gebruiksfunctie c.q. gebruiker (boer, bewoner, recreant, recreatieondernemer, KNRM), het woon- en leefmilieu en/of de mate waarin wordt aangesloten bij de integratiekaart in het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal.

De criteria worden in het Basisdocument op een eenvoudige kwalitatieve driepuntsschaal getoetst, waarbij de scores leiden tot een rode (relatief negatief), een oranje (klein effect en/of duidelijk intermediair) dan wel groene (relatief positief) kleur.

Scores kunnen alleen binnen deelgebieden in relatief opzicht worden vergeleken. Voor een vergelijking tussen deelgebieden zijn ze niet geschikt.

De verschillen tussen de oplossingsrichtingen blijken groot genoeg om op deze simpele wijze toch tot een voldoende betrouwbare vergelijking en keuze te kunnen komen. Voor de bestuurders heeft de methode het voordeel dat ze snel tot inzichtelijke resultaten komt.

Hieronder passeren de criteria en de wijze waarop deze getoetst worden in meer detail de revue.

4.4.3 Veerkracht kustverdediging

Het ontwerpen van een veerkrachtige kustverdediging behoort tot het kerndoel van de voorgenomen activiteit. Bij het ontwerpen van kustverdedigingsmaatregelen wordt in dit basisdocument vooruitgeblikt naar de zeespiegel en de golfrandvoorwaarden, die zich voordoen in het jaar 2200.

Voor iedere oplossing wordt als harde randvoorwaarde gehanteerd: het ook in die omstandigheden voldoen van de primaire waterkering aan de wettelijke norm van 1 : 4.000.

Voor elke zeewaartse oplossing moet de Nut en Noodzaak worden aangetoond. Tenslotte moet duidelijk zijn dat geen risico's bestaan op ongewenste effecten op de morfologie van het grensoverschrijdende Zwingebied en andere aangrenzende kustvakken.

Op de mate waarin voldaan kan worden aan de drietrapsstrategie kan worden gevarieerd.

Er wordt naar gestreefd zo weinig mogelijk zand te onttrekken aan het kustfundament. Niet op alle trajecten zijn echter (harde) constructies te vermijden. Sommige oplossingsrichtingen zullen meer en andere minder effect hebben op het zandtransport in dwars- of langsrichting.

Sommige hebben meer en andere minder potentie voor het herstel van natuurlijke (dynamische) processen.

Al deze keuzemogelijkheden leiden tot een verschillende waardering van oplossingsrichtingen c.q. kustversterkingsmaatregelen.

Het criterium wordt samengevat onder de noemer "veerkracht kustverdediging".

Het wordt getoetst op basis van expert judgement, waarbij de mate waarin kan worden aangesloten op de drietrapsstrategie voor een zo natuurlijk mogelijk kustbeheer het meest bepalend is voor de score. De expert judgement wordt afgeleid van de aard van de te beoordelen maatregel en kennis inzake de morfologie van betreffende en de aangrenzende kustvakken.

Het criterium scoort rood (relatief negatief) indien sprake is van een inbreuk op de drietrapsstrategie, bijvoorbeeld in het geval dat harde elementen worden aangebracht die in de huidige situatie ontbreken.

De score is groen (relatief positief) indien bijvoorbeeld dynamische processen (overgang zoet/ zout of verstuiving nieuwe duinen) een nieuwe plaats krijgen in het gebied. De oranje score (klein effect en/of duidelijk intermediair) kan in bepaalde deelgebieden worden gebruikt om ten opzichte van een rode score aan te geven dat de inbreuk hierbij minder negatief is dan die in de rode situatie. In een ander geval kan het gaan om een relatief klein of verwaarloosbaar effect.

4.4.4 Natuur

Bij dit criterium wordt getoetst aan het al dan niet afbreuk doen aan bestaande natuurwaarden in beschermde gebieden, dan wel aan te ontwikkelen natuurwaarden in daarvoor aangewezen zogenaamde begrensde natuurgebieden. Afbraak scoort negatief. Toename scoort positief. Hierbij gaat het in dit stadium om daadwerkelijke fysieke aantasting door ruimtebeslag, vergroting van het areaal en/of herstel van natuurlijke processen. Indirecte effecten zoals hinder tijdens de aanlegfase, zullen in de vervolgfase van de planstudie nader worden onderzocht.

Bij het zich mogelijk voordoen van significante negatieve effecten moet worden aangegeven op welke plaats en wijze dit zonodig kan worden gecompenseerd. Met betrekking tot het strand dat met de gehele ondiepe kustzone is aangewezen als Habitatrichtlijngebied wordt daarop een uitzondering gemaakt. Daar wordt niet ingegaan op compensatie. Dit gelet op de lage actuele natuurwaarden, de suppleties in het kader van het huidige kustbeheer en het in stand blijven van huidige morfologische omstandigheden.

Intermezzo: wijze waarop in dit Basisdocument is omgegaan met EU-Habitat- en Vogelrichtlijn

Een groot deel van de natuur in West Zeeuwsch-Vlaanderen is beschermd door Europese en nationale regelgeving. De Habitatrichtlijn is van toepassing op het Zwin, de Kievittepolder en de gehele monding van de Westerschelde, inclusief strand en duinen. De Herdijkte en Verdrongen Zwarte Polder en de Groese duintjes maken ook deel uit van het HR-gebied. De Vogelrichtlijn geldt voor het Zwin en de Kievittepolder en de buitendijkse gebieden bij Breskens. In het plangebied kunnen daarnaast soorten voorkomen, die op grond van de Europese regelgeving speciale bescherming genieten, zoals broed- en trekvogels, rugstreeppad, boomkikker, kamsalamander, nauwe korfslak en vleermuizen.

De bescherming op grond van Habitat- en Vogelrichtlijn houdt in, dat significante nadelige effecten zoveel mogelijk voorkomen dienen te worden. Is een alternatief denkbaar zonder significante effecten, dan dient daarvoor gekozen te worden. Nog onduidelijk is of bij het beoordelen of wel of niet sprake is van significante effecten rekening gehouden mag worden met de positieve effecten door uitbreiding van habitat. In het kader van de PKB Ruimte voor de Rivier is recentelijk een salderingsvoorstel aan Brussel voorgelegd. Vooralsnog is in het basisdocument ervan uitgegaan, dat waar nieuwe "habitatrichtlijnwaardige" habitats gecreëerd worden, de aantasting van een bestaande vergelijkbare habitat acceptabel kan zijn. Dit speelt bij de Groese duintjes.

Ten aanzien van zandige oplossingen aan de zeezijde is er in dit Basisdocument van uitgegaan, dat deze waar het gaat om een 'gewoon' duin- en strandgebied, waar in de huidige omstandigheden ook regelmatig zand wordt gesuppleerd, niet strijdig zijn met Vogel- en Habitatrichtlijn.

Waar sprake is van specifieke habitats met bijzondere soorten c.q. een speciale beschermingsstatus, zoals 't Zwin en Verdrongen Zwarte Polder, zal bij zeewaartse oplossingen wel sprake kunnen zijn van significante effecten. Van significante effecten kan ook sprake zijn bij oplossingen, waarbij de bestaande kering zeewaarts wordt verschoven en aan de landzijde van de verschoven kering (op de locatie van de huidige kering) bebouwing wordt gerealiseerd. Het areaal van het HR-gebied kan daardoor worden gereduceerd.

De passende beoordeling in het kader van Vogel- en Habitatrichtlijn zal waar nodig in fase 2 van de planstudie worden uitgevoerd op basis van gedetailleerde informatie over het voorkomen van habitattypen en soorten. Na een inventariserende literatuurstudie door bureau Waardenburg (Achtergrondrapport BD, Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland, 2005) is door het Projectbureau in april 2005 opdracht (FLORON, SOVON) om de hiaten in de kennis door het uitvoeren van aanvullende veldinventarisaties te vullen.

Het criterium scoort rood (relatief negatief) indien sprake is van een inbreuk op beschermde natuurwaarden.

De score is groen (relatief positief) indien natuurwaarden worden toegevoegd, bijvoorbeeld door uitbreiding van een natuurlijk duingebied.

De oranje score (klein effect en/of duidelijk intermediair) kan in bepaalde deelgebieden worden gebruikt om ten opzichte van een rode score aan te geven dat de inbreuk hierbij minder negatief is dan die in de rode situatie. In een ander geval kan het gaan om een relatief klein of verwaarloosbaar effect.

4.4.5 Landschap en cultuurhistorie

Voor wat betreft het criterium landschap en cultuurhistorie, dat ook de archeologische waardering omvat, wordt per kustvak een specifieke beoordeling gemaakt, waarbij niet alleen de aantasting of het herstel van aanwezige waarden bekeken wordt maar het belang daarvan ook wordt afgewogen tegen de aard van de betreffende zone.

Herstel van landschappelijke herkenbaarheid of juist aantasting van openheid in de open meer natuurlijke gebieden, die als buffer dienen tussen meer gesloten en meer intensief gebruikte recreatieve zones of kernen worden respectievelijk in positieve en negatieve zin gewaardeerd.

Er wordt aangesloten bij de beleidscategorieën landschap, cultuurhistorie en archeologie in het gebiedsplan en bij de in het kustgebied voorkomende kernkwaliteiten van het nationaal landschap: het polderpatroon met krekensysteem; de overgang van zandige kust naar de open kleipolders en de verschillen in openheid.

Het criterium scoort rood (relatief negatief) indien sprake is van een inbreuk op de kernkwaliteiten en waarden, zoals het behoud van open, rustige gebieden.

De score is groen (relatief positief) indien de landschappelijke en cultuurhistorische herkenbaarheid wordt vergroot.

De oranje score (klein effect en/of duidelijk intermediair) kan in bepaalde deelgebieden worden gebruikt om ten opzichte van een rode score aan te geven dat de inbreuk hierbij

minder negatief is dan die in de rode situatie. In een ander geval kan het gaan om een relatief klein of verwaarloosbaar effect.

4.4.6 Toerisme en recreatie

Bij toerisme en recreatie is gekeken naar de fysieke aanwezigheid en naar de bestaande kwaliteit van de voorzieningen. Daarbij gaat het om het belangrijkste basiskapitaal voor economische ontwikkeling te weten het strand en voorts om de 14 strandpaviljoens, de hotels en de verblijfsrecreatieve voorzieningen in de vorm van bungalows en campings. Binnen campings is geen onderscheid gemaakt tussen stacaravans en tenten.

Fysieke aantasting door maatregelen en mogelijke noodzaak tot verplaatsing van verblijfsrecreatie wordt negatief beoordeeld. Dit staat in dit stadium nog los van de vraag of de betreffende eigenaar hier al dan niet een probleem mee heeft. Dit laatste wordt wel meegenomen bij het samenstellen en beoordelen van het voorkeursalternatief in hoofdstuk 5 van dit Basisdocument.

De kwaliteit van verblijfsrecreatieve complexen, die een rol kan spelen in de effectbepaling is bepaald op basis van Best Professional Judgement. Daarbij spelen de ruimte, de schaal, de aard en de kwaliteit van de aangeboden voorzieningen een rol. Een hoge score voor *kwaliteit leidt tot een relatief negatieve score bij aantasting van de voorziening*. Bij strand wordt in zijn algemeenheid verbreding sterk positief gewaardeerd en versmalling negatief.

Het criterium scoort rood (relatief negatief) indien sprake is van fysieke aantasting van verblijfsrecreatieve voorzieningen, strandpaviljoens en het strand zelf.

De score is groen (relatief positief) indien extra ruimte ontstaat voor dag- of verblijfsrecreatieve voorzieningen.

De oranje score (klein effect en/of duidelijk intermediair) kan in bepaalde deelgebieden worden gebruikt om ten opzichte van een rode score aan te geven dat de inbreuk hierbij minder negatief is dan die in de rode situatie. In een ander geval kan het gaan om een relatief klein of verwaarloosbaar effect.

4.4.7 Kosten en baten

Bij kosten en baten gaat het primair om de aanlegkosten van de te nemen maatregelen. Deze worden globaal ingeschat op basis van kentallen.

Gelet op de lange tijdshorizon spelen naast de realisatiekosten ook de beheerskosten van het onderhoud van de primaire waterkering een rol. Bij het inschatten van kosten en baten wordt ook een inschatting gemaakt van de maatschappelijke kosten en baten, waarbij bijvoorbeeld de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en van natuur en landschap wordt gewaardeerd.

Relatief dure oplossingen, oplossingen waarbij de kosten-baten-verhouding het slechtst is, scoren rood.

Goedkope oplossingen, oplossingen met de gunstigste kosten-baten-verhouding, scoren groen.

De oranje score geeft bij dit criterium aan, dat sprake is van een intermediaire kosten-baten-verhouding. In bijlage 3 van dit Basisdocument worden de kwalitatieve scores nader onderbouwd.

4.4.8 Maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak

De mate waarin de maatregel en de gevolgen passen binnen de integratiekaart van het gebiedsplan West Zeeuwsch-Vlaanderen vormt de belangrijkste basis voor de beoordeling van de maatschappelijke en bestuurlijke haalbaarheid.

Bij het inschatten van dit draagvlak gaat het daarnaast ook om het regionale draagvlak. Daarbij is de mening van de raad van de gemeente Sluis en de gebiedscommissie West Zeeuwsch-Vlaanderen uiteindelijk bepalend.

Daarop vooruitlopend is een inschatting gemaakt op basis van de ingrijpendheid van de voorgestelde maatregelen. Met name de benodigde aanpassingen van het ruimtegebruik, de effecten op de landbouw, eventuele bedrijfsverplaatsingen en de termijn waarbinnen dat zijn beslag moet krijgen wegen daarin zwaar.

Het criterium scoort rood (relatief negatief) indien sprake is van relatief ingrijpende maatregelen en/of afwijkingen van het gebiedsplan.

De score is groen (relatief positief) indien daarvan geen sprake is.

De oranje score (klein effect en/of duidelijk intermediair) kan worden gebruikt om ten opzichte van een rode score aan te geven dat de ingrijpendheid/afwijking minder groot is dan die in de rode situatie.

Criteria voor de beoordeling van oplossingsrichtingen

	Veerkracht Kustverdediging		Goed
	Natuur		Matig / neutraal
	Landschap en Cultuurhistorie		Slecht
	Toerisme en Recreatie		
	Kosten en baten		
	Maatschappelijk/ bestuurlijk draagvlak		

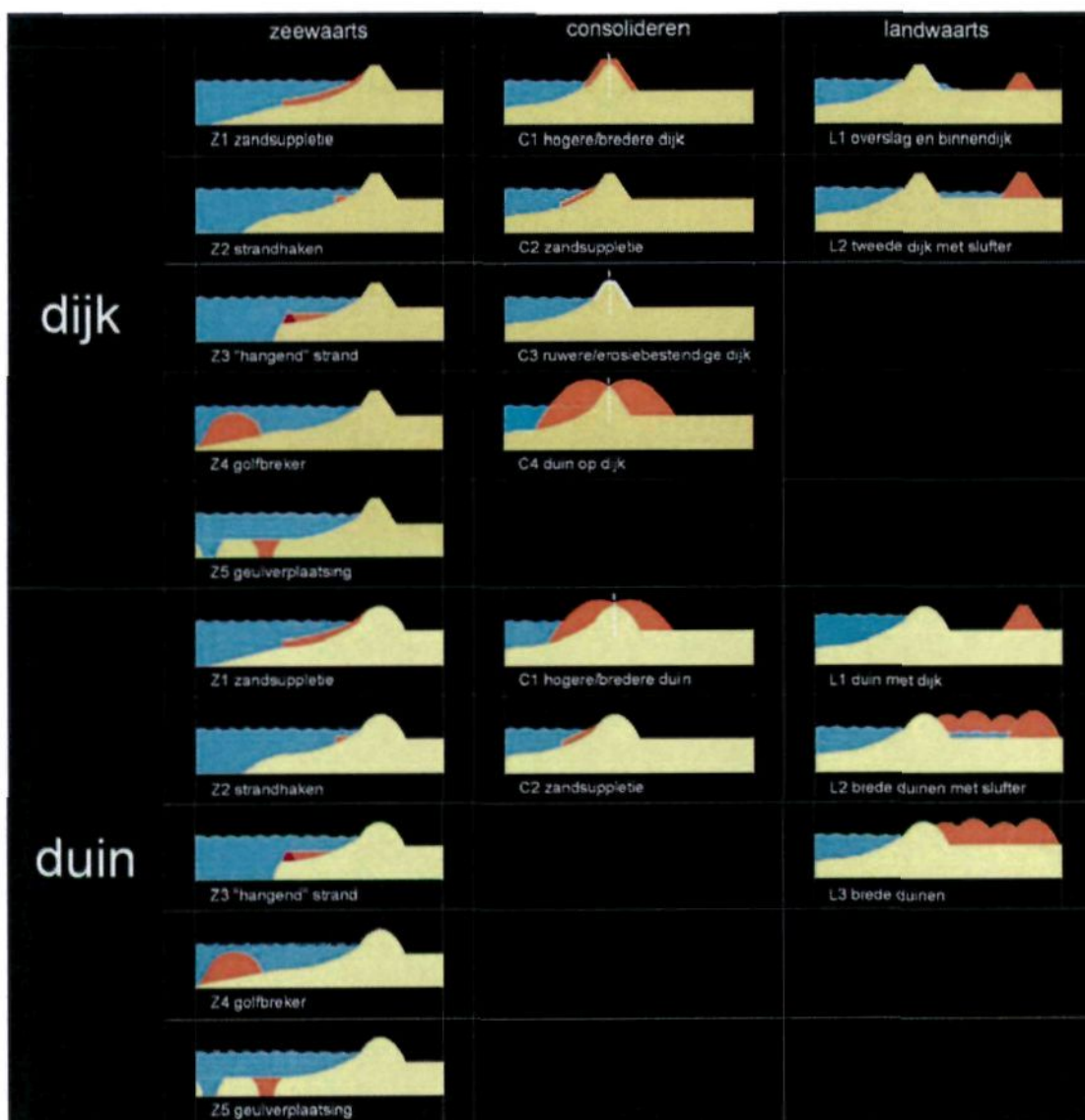
Figuur 4.4: In het Basisdocument WZV gehanteerde criteria en maatlat voor de waardering van effecten van de oplossingsrichtingen per kustvak

5 UITWERKING EN VERGELIJKING VAN OPLOSSINGSRICHTINGEN

5.1 Inleiding

Selectie van mogelijke maatregelen

Bij het uitwerken van maatregelen voor de drie oplossingsrichtingen zeewaarts, consolideren en landwaarts is gebruik gemaakt van de door het projectbureau ontwikkelde zogenaamde toolbox. De toolbox beschrijft de in de Zeeuwse situatie (Zuidwest-Walcheren en West Zeeuwsch-Vlaanderen) mogelijke maatregelen en geeft op hoofdlijnen aan wat hiervan de voor- en nadelen en kosten (op basis van globale kentallen) zijn (zie hiervoor bijlage 1 bij dit Basisdocument). Per kusttraject moet op basis van de specifieke kustmorfologische omstandigheden en de specifieke gebiedsgerichte wensen bepaald worden welke opties op dat traject tot de mogelijkheden behoren.



Fiiguur 5-1: Toolbox met met mogelijke kustversterkingsmaatregelen ontwikkeld door Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland voor toepassing in Zuidwest Walcheren en West Zeeuwsch-Vlaanderen

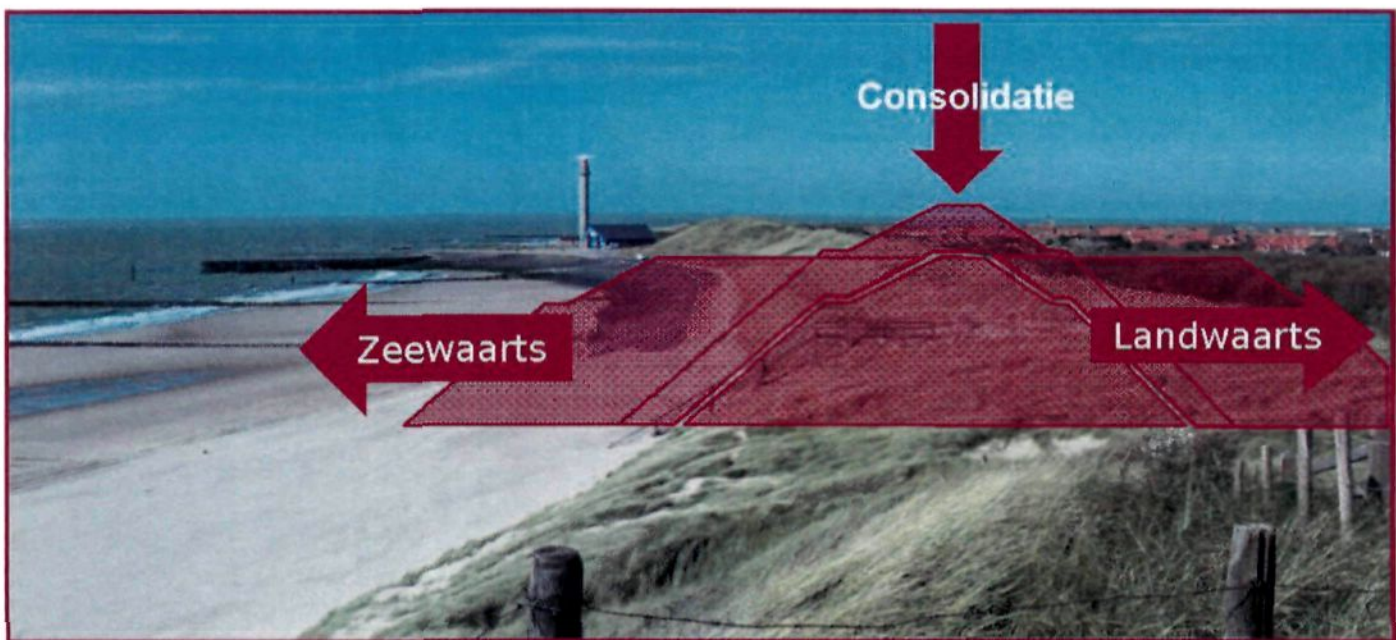
In dit BD wordt bij de zeewaartse mogelijkheden gebruik gemaakt van de opties Z1 (zandsuppletie) en Z2 (strandhaken). Geen gebruik wordt gemaakt van technische maatregelen,

die specifiek gericht zijn op de problematiek van een diepe geul, die zich verplaatst richting kust ("hangend strand", "golfbreker" en "geulverplaatsing", resp. Z3, Z4 en Z5). Deze maatregelen zijn immers gericht op de diepe geulen problematiek die specifiek is voor het Oostgat in Walcheren.

In Zeeuwsch-Vlaanderen speelt dit niet. Daar is juist sprake van een relatief breed ondiep kustgebied. Alleen bij Nieuwe Sluis (deelgebied Breskens-West) ligt de diepe geul vlakbij de kust, maar ook daar zijn de andere maatregelen "zandsuppletie" en "strandhaken" (resp. Z1 en Z2) minder ingrijpend en bieden voldoende soelaas.

Bij de mogelijke maatregelen voor de oplossingsrichting consolideren wordt gekeken naar een hogere/ bredere dijk of duin (maatregel C1, zie bijlage 1), een ruwere/ erosiebestendige dijk (maatregel C3) en naar duin op dijk (maatregel C4). De optie van zandsuppletie bij duin en dijk (C2) wordt in de consoliderende oplossingsrichting niet afzonderlijk bekeken, omdat deze te weinig onderscheidend is van de zeewaartse optie Z1.

Bij de landwaartse tools zijn de opties voor dijk en duin met een sluffer (L2) afgefallen omdat ze niet realistisch zijn, gelet op de relatieve smalte van de waterkeringen in West Zeeuwsch-Vlaanderen. Duin met dijk en Brede duinen (L1 duin en L2 duin) zijn wel op bepaalde kustvakken toegepast. De maatregel Overslag en binnendijk (L1 dijk) is niet gebruikt. Ter hoogte van de Herdijkte Zwarte Polder is de situatie hiervoor op zich wel geschikt. Overslag verdraagt zich hier echter niet met het daar verkozen natuurontwikkelingsperspectief, waarbij zand wordt aangebracht achter de huidige primaire waterkering.



Figuur 5-2: de oplossingsrichtingen: zeewaarts, consolideren of toch landwaarts?

Bij het bedenken en nader vormgeven van de maatregelen is per kusttraject zoveel mogelijk rekening gehouden met de integratiekaart uit het Gebiedsplan Natuurlijk Vitaal. Bij het selecteren van maatregelen wordt voorts gestreefd naar betaalbare oplossingen. Extreme, kostbare varianten, die zich niet verdragen met de ambities van het gebiedsplan zijn niet onderzocht. Zo is bijvoorbeeld de optie om in rustige kusttrajecten (buiten de badplaatsen) pieren te realiseren in de uitwerking van de zeewaartse oplossingsrichting buiten beschouwing gebleven.

Indeling kustvakken

Ten behoeve van de beoordeling is een indeling nodig van de kustvakken. Per oplossingsrichting heeft een indeling plaatsgevonden, waarbij de aard van de waterkering dan wel het type maatregel bepalend is voor de begrenzing.

Deze kustvakken zijn ten behoeve van de overall vergelijking vertaald naar een zestal functioneel samenhangende deelgebieden, op basis waarvan de effectbeschrijvingen in dit Basisdocument hebben plaatsgevonden. Het zevende gebied is de specifieke qua aard van de andere deeltrajecten afwijkende locatie Cadzand-Haven ter hoogte van het gemaal. Deze vormt feitelijk een enclave binnen het deelgebied van Cadzand-Bad.

Van zuidwest naar noordoost worden in dit Basisdocument de volgende deelgebieden onderscheiden:

- Deelgebied 1: Zwin;
- Deelgebied 2 & 3: Cadzand-Haven en Cadzand-Bad;
- Deelgebied 4: Nieuwvliet;
- Deelgebied 5: Groede;
- Deelgebied 6: Breskens-West;
- Deelgebied 7: Breskens.

Leeswijzer

In paragraaf 5.2 wordt de totstandkoming en de aard van de mogelijke oplossingen in de drie hoofdrichtingen zeewaarts, landwaarts en consoliderend, toegelicht. Vervolgens worden in paragraaf 5.3 per deelgebied de oplossingsrichtingen vergeleken met behulp van de in hoofdstuk 4 ontwikkelde toetsingscriteria. Daaruit wordt een voorkeur afgeleid en in meer detail beschreven. Dit proces wordt per deelgebied ook steeds gevisualiseerd. Op een uitklapbare A3-figuur wordt in een aantal kaarten met toelichting ingegaan op de huidige situatie, het kader van het gebiedsplan, de vergelijking van de oplossingsrichtingen en het daaruit afgeleide voorkeursalternatief.

In paragraaf 5.4 wordt het integrale voorkeursalternatief getoetst aan de doelstellingen en wordt afgesloten met aandachtspunten voor het vervolgonderzoek in fase 2 van de planstudie.

5.2 Uitwerking zeewaartse, consoliderende en landwaartse oplossingsrichtingen

In de figuren 5-2 tot en met 5-4 zijn drie robuuste varianten uitgewerkt voor de in het beleidskader voorgeschreven oplossingsrichtingen: zeewaarts, consoliderend en landwaarts. De zeewaartse oplossingsrichting lijkt hierbij het meest op het voortzetten van het huidige beleid en de huidige verschijningsvorm van de verdediging. Naast paalhoofden, die de langsstroming beperken zijn er relatief brede stranden, die zorgen voor demping van de golfaanval. Dit is zo sinds het beleid vanaf 1990 gericht is op het onderhouden van de basiskustlijn. De afwisseling van dijken (9 km) en duinen (6 km), het overstuiven van dijken en het op relatief korte afstand van elkaar voorkomen van in totaal 14 aansluitingsconstructies zijn karakteristiek voor West Zeeuwsch-Vlaanderen en maken het kustvak als geheel binnen Nederland uniek.

In figuur 5-2 is de zeewaartse oplossingsrichting nader uitgewerkt. Daarbij wordt voortgebouwd op het huidige in het kader van het Deltaplan ingezette beleid en de ervaringen die daarmee inmiddels zijn opgedaan. De zeespiegelstijging wordt gecompenseerd door een robuuste zeewaartse versterking van de bestaande keringen en extra suppleties. Daarvoor zal verplaatsing van de twaalf strandpaviljoens nodig zijn. De aard van de keringen blijft overal gelijk. Alleen in het dijkvak ten noorden van Groede vanaf de Bavodijk tot Nieuwe Sluis en aan de oostzijde van het gemaal te Cadzand-Bad wordt het proces van overstuivende dijken een handje

geholpen en veranderen dijken met steenglooingen in een zandige kering over een lengte van ruim 1,5 kilometer (zie figuur 5-2).

Bij Cadzand-Bad en Breskens worden bij de zeewaartse oplossingsrichting de bestaande langs het uitwateringskanaal en langs de veer- en handelshaven gelegen strekdammen versterkt en verlengd en wordt een aantal paalhoofdconstructies langs de badplaatsen omgevormd in nieuwe strekdammen. Dit in combinatie met verbreding van de waterkering en een forse zandsuppletie tussen de strekdammen. Dit omdat aan de landzijde van de bestaande waterkering bij deze badplaatsen geen ruimte bestaat voor een versterking zonder elementen van de bestaande kernen waaronder (Cadzand-Bad) hotels af te breken. Daar komt bij dat zeewaartse versterking in zowel Breskens als Cadzand leidt tot nieuwe kansen om invulling te geven aan de behoefte van beide badplaatsen aan fysieke ruimte voor versterking van de ruimtelijke recreatieve kwaliteit. Dit sluit ook aan bij het Gebiedsplan Natuurlijk Vitaal.

Bij de consoliderende oplossingsrichting (figuur 5-3) wordt in dit Basisdocument uitgegaan van het handhaven van de bestaande strandbreedte en van de basiskustlijn. Dit zijn randvoorwaarden, die gesteld worden vanuit respectievelijk de regio en het Beleidskader Zwakke Schakels. Deze keuze leidt tot consolideren van de bestaande keringen in landwaartse richting. Dit levert spanning op met bestaande landwaarts gelegen gebruiksfuncties, met name indien daar sprake is van bebouwing. Een variant met consolidatie in zeewaartse richting heeft een dergelijk nadeel niet, maar is te weinig onderscheidend van de zeewaartse oplossingsrichting en wordt daarom niet apart meegenomen.

Bij het robuust ontwerpen van de consoliderende oplossingsrichting ontstaan in vrijwel alle kustvakken, zoals bijvoorbeeld in die van Cadzand-Bad, Groede en Breskens-west goede mogelijkheden om bestaande dijken te bedekken met zand en te veranderen in duinen. Alleen bij 't Zwin, de Zwarte Polder (smalle landschappelijk en ruimtelijk beter inpasbare kleidijken) en aan weerszijden van de veerhaven te Breskens (steenglooingen op erosieve gedeeltes) lukt dat niet. Het aantal aansluitconstructies vermindert bij deze oplossingsrichting aanzienlijk en de strandpaviljoens kunnen allemaal op de huidige plaats blijven staan.

Bij de landwaartse oplossingsrichting (figuur 5-4) worden landinwaarts nieuwe kleidijken aangelegd of bestaande secundaire keringen verhoogd. Slechts op een beperkt aantal plekken (Tienhonderpolder en aan westkant Nieuwe Sluis) wordt de landwaarts gelegen dijk om landschappelijke reden aaneengeschakeld door nieuw duin. Op de overige plekken wordt aan de natuur overgelaten op welke plekken de dijken op termijn overstuiven.

In een gedeelte van het plangebied ten noorden van GROEDE (vanaf Bavodijk tot voorbij Nieuwe Sluis) worden twee varianten voor landwaartse oplossingen bekeken. De eerste variant bestaat daar uit een sterke landwaarts gerichte verbreding van de waterkering door de aanleg van (ver)brede duinen. In de tweede variant gaat de (secundaire) binnendijk op termijn onderdeel uitmaken van de primaire verdediging. Dit laatste betekent dat op termijn in het tussenliggende gebied een ander risico kan ontstaan dat hoger is dan 1 : 4.000. Uitgaande van het vigerende beleid en de harde randvoorwaarde met betrekking tot veiligheid die in het beleidskader is gesteld, leidt dit in dergelijke gebieden op termijn tot de noodzaak over te gaan tot aanpassing van het gebruik. Bij Cadzand-Bad en Breskens betreft dit aanzienlijke oppervlaktes woongebied en zal een kostbare gefaseerde ombouw met een forse ruimtelijke aanpassing gepaard moeten gaan. In deelgebied Nieuwvliet heeft de landwaartse optie met name consequenties voor bestaande verblijfsrecreatieve complexen. In plaats van aanpassing van de functies of verplaatsing ervan kan ook een andere risiconormering voor (bepaalde) functies worden overwogen, bijvoorbeeld in het kader van de discussies over het 'Bestuurlijk arrangement kustplaatsen'.

In dit Basisdocument wordt echter niet vooruitgelopen op eventuele beleidsontwikkeling op dit vlak. Handhaving van de 1 : 4.000 norm is een hard uitgangspunt.

5.3 Vergelijking oplossingsrichtingen en beschrijving voorkeursalternatief

5.3.1 Inleiding

Hieronder wordt per deelgebied ingezoomd op de verschillende oplossingsrichtingen en de effecten daarvan op de in hoofdstuk 4 beschreven toetsingscriteria. Uit de vergelijking daarvan volgt de keuze voor het voorkeursalternatief. Dit voorkeursalternatief wordt nader beschreven, waarbij wordt ingegaan op de gevolgen voor de verschillende deelgebieden en de daarbij betrokken functies.

De beschrijving per deelgebied volgt een vast stramien, waarbij in ieder geval steeds aan de orde komen:

- De beschrijving van de oplossingsrichtingen;
- Een overzichtstabel van de bijbehorende effectwaarderingen;
- De keuze en beschrijving van het voorkeursalternatief;
- De urgentie van maatregelen gezien vanuit kustverdediging / behoefte aan verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en de mogelijkheden voor optimalisatie van de effecten.

Per deelgebied is steeds een visualisatie op A3-formaat toegevoegd met daarop van links naar rechts en van boven naar beneden de volgende informatie:

- Een bird-eye foto van het deelgebied en een uitsnede uit de integratiekaart (= streefbeeld) van het gebiedsplan;
- Een overzicht van de situatie anno 2005 met de topografie in kleur en daarop aangegeven de ligging, aard en de actuele veiligheidssituatie van de primaire waterkering, de topografische benamingen, de woningen en wegen, bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden, campings en complexen met recreatiebungalows;
- Een schets (op luchtfoto) van de oplossingsrichtingen en de daarbij behorende effectwaarderingen;
- Op zwartwit topografie de ontwikkeling van de veiligheid in de tijd (urgentie), het voorkeursalternatief met de effectwaarderingen zonder en met aanvullend flankerend beleid en in een aantal tekstblokken relevante relaties met andere ontwikkelingen en mogelijkheden voor win-win.

5.3.2 Zwin

Beschrijving oplossingsrichtingen

De waterkering in het deelgebied *Zwin* (zie kleuren A3 figuur 5-5) ligt ingesloten tussen belangrijke natuurgebieden en verblijfsrecreatieve complexen langs het uitwateringskanaal. De speelruimte voor maatregelen en bredere waterkering is vooral aan de zuidzijde klein.

Bij de uitwerking van de zeewaartse optie wordt gekozen voor een smalle kering (kleidijk). Dit om landschappelijke redenen en om zo min mogelijk afbreuk te doen aan het areaal natuurgebied (speciale beschermingszone EU Vogelrichtlijn/ Habitatrichtlijn).

Ook bij de consoliderende en landwaartse oplossingen wordt gekozen voor een kleidijk om de recreatieve binnendijs gelegen functies maximaal te ontzien. Bij camping de Zwinhoeve aan de zuidzijde bestaat daarvoor onvoldoende ruimte

Overzicht effectwaarderingen

	Zeewaarts	Consolideren	Landwaarts
Veerkracht kust	geen noemenswaardig effect	geen noemenswaardig effect	ruimte voor natuurlijke dynamiek in nieuw buitendijks gebied
Natuur	Aantasting EU HR/VR-gebied Zwin	geen noemenswaardig effect; Kievittepolder blijft binnendijks natuurgebied	extra ruimte voor natuur in overgang duin-polder
Landschap & Cultuurhistorie	Aantasting areaal zeldzaam karakteristiek landschap	Geen noemenswaardige aantasting	Ruimte voor meer areaal karakteristiek landschap
Toerisme & Recreatie	meer ruimte voor recreatie	verplaatsing camping Zwinhoeve	verplaatsing camping Zwinhoeve
Saldo kosten en baten	-0,5	-8,6	-10,3
Maatschappelijk-/ Bestuurlijke haalbaarheid	passende beoordeling HR/VR	aantasting bestaande voorzieningen	aantasting bestaande voorzieningen

Voorkeursalternatief: landwaarts

In de Zwinmonding leidt de zeewaartse optie tot verlies aan areaal van internationaal beschermd natuurgebied. Consoliderende en landwaartse opties leiden tot verlies aan areaal voor recreatie. Voor een groot gedeelte (noordelijk deel) betreft dit recreatiewoningen. Aan de zuidzijde betreft dit een camping (De Zwinhoeve) met opstallen. Verlies van natuur en/of recreatie is vanuit maatschappelijk/ bestuurlijke haalbaarheid bezien beiden moeilijk verdedigbaar en ook niet in lijn met het gebiedsplan.

In het meest zuidelijke traject (zuidelijk van de Zwinhoeve) leidt consolidatie/landwaarts tot de noodzaak om de daar langs de kleidijk gelegen weg en het uitwateringskanaal oostwaarts te verplaatsen. Die verplaatsing gaat ook daar echter ten koste van bestaand natuurgebied (Nederlands deel Willem-Leopoldpolder) dat onderdeel is van de EHS. Een (beperkt) verlies aan areaal natuurgebied is in het meest zuidelijk gedeelte dus onontkoombaar. Een zo beperkt mogelijke consoliderende oplossing in zeewaartse richting heeft daar de voorkeur maar het verlies aan natuurareaal in 't Zwin moet dan wel adequaat met gebruikmaking van het salderingsbeginsel worden gecompenseerd.

Direct noordelijk van dit traject ter hoogte van camping de Zwinhoeve bestaat een voorkeur voor een landwaartse oplossingsrichting. Voor wat betreft de veerkracht van de kust en voor natuur en landschap/ cultuurhistorie leidt dat tot de beste uitgangssituatie. Een natuur- en landschapstype dat (inter)nationaal schaars is krijgt permanent meer ruimte. Natuurlijke dynamiek kan er worden hersteld. Dit wordt van een groter belang geacht dan het eenmalige negatieve effect van de landwaartse oplossingsrichting voor toerisme en recreatie in de vorm van de noodzakelijke verplaatsing van camping de Zwinhoeve.

Het ontwerp van de kleidijk moet in de vervolgfase van de planstudie zwakke schakels nader worden gedetailleerd, waarbij het ruimtebeslag op de recreatiewoningen c.q. de in dit kusttraject gelegen natuurgebieden (Kievittepolder) zo beperkt mogelijk wordt gehouden.

Per saldo ontstaat in het Zwinmondingsgebied door de keuze voor de landwaartse optie extra ruimte voor natuur op de overgang van duin naar polder. In het kader van de m.e.r. zal op soort- en populatieniveau moeten worden aangetoond dat het gecombineerde effect van aantasting en natuurontwikkeling positief is en geen sprake is van zogenaamde significante effecten op kwalificerende soorten.

Urgentie kustverdediging/ ruimtelijke kwaliteit en mogelijkheden voor optimalisatie

Urgentie. In het Zwinmondingsgebied is aanpak van de kustveiligheid alleen urgent voor een aansluitingsconstructie en een steenglooiing in een hoek van het zuidelijk deeltraject (zie figuur

5-5). Voor wat betreft de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit is in het Zwingebied geen sprake van een urgente situatie.

Mogelijkheden voor optimalisatie. De beperkte onveiligheid tot 2200 zal door westwaartse verplaatsing van de geul waarschijnlijk tot nul worden gereduceerd. Dit indien de beslissing doorgang vindt om in het kader van de verdieping van de Westerschelde (ProSeS) te komen tot een vergroting van de komberging van 't Zwin door het ontpolderen van een gedeelte van de Vlaamse Willem-Leopoldpolder aan de zuidzijde van het huidige natuurgebied. Kustversterking en daaraan gekoppelde aanpassingen van grondgebruik zijn dan niet langer aan de orde. Het lijkt wijsheid om de in te zetten procedure voor de m.e.r. voor de vergroting van het Zwin af te wachten alvorens een definitieve beslissing te nemen over de gewenste maatregelen in dit gebied. Tot die tijd moet een standstill beginsel in acht worden genomen met betrekking tot nieuwe ontwikkelingen, die mogelijk in de toekomst toch gewenste kustverdedigingsmaatregelen in de weg kunnen staan. Naar verwachting ontstaat over de plannen medio 2006 meer duidelijkheid. Eventueel kan bij het niet doorgaan van de kombergingsplannen worden besloten om alleen de overgangsconstructie en de steenglooiing aan te pakken, zoals dat binnen het bestaande Project Zeeweringen al is voorzien.

5.3.3 Cadzand-Haven en Cadzand-Bad

Beschrijving oplossingsrichtingen

Bij **Cadzand-Haven** bestaan diverse mogelijkheden. Dit betreft een landwaartse of consoliderende oplossing aan de zeezijde van het gemaal in steen en beton. Hierbij is de verplaatsing van het buitendijks gelegen gebouw van de KNRM waarschijnlijk onvermijdelijk. Een tweede optie betreft een zeewaartse variant met de aanleg van een verlengde havendam aan de westzijde (150 à 200 meter in zee) en één aan de oostzijde. Dit zijn geen nieuwe dammen maar de ontwikkeling sluit aan bij de bestaande dammen/ strandhoofden langs de suatiegeul bij het afwateringskanaal. Deze dammen leiden tot een vermindering van de golfploop ter hoogte van het gemaal.

Beide oplossingen kunnen indien dit vanuit de regio gewenst is, worden gecombineerd met de vervanging van het gemaal door een waterkerende zeesluis met dubbele deuren. Havendam en zeesluis tezamen worden in dat geval robuust ontworpen. Het nieuwe gemaal kan een plaats krijgen naast de nieuwe zeesluis of in zuidwaartse richting worden verplaatst zodat door de input van water in het Zwin tegendruk ontstaat om daar de ongewenste verzanding van het sluftegebied tegen te gaan.

Vanuit de criteria voor Zwakke Schakels (herstel natuurlijke dynamiek, ruimtelijke kwaliteit, nieuwe natuur en landschap, sociaal-economische bijdrage) en de mogelijkheden voor het creëren van win-win situaties wordt de zeewaartse optie positief gewaardeerd. Echter de afwegingen die hierbij aan de orde zijn moeten worden ingepast in een bredere planvorming en overstijgen het kader van het project Zwakke Schakels. Besluitvorming over het project Sluis aan Zee en over de vergroting van de komberging van het Zwin (zie boven) spelen hierbij een doorslaggevende en richtinggevende rol. Omdat die besluitvorming bepalend is voor de ontwerpkeuze voor de wijze van kustverdediging bij Cadzand-Haven wordt bij Cadzand-Haven in dit basisdocument afgezien van een afzonderlijke waardering. Wel worden de kosten voor de verschillende opties bij Cadzand-Haven in de afweging betrokken. Voor wat betreft de kustverdediging geldt dat het gemaal met aanliggende stenen dijken de meest acute zwakke schakel is van de gehele kustzone en met hoge prioriteit zal moeten worden aangepakt.

Bij deelgebied **Cadzand-Bad** dat zich bevindt aan beide zijden van Cadzand-Haven (zie A3 figuur 5-6) leidt een robuuste uitwerking van de zeewaartse oplossingsrichting tot kansen voor realisatie van de in het gebiedsplan gewenste kwaliteitsverbetering van de badplaats. Dit kan worden gerealiseerd door de (verlengde) strekdammen langs de suatiegeul van het

uitwateringskanaal (Cadzand-Haven) te combineren met het vervangen van nog een aantal oostwaarts daarvan gelegen paalhoofdconstructies door strekdammen, in combinatie met verbreding van de kering in zand en het tussen de strekdammen opspuiten van zand (fig 5-6). Cadzand-Bad kan daarmee op het strand en in de waterkering meer ruimte krijgen voor toerisme en recreatie. Bij de consoliderende variant wordt ook gekozen voor een zandige verdediging, maar nu aan de binnenzijde van de waterkering. Dit gaat gepaard met negatieve effecten op bestaande bebouwing aan de binnenzijde van de waterkering, waaronder enkele hotels. In de landwaartse oplossingsrichting wordt aangesloten op de secundaire kering. Op termijn leidt dat in geheel Cadzand-Bad tot hogere risico's dan nu wettelijk is toegestaan, waardoor omvangrijke aanpassingen van het bestaande gebruik noodzakelijk worden.

Intermezzo: kustmorfologisch onderzoek bestaande/nieuwe dammen Cadzand-Bad & Breskens

Door Alkyon is in opdracht van het projectbureau Zwakke Schakels Zeeland onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor het zeewaarts verplaatsen van de bestaande waterkering bij Cadzand-Bad en Breskens. In beide gebieden kan worden aangesloten bij de reeds bestaande strandhoofden.

In Breskens, waar sprake is van een 'kom' met een flauwe vooroever en een relatief kleine golfaanval, zijn relatief beperkte aanvullende constructies nodig, om de waterkering ca. 50 meter zeewaarts te kunnen opschuiven.

In Cadzand-Bad is sprake van een enigszins geprononceerde ligging van het betreffende kustdeel en een iets scheef invallende golfaanval. Dit veroorzaakt een netto sedimenttransport in noord-oostelijke richting langs de kust. De aanwezige strandhoofden en paalrijen drukken in de huidige situatie de getijstroom enigszins van de kust en beperken daarmee de grootte van het sedimenttransport. Indien deze constructies er niet zouden zijn, zou een verdubbeling van het netto transport niet ondenkbaar zijn. Voor het zeewaarts uitbouwen van de kust zijn twee opties bekeken: een zachte optie door extra te suppleren en een combinatie van hard en zacht door het hele profiel (inclusief de daarin aanwezige constructies) op te schuiven. Voorlopige conclusie van Alkyon is, dat bij toepassing van de combinatie van harde en zachte maatregelen een aanzienlijke toename van de zandverliezen zal optreden en het dus moeilijk wordt een duurzame strandbreedte te bewerkstelligen met voorts (bij Cadzand Bad-Oost) een verhoogde aanzanding van de Verdrongen Zwarte Polder tot gevolg. Het ondersteunen van de uitbouw met enkele constructies is initieel duurder, maar levert op termijn voordelen en heeft een gunstig effect op de noord-oostelijk gelegen kustvakken.

Overzicht effectwaarderingen

	Zeewaarts ☺	Consolideren	Landwaarts
Veerkracht kust	Aansluiten bij reeds bestaande strekdammen/ paalhoofden, harde kering verdwijnt	Bestaande kustverdediging wordt met zand aan landzijde versterkt	Nieuwe primaire kering landwaarts
Natuur	Vooralsnog wordt ervan uitgegaan, dat het beperkte areaalverlies aan HR-gebied niet wordt beschouwd als een significante aantasting	Geen noemenswaardig effect	Nieuwe mogelijkheden voor dynamische natuur
Landschap & Cultuurhistorie	Beperkte mogelijkheden gelet op recreatieve functies	Geen noemenswaardig verschil	Mogelijkheden voor nieuw karakteristiek landschap
Toerisme & Recreatie	Meer ruimte voor (recreatieve) bebouwing	Aantasting enkele hotels	Effect op bestaande bebouwing kern
Saldo Kosten-Baten (inclusief Cadzand-Haven)	-8,4	-3,7	-70,9
Maatschappelijk-/ Bestuurlijke haalbaarheid	Sluit aan bij gebiedsplan en bij andere plannen	Aantasting bestaande voorzieningen	Aantasting bestaande voorzieningen

Voorkeursalternatief: zeewaarts

Qua negatieve effecten op toerisme en recreatie en maatschappelijk-bestuurlijke haalbaarheid is duidelijk dat zowel consolideren als landwaartse verdediging in het geval van Cadzand-Bad sterk negatief scoren in vergelijking met de zeewaartse oplossingsrichting.

Vanuit de veerkracht van het kustsysteem is zeewaarts een minder goede optie dan landwaarts of consolideren. Er is bij Cadzand echter geen sprake van een ongestoorde situatie. De strekdammen bij het uitwateringskanaal en ook de paalhoofdconstructies grijpen reeds in op de kustmorfologische processen. Uitbouw van deze dammen en vervanging van paalhoofden door strekdammen oostwaarts in combinatie met suppletie kan positieve effecten hebben op het blijven liggen van het benodigde zand en het tegengaan van verzanding van de Zwarte Polder. Landwaarts kan voor natuur en voor landschap/ cultuurhistorie op termijn nieuwe perspectieven bieden, maar is net als consolideren vanwege de ingreep in de bestaande bebouwing in deze badplaats niet aanvaardbaar. Een keuze voor consolideren of landwaartse versterking heeft de consequentie dat hotels moeten verdwijnen of dat de huidige kern van Cadzand-Bad in zuidwaartse richting moet worden verplaatst. Dat is niet realistisch. De regio kiest ook in het gebiedsplan voor zeewaartse verdediging. Dit geeft ook duidelijkheid en mogelijkheden om aan te sluiten bij ambities voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit ten noorden van boulevard de Wielingen.

Urgentie kustverdediging/ ruimtelijke kwaliteit en mogelijkheden voor optimalisatie

Urgentie. Aanpak van het gemaal en de onmiddellijke omgeving aan weerszijden in Cadzand-Bad (acute zwakke schakel) is urgent (zie figuur 5-6). In de rest van het kustvak en vooral in Cadzand-Bad Oost is geen urgentie. Uit een oogpunt van verbetering van de ruimtelijke kwaliteit is vooral de situatie ter hoogte van boulevard de Wielingen urgent.

Mogelijkheden voor optimalisatie. Vervangen van het gemaal, zuidwaartse verplaatsing en het bereiken van het gewenste veiligheidsniveau door de combinatie van een zeesluis en een havendam zal niet alleen een impuls geven aan de ruimtelijke kwaliteit in Cadzand-Bad maar zal het ook in financieel opzicht gemakkelijker maken om ambities te realiseren uit het gebiedsplan voor het realiseren van vaarverbindingen en jachthavens in het achterland. Realisatie van het project Sluis aan Zee en van de zuidwaartse uitbreiding van het Zwin en het vergroten van de komberging kan ook omgekeerd tot win-win situaties leiden door de positieve bijdrage aan de ontwikkeling van recreatie en toerisme maar ook omdat de miljoenen m³ zand die bij deze projecten vrijkomen kunnen worden ingezet in de aanleg van robuuste duinverbredingen elders langs de West Zeeuws-Vlaamsche kust.

Het eenmalig aanbrengen van een grote hoeveelheid zand aan de oost- en westzijde van de havendam zal leiden tot een kustverbreding en een verruiming van de mogelijkheden om op termijn de bebouwingscontouren te verschuiven en op de waterkering nieuwe activiteiten toe te staan.

Een combinatie met de bestaande plannen in het kader van ondermeer de Vernieuwde Toeristische Agenda (VTA) biedt hier mogelijkheden voor win/win. In het kader van de vervolgfase van de planstudie moet worden onderzocht in welke mate de zeewaartse verdediging op termijn ruimte kan bieden aan bredere stranden en aan op de kust en de zee georiënteerde nieuwe mogelijkheden, waarbij ook de verruiming van bouw mogelijkheden in en op de waterkering onderdeel is van de studie.

De urgentie met betrekking tot kustveiligheid ter plekke van en aan weerszijden van het gemaal en de urgentie van de gewenste verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van deze badplaats maken de prioriteit voor een spoedige realisatie hoog.

5.3.4 Nieuwvliet

Beschrijving oplossingsrichtingen

Bij *Nieuwvliet* wordt bij de strandgedeelten zeewaarts uitgegaan van uitbreiding van de bestaande waterkering in combinatie met suppletie. Ter hoogte van de Zwarte Polder gaat dit ten koste van een deel van het schorareaal van het bestaande natuurgebied. Bij consolideren (versterking van de dijk in landwaartse richting) komt een beperkt deel van de woningen bij Nieuwvliet Bad-Oost en van de campings ten zuiden van de Zwarte Polder in de knel. Bij een landwaartse optie waarbij een nieuwe waterkering zuidwaarts wordt aangelegd komen de Tienhonderdpolder (inclusief enkele woningen en radarpost op de huidige dijk), de Herdijkte Zwarte Polder en Nieuwvliet Bad-Oost op termijn terecht in een tussengebied, waarin de risico's op overstroming hoger worden dan de vigerende norm. Daar is uitgaande van het huidige beleid (tijdelijke) uitplaatsing en omvangrijke herstructurering van het ruimtelijk gebruik noodzakelijk. Rondom de Zwarte Polder en de Herdijkte Zwarte Polder wordt om landschappelijke redenen (accentueren overgang naar polder en ligging voormalige kreek) en om ruimte te sparen bij alle oplossingsrichtingen gekozen voor het handhaven van de groene dijk. Ook wordt in dit gebied de ontwatering via de Killa naar de Zwarte Polder hersteld. De verzanding van de Zwarte Polder wordt hiermee tegengegaan. Dat effect wordt versterkt door de aanleg van de oostelijke strekdam bij Cadzand-Bad, die daar in de zeewaartse optie is voorzien.

De rest van de waterkeringen in de Tienhonderdpolder, de Adornispolder en op de St. Bavodijk worden in de landwaartse optie vormgegeven in zand, conform de landschappelijke uitgangspunten van het gebiedsplan. De uiteindelijke keuze hier zal echter wel afhangen van de door de regio nog nader te bepalen invulling van de tussengelegen gebieden.

Overzicht effectwaarderungen

	Zeewaarts	Consolideren	Landwaarts
Veerkracht kust	Areaal dynamisch overgangsgebied wordt iets verkleind	Nauwelijks effect	Bestaande kustverdediging wordt met zand aan landzijde versterkt
Natuur	Aantasting areaal Natuurgebied Verdrongen Zwarte Polder	Geen effect	Kansen voor nieuwe natuur
Landschap & Cultuurhistorie	Aantasting areaal kenmerkend landschap	Geen noemenswaardig effect	Herstructurering kans voor versterking landschap
Toerisme & Recreatie	Geen effect op voorzieningen	Gering effect campings zuidkant VZW	Uitplaatsing recreatiewoningen Nieuwvliet Bad-Oost
Saldo kosten en baten	-7,5	1,8	-3,8
Maatschappelijk-/ Bestuurlijke haalbaarheid	Aantasting VZW	Aantasting campings	Grote aantasting bestaande voorzieningen

Voorkeursalternatief: landwaarts

De landwaartse oplossingsrichting scoort het beste qua veerkracht van de kustverdediging, natuur en landschap/cultuurhistorie. De zeewaartse oplossingsrichting is te verkiezen gezien vanuit de huidige toeristisch recreatieve functies, maar scoort door de aantasting van de Zwarte Polder relatief slecht voor natuur en voor landschap. De consoliderende oplossingsrichting scoort het beste op kosteneffectiviteit en voor het overige neutraal of intermediair.

In lijn met het gebiedsplan wordt voor het deelgebied Nieuwvliet gekozen voor een zo landwaarts mogelijke verdediging (zie Figuur 5-6). Vanaf de strekdam in Cadzand Bad-Oost buigt het duin landinwaarts door de Tienhonderdpolder om aan te sluiten op de kleidijk aan de zuidzijde van de Zwarte Polder. Ter plekke van de Zwarte Polder wordt gekozen voor een consolidatie van de huidige waterkering in landwaartse richting om de direct ten zuiden daarvan gelegen

verblijfsrecreatie zoveel als mogelijk te sparen. Na de Zwarte Polder vervolgt de waterkering haar weg oostwaarts door de aanleg van een nieuwe duin in de Adornispolder en een duin op de huidige Bavodijk.

Hierdoor komt een aantal woningen en de radarpost aan de westzijde van het deelgebied en geheel Nieuwvliet Bad-Oost aan de oostzijde van het deelgebied terecht in een tussengelegen gebied, waar op termijn de risiconorm van 1 : 4.000 niet kan worden gehandhaafd.

In het voorkeursalternatief wordt nauw aangesloten op de integratiekaart van het gebiedsplan en wordt de zwakke aansluitingsconstructie bij Kruishoofd en ook de Herdijkte Zwarte Polder (sterkte tekort) op een robuuste wijze geïsoleerd.

Urgentie kustverdediging/ ruimtelijke kwaliteit en mogelijkheden voor optimalisatie

Urgentie. Vanuit sterkte tekort van de steenglooing en een aansluitingsconstructie bestaat oostwaarts vanaf Kruishoofd tot aan de Bavodijk de noodzaak om al op korte termijn maatregelen te nemen. Daarnaast moet bij de Herdijkte Zwarte Polder het sterkte tekort van de steenglooing op de dijk worden aangepakt. Met betrekking tot de ruimtelijke kwaliteit bestaat op dit moment geen noodzaak om al op korte termijn maatregelen te nemen.

Mogelijkheden voor optimalisatie. Er is op dit moment nog geen sprake van concrete initiatieven voor herstructurering in het tussengebied. Dit maakt ook de optie denkbaar waarbij op de korte termijn alleen in het kader van het lopende Project Zeeweringen de genoemde kustvakken (overgang Duin-dijk en steenglooingen) worden aangepakt. De beslissing over de eventuele aanpassingen c.q. verplaatsing van tussen de nieuwe landinwaarts aan te leggen robuuste duinen en de huidige waterkering gelegen gebruiksfuncties wordt afhankelijk gesteld van nadere plannen en initiatieven voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in dit gebied. Overigens kan uitsparing op de aanpak van steenglooingen (kosten nu ca 2 miljoen Euro per strekkende kilometer) en aanleg van de nieuwe robuuste duinen ook worden aangegrepen als katalysator om bijvoorbeeld in Nieuwvliet Bad-Oost te komen tot een versnelling van de daar op termijn toch nodige kwaliteitsverbetering.

In de vervolgfase van de planstudie moet worden uitgezocht of lokale initiatieven voor de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in de tussengebieden kunnen worden. Afhankelijk van de resultaten c.q. de mogelijkheden moet in die fase worden besloten of de landwaartse verdediging perspectiefrijk is of moet worden teruggevalen op de optie waarbij de kustveiligheid op een technische manier door het ter plekke aanpakken van de sterkte tekorten in de waterkering zal worden aangepakt.

5.3.5 Groede

Beschrijving oplossingsrichtingen

Bij *Groede* (zie kleur A3 in figuur 5-7) wordt in de zeewaartse optie uitgegaan van versterking van de bestaande kering door de bestaande dijk te bedekken met een zandlichaam in combinatie met suppletie. Bij consolideren ligt de uitbreiding aan de landzijde waardoor de bestaande natuurgebieden de Groese Duintjes en het nieuwe recreatienatuurgebied de Cletemspolder van karakter kunnen veranderen. Landwaartse oplossingsrichtingen strekken zich uit tot de aan te leggen binnendijk ten zuiden van de Zwartegatsekreek of beperken zich tot een brede duinenrij aansluitend aan de bestaande kering. De twee varianten voor landwaartse oplossingen, die beiden in de discussie bij de totstandkoming van dit Basisdocument een rol speelden, zijn betrokken in de waarderingen.

Overzicht effectwaarderingen

	Zeewaarts	Consolideren	Landwaarts duin	Landwaarts dijk
Veerkracht kust	Geen noemenswaardig effect	Geen effect	Landwaarts verbrede duinen vervangt dijk	Tussen 1 ^e en 2 ^e kering ruimte voor herstel dynamiek
Natuur		Aantasting natuur Groese Duintjes en Cletemspolder	Verlies in Groese Duintjes/ Cletemspolder maar vergroting areaal duinnatuur	Herstructurering biedt veel kansen voor nieuwe dynamische natuur
Landschap & Cultuurhistorie	Geen effect	Nauwelijks effect	Nieuw karakteristiek duinlandschap	Mogelijkheden voor landschapsbouw
Toerisme & Recreatie	Nauwelijks effect	Zeer gering effect	Draagt bij aan recreatieve kwaliteit van het gebied	Verplaatsing bestaande verblijfsrecreatie
Saldo kosten en baten	0,0	-21,2	-5,7	-6,1
Maatschappelijk-/ Bestuurlijke haalbaarheid			Sluit aan bij gebiedsplan	

Voorkeursalternatief: landwaarts duin

De zeewaartse en de consoliderende opties hebben in dit deelgebied weinig toegevoegde waarde. De zeewaartse is wel relatief goedkoop. De consoliderende optie tast bestaande natuurwaarden in Groese duintjes en Cletemspolder aan en blijkt relatief duur. Voor de meest vergaande landwaartse optie (dijk) geldt dat, uitgaande van het vigerende risicobeleid, bij een keuze voor deze optie op termijn aanpassing van het tussenliggende gebied noodzakelijk is. Dat komt neer op herstructurering/ verplaatsing van daar gelegen verblijfsrecreatieve voorzieningen en enkele woningen. Dit in een gebied waar in maart 2005 in het kader van de rood-voor-groen regeling besloten is tot een forse uitbreiding van camping Groede/ Parelhof in combinatie met de aanleg van recreatienatuur.

In tegenstelling tot de optie met binnendijk draagt een landwaartse verbreding van de duinen in het overgebleven nog in te richten gebied wel bij aan de in het gebiedsplan beoogde versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Wel tast dit de bestaande waarden van Cletemspolder en Groese duintjes aan, maar daarvoor komen de natuurontwikkelingspotenties in de nieuwe grotere duingebieden in de plaats.

De kustverdediging verandert langs het gehele traject van harde of groene dijk in duin. In dit deelgebied heeft geleid op de effecten een landwaartse brede robuuste duin de voorkeur. De robuuste binnenduintrand raakt aan de Bavodijk en ligt deels ook in het recent ontwikkelde natuurgebied van de Cletemspolder. Bezien moet worden op welke wijze de woningen in dit gebied inpasbaar zijn in het nieuwe duin. De aanpak speelt in op de lokale ontwikkelingen en initiatieven en is in lijn met het gebiedsplan.

Aan de oostzijde zal het karakter van het natuurgebied de Groese Duintjes (aangemeld als EU Habitatrichtlijn gebied) veranderen door de gekozen oplossing. In de verbrede duinen zal naar verwachting ruim voldoende ruimte bestaan om het verlies aan actuele waarden in Cletemspolder en Groese duintjes ruimschoots en adequaat te compenseren. Dit zal in het kader van de m.e.r. voor de Groese duintjes nader moeten worden onderbouwd door een passende beoordeling van de effecten op kwalificerende soorten.

Urgentie kustverdediging/ ruimtelijke kwaliteit en mogelijkheden voor optimalisatie

Urgentie. Het veiligheidstekort wordt hier veroorzaakt door het sterkte tekort van de steenglooingen. Dat is urgent. Qua ruimtelijke kwaliteit kan weliswaar een goede aanvulling worden geboden op in dit deelgebied in gang gezette verbeteringen maar kan niet gesproken worden van een hoge urgentie.

Mogelijkheden voor optimalisatie. In dit deelgebied kan aanzienlijk worden bespaard op de inspanningen van het Project Zeeweringen door de robuuste duinen snel te realiseren. De mogelijkheden hiervoor zullen in het vervolgtraject van de planstudie nader worden onderzocht. Voor wat betreft de ruimtelijke kwaliteit is rondom de camping Groede en bij Zwartegatsekreek in het kader van rood voor groen sprake van concrete initiatieven waarbij de voorkeursvariant met robuuste duinen goed aansluit en leidt tot meerwaarde voor zowel de natuur als voor de recreant. Door een uitgekiend ontwerp moeten ongewenste effecten op bestaande woningbouw aan de noordwestzijde langs de kust en de Bavodijk waar mogelijk worden vermeden of door aanvullend beleid worden verzachten (effectwaarderings worden dan positiever, zie A3 figuur 5-7).

5.3.6 Breskens-west

Beschrijving oplossingsrichtingen

Ook in deelgebied *Breskens-west* (zie A3 figuur 5-8) zijn meerdere opties denkbaar voor de landwaartse oplossingsrichting. Aansluiten bij de binnendijk of kiezen voor in landwaartse richting sterk verbrede duinen zijn ook daar de opties. In beide gevallen heeft dat negatieve consequenties voor de tussenliggende verblijfsrecreatieve functies (Napoleonhoeve) en woningen. Omdat de zuidelijke begrenzing van beide varianten niet verschilt zijn ook de effecten voor beide landwaartse varianten vergelijkbaar. Ze scoren relatief slecht op recreatie & toerisme en relatief goed op robuuste kustverdediging, natuur en landschap.

Bij de zeewaartse optie, die relatief goed scoort op recreatie & toerisme kan aan de oostzijde van Nieuwe Sluis de bestaande dijk met de Panoramaweg worden gehandhaafd. Aan de westzijde van het haventje van Nieuwe Sluis kan de bestaande dijk bij de zeewaartse optie in een duin veranderen in combinatie met suppletie. Ter hoogte van het haventje moet dan wel de westelijke dam worden verlengd om te voorkomen dat het zand snel noordwaarts richting diepe geul verdwijnt. Bij de consoliderende optie wordt de waterkering in landwaartse richting met zand versterkt.

Overzicht effectwaarderings

	Zeewaarts	Consolideren	Landwaarts duin ☺	Landwaarts dijk
Veerkracht kust	Verlengde strekdam; Intermediair effect	Beperkte verbreding met zand aan landzijde	Robuust breed duin aan landzijde	Tussen 1° en 2° kering ruimte voor kustdynamiek
Natuur	Geen noemens- waardig effect	Geen effect	Duingebied wordt vergroot	Herstructurering biedt kansen voor natuur
Landschap & Cultuurhistorie	Geen effect	Nauwelijks effect	Toevoeging karakteristiek kustlandschap	Landschapsbouw mogelijk
Toerisme & Recreatie	Beste optie: geen effect	Aantasting bestaande camping	Verplaatsing van bestaande camping	Verplaatsing van bestaande camping
Saldo kosten en baten	-14,2	-11,3	-7,6	-2,6
Maatschappelijk-/ Bestuurlijke haalbaarheid	Niet in lijn gebiedsplan maar geen aantasting	Geringe aantasting bestaande functies	Aantasting hoogwaardige voorziening	Aantasting hoogwaardige voorziening

Voorkeursalternatief: landwaarts duin

Het grote nadeel van de landwaartse optie, de noodzakelijke verplaatsing van een camping, kan omgebogen worden in een positief effect, omdat aangesloten kan worden op een bestaand lokaal initiatief van de betreffende eigenaar van camping Napoleonhoeve. Het voornemen bestaat ter hoogte van de acute Zwakke Schakel Nieuwe Sluis de Napoleonhoeve zuidwaarts te verplaatsen en de huidige locatie te bedelven onder een robuust duin. Dit loopt westwaarts door en sluit aan op de verbrede duinen in deelgebied Groede. De oplossingsrichting 'landwaarts duin' wordt dan ook gekozen als voorkeursalternatief. Ter plekke van de huidige camping wordt de mogelijkheid

gecreëerd voor kamperen in het nieuwe duin. Zuidwaarts daarvan komt in het kader van de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ruimte voor 40 ha recreatiewoningen in het zand en een uitloopgebied van de zandige duinen naar een laaggelegen open natuurgebied met circa 100 hectare nieuwe recreatienatuur. Aansluitend daaraan beoogt het Zeeuws landschap het natuurontwikkelingsplan "Waterdunen" te realiseren, waarin vanuit een natuurlijk zoneringsconcept gestreefd wordt naar het naast elkaar bestaan van (natuurgerichte) recreatie en typische estuariene natuur, compleet met invloed van zout water en plaats voor trek- en broedvogelfuncties.

Urgentie kustverdediging/ ruimtelijke kwaliteit en mogelijkheden voor optimalisatie

Urgentie. Het betreft qua veiligheid een acute zwakke schakel zowel qua duinvolumetekort (westwaarts van Nieuwe Sluis) als qua sterkte van de steenglooingen. Met betrekking tot de ruimtelijke kwaliteit is geen sprake van urgentie maar kan wel worden aangesloten bij concrete lokale initiatieven, die passen binnen de streefbeelden van het gebiedsplan.

Mogelijkheden voor optimalisaties. Besparing op uitgaven binnen het Project Zeeweringen (orde grootte 2 m€ per strekkende kilometer) biedt kansen voor win-win situaties. Met betrekking tot mogelijke effect op de landbouw (ruimtebeslag en zout-invloed) geldt dat dit een belangrijk aandachtspunt is dat in de nadere uitwerking nadrukkelijke aandacht zal moeten krijgen. Door de combinatie van functies en de aansluiting bij een lokaal initiatief is het mogelijk in dit gebied potentieel op oranje of rood staande logo's (effectwaarderingen) allemaal op groen te krijgen (zie figuur 5-8). Het plan is inmiddels aangemeld als voorbeeldproject voor ontwikkelingsplanologie (ministerie van VROM) en biedt ook goede aanknopingspunten om aan te sluiten bij de kerndoelen van het te ontwikkelen Nationaal Landschap in West Zeeuwsch-Vlaanderen. Er zijn meekoppelingsmogelijkheden met de in het kader van de natuurcompensatie verdieping Westerschelde in dit deelgebied aan te leggen karrevelden (natuurgebieden waarvan het maaiveld is verlaagd). Gelet op het bovenstaande kan dit deelgebied met prioriteit al de komende jaren worden aangepakt.

5.3.7 Breskens

Beschrijving oplossingsrichtingen

In deelgebied *Breskens* (zie A3 figuur 5-9) wordt bij de zeewaartse variant tot aan Scheldeveste uitgegaan van duinverbreding. Van daaruit westwaarts (de Promenade) is die ruimte er niet en wordt bij de zeewaartse optie de bestaande dijk verder versterkt. De concrete invulling van de primaire kering op het Veerplein (acute zwakke schakel met hoogtetekort) is afhankelijk van en volgend op de gewenste ruimtelijke invulling die hier door de gemeente zal worden ingevuld. Tussen de oostelijke veerdam en de dam van de Handelshaven wordt net als in Cadzand-Bad bij de zeewaartse optie gelet op de behoefte van de badplaats aan kwaliteitsverbetering uitgegaan van een in zeewaartse richting versterkte waterkering. Dit kan worden gecombineerd met de aanleg van één tussen gelegen strekdam in combinatie met een forse zandsuppletie en het aanbrengen van een haak op deze strekdam en de dam langs de Handelshaven (zie voorts ook intermezzo in paragraaf 5.3.3). Breskens kan daarmee op het strand en in de waterkering meer ruimte krijgen voor toerisme en recreatie.

Bij de consoliderende variant ter plaatse van Breskens wordt uitgegaan van een zandige versterking van de bestaande kering aan landzijde. Dit zal gepaard gaan met negatieve effecten op bestaande bebouwing aan de binnenzijde van de waterkering. De landwaartse oplossingsrichting bestaat uit een tweede dijk, die in geheel Breskens tot hogere risico's leidt dan nu wettelijk is toegestaan, waardoor op termijn gefaseerde omvangrijke aanpassingen van het bestaande gebruik en verplaatsing van een gedeelte van de kern Breskens noodzakelijk worden.

Overzicht effectwaarderingen

	Zeewaarts ☹	Consolideren	Landwaarts
Veerkracht kust	Aangesloten wordt bij de reeds bestaande strekdammen	Voegt weinig toe; dammen blijven bestaan	Tussen 1 ^e en 2 ^e kering ruimte voor kustdynamiek
Natuur	Beperkt areaalverlies HR-gebied niet beschouwd als significante aantasting	Geen effect	Herstructurering biedt kansen voor natuur
Landschap & Cultuurhistorie	Beperkte nieuwe ruimte	Nauwelijks effect	Landschapsbouw mogelijk
Toerisme & Recreatie	Er ontstaat ruimte voor duin en verbreed strand	Nauwelijks effect	Aantasting bestaande ook recreatieve bebouwing
Saldo kosten en baten	-6,7	-3,1	-185,2
Maatschappelijk-/ Bestuurlijke haalbaarheid	Sluit aan bij gebiedsplan, nieuwe kansen	Aantasting bestaande bebouwing	Aantasting groot deel kern Breskens

Voorkeursalternatief: zeewaarts

Qua kosten, negatieve effecten op toerisme en recreatie en maatschappelijk-bestuurlijke haalbaarheid is duidelijk dat met name de landwaartse verdediging in het geval van Breskens sterk negatief scoort in vergelijking met de zeewaartse en consoliderende oplossingsrichting. Een landwaartse oplossing is hier gelet op de aanwezigheid van de kern Breskens niet realistisch. De kosten voor het verwijderen van bebouwing zijn er net als in Cadzand-Bad zeer hoog en onaanvaardbaar vanuit maatschappelijk bestuurlijk oogpunt.

Aan de oostzijde van de veerhaven scoort de zeewaartse uitbreiding met een tot strekdam met haak versterkte paalhoofdconstructie, een haak op de dam langs de Handelshaven en een aanzienlijke eenmalige zandsuppletie tussen de dammen het beste. De zeewaartse optie biedt ten opzichte van de consoliderende oplossingsrichting het voordeel dat daarmee nieuwe kansen worden gecreëerd om aan te sluiten op bestaande plannen in dit gebied voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit door mogelijkheden te creëren voor het verplaatsen van bebouwingscontouren en de mogelijkheden voor realisatie van duinbebouwing te onderzoeken. Vooralsnog wordt er daarbij vanuit gegaan dat het areaalverlies aan HR-gebied niet leidt tot significante effecten.

Op het veerplein heeft de gemeente in een structuurvisie een beeld geschetst van de mogelijkheden voor een toekomstige invulling. In de tweede fase van de planstudie moet worden onderzocht in hoeverre en op welke wijze de wensen van de gemeente en de kustveiligheidsdoelstellingen op het veerplein het best te combineren zijn.

Urgentie kustverdediging/ ruimtelijke kwaliteit en mogelijkheden voor optimalisatie

Urgentie. Aan de westzijde is sprake van een acuut sterktetekort dat echter eventueel voor een gedeelte in het kader van het Project Zeeweringen kan worden aangepakt. Voor het gebied vanaf de veerhaven tot aan de handelshaven geldt dat sprake is van een dubbele urgentie zowel ten aanzien van de veiligheid als de ruimtelijke kwaliteit. *Dit leidt tot een hoge prioritering.*

Mogelijkheden voor optimalisatie. In het kader van de vervolgfase van de planstudie moet net als in Cadzand-Bad worden onderzocht in welke mate de zeewaartse verdediging op termijn ruimte kan bieden aan bredere stranden en aan op de kust en de zee georiënteerde nieuwe mogelijkheden, waarbij ook de verruiming van bouw mogelijkheden in en op de waterkering onderdeel moet zijn van de studie.

5.4 Beschrijving en beoordeling integraal voorkeursalternatief

5.4.1 Synthese

In figuur 5-10 is het integrale voorkeursalternatief weergegeven. In alle deelgebieden wordt conform het uitgangspunt van het gebiedsplan West Zeeuwsch-Vlaanderen gekozen voor een zo landwaarts mogelijke verdediging met uitzondering van de deelgebieden Breskens en Cadzand-Bad. Om kapitaalvernietiging te vermijden, in de kernen van beide badplaatsen ook op termijn een veiligheidsnorm van 1 : 4.000 te kunnen handhaven en een goede uitgangspositie te creëren voor de gewenste ruimtelijke kwaliteitsslag wordt in die beide deelgebieden in lijn met de doelstellingen van het gebiedsplan gekozen voor een zeewaartse verdediging. In beide gevallen wordt gebruik gemaakt van een combinatie van strekdammen en in de luwte van deze dammen aangebrachte forse zandsuppleties. In Breskens betreft dit bestaande deels te versterken en uit te bouwen dammen. In Cadzand-Bad wordt aangesloten bij de westelijk strekdam langs de suatiegeul en betreft dit verder nieuw aan te leggen haven- en strekdammen. De oostelijke dam heeft hier als bijkomend voordeel dat het de verzanding van de Verdrongen Zwarte Polder tegengaat.

In de andere deelgebieden wordt steeds gekozen voor een zo landwaarts mogelijke kustverdediging. In het deelgebied Nieuwvliet wordt in de Tienhonderdpolder, de Adornispolder en op de Bavodijk een nieuwe duinenrij aangelegd. In het aangrenzende traject van het deelgebied Groede en verder oostwaarts bij Nieuwe Sluis in het deelgebied Breskens-west is sprake van een robuuste landwaartse verbreding van de kustverdediging met nieuwe duingebieden. In beide gevallen zijn deze duinen in lijn met het gebiedsplan en met de hier na te streven landschappelijke en ruimtelijke kwaliteiten. Voor de kustverdediging sec is wel een smallere zone nodig dan in het gebiedsplan is voorzien. Een breder duingebied is echter gewenst met het oog op de ruimtelijke kwaliteit. In het geval van Nieuwe Sluis wordt daarbij dankbaar gebruik gemaakt van een gecombineerd initiatief van de eigenaar van camping de Napoleonshoeve en van de Stichting het Zeeuws Landschap voor een zuidwaartse verplaatsing en uitbreiding van de camping, waarbij door "rood-voor-groen financiering" van circa 100 ha nieuwe recreatienatuur een mogelijkheid ontstaat die leidt tot de realisatie van de ambities van het gebiedsplan.

Op een enkele plaats (buiten Cadzand en Breskens) is een landwaartse versterking niet mogelijk. Dit betreft het meest zuidelijke deeltraject van het deelgebied Zwin. Daar bestaat tussen de bestaande natuurgebieden van Zwin en het uitwateringskanaal met de daarlangs gelegen doorlopende weg en het natuurontwikkelingsgebied van de Willem Leopoldpolder aan de oostzijde van het kanaal geen enkele ruimte voor landwaartse verdediging. Daar scoort een consoliderende verdediging beter, waarbij de waterkering zo beperkt als mogelijk in zeewaartse richting wordt versterkt. Ter plekke gaat dat ten koste van het beschermde natuurgebied het Zwin. Dit is niet te vermijden maar kan worden ingepast in een eventuele zuidwaartse uitbreiding van het natuurgebied (uitbreiding komberging), waartoe in het kader van de compensatie van de verdieping Westerschelde is besloten en waarvoor een m.e.r. wordt doorlopen.

In het Zwin en op het traject ten zuiden van de Herdijkt - en de Verdrongen Zwarte Polder wordt gekozen voor consolidatie van de bestaande kleidijk, in verband met de belangen van bestaande recreatiebedrijven en de landschappelijke betekenis van de kleidijk aldaar.

Voor alle deelgebieden geldt dat de harde waterkeringen waar sprake is van onderhoudsgevoelige steenglooingen verdwijnen onder oplossingen, die worden uitgevoerd in zand. Alleen bij Cadzand-Haven en Breskens blijft in enkele beperkte kustvakken een harde kering bestaan. Van de huidige situatie met 9 kilometer versterkte dijken en 6 kilometer duin transformeert de kust naar een situatie met ruim 11 kilometer duin, 3 kilometer groene dijk

(grenzend aan Zwin en Zwarte Polder) en nog slechts ca 600 m versterkt dijkvak aan weerszijden van de veerhaven te Breskens en bij Cadzand-Haven.

In de Zwinmonding en langs de zuidrand van de Zwarte Polder heeft uitvoering in een kleidijk ook de voorkeur vanuit landschappelijke overwegingen en ruimtelijke kwaliteit (sparen natuur en recreatiefuncties door smalle uitvoering).

Het aantal aansluitingsconstructies tussen dijk- en duinvakken wordt bij realisering van het voorkeursalternatief teruggebracht van 14 in de huidige situatie naar 8 in de nieuwe situatie. Met name in de deelgebieden Nieuwvliet en Breskens-West, waar een aaneengesloten duingebied gaat ontstaan, wordt hiermee het probleem van de qua sterkte moeilijk te berekenen aansluitingsconstructies, aanzienlijk verminderd.

Met het hiervoor beschreven voorkeursalternatief kunnen de acute zwakke schakels met een hoogte (dijk) hetzij volume tekort (duin) te weten bij en aan weerszijden van het gemaal Cadzand-Bad, bij Nieuwe Sluis en bij Breskens Veerhaven en alle dijkvakken met een sterkte tekort (overgangen dijk-duin en steenglooiingen) op korte termijn op robuuste wijze worden aangepakt.

Bij de Zwinmonding en in het deelgebied Nieuwvliet kan eventueel worden besloten tot uitstel van de landwaartse verdediging omdat er op korte termijn geen sprake is van een actueel hoogtetekort en het sterkte tekort op deze trajecten ook afzonderlijk in het kader van het Project Zeeweringen binnen enkele jaren kan worden aangepakt. Dat biedt meer tijd om op de langere termijn te komen tot een goede inbedding van de aanpassing c.q. verplaatsing van camping de Zwinhoeve en het bungalowpark Nieuwvliet Bad-Oost in een gebiedsgericht plan voor verbetering van de ruimtelijke kwaliteit waarin ook ruimte is voor compensatie van de bestaande eigenaren. Op het moment van het verschijnen van dit Basisdocument (mei 2005) bestaat daarvoor nog geen initiatief.

5.4.2 Nadere analyse van kosten en baten van de oplossingsrichtingen en voorkeursalternatief

In de tabel op de navolgende pagina is een samenvattend overzicht opgenomen van het kosten-baten-saldo van de verschillende oplossingsrichtingen, zoals onderzocht door Ecorys. Daarbij zijn de kosten afgewogen ten opzichte van de (negatieve en positieve) baten en netto contant gemaakt (NCW-waarde) met een reële (risicovrije) discontovoet van 4% conform de richtlijnen van het kabinet. Rekening is gehouden met een fasering van de maatregelen overeenkomstig de urgentie vanuit de veiligheidsoptiek. Een samenvatting van de Ecorysstudie is opgenomen in bijlage 4 van dit Basisdocument.

De uitkomsten laten zien dat de alternatieven consolideren en landwaarts duurder zijn in vergelijking met het zeewaartse alternatief. Het batig saldo is het meest negatief, indien gekozen wordt voor een landwaartse oplossing in alle deelgebieden. Ten opzichte van de referentievariant ontstaat dan een negatief saldo van 265 miljoen euro (NCW). Dit negatieve saldo wordt met name veroorzaakt door het relatief grote aantal woningen en opstallen dat moet worden gesloopt in de deelgebieden Cadzand Haven en Breskens. Kosten daarvoor worden geschat op circa 290 M€ (NCW).

Het voorkeursalternatief, dat is samengesteld uit twee zeewaartse (Cadzand-Bad en Breskens) en een aantal landwaartse varianten, komt uit op een batig saldo van -42,5 M€ (NCW), een fractie onvoordeliger dan een geheel zeewaartse oplossing (-37,3 M€, NCW).

Bij het samenstellen van het Voorkeursalternatief is niet altijd gekozen voor het in de KBA best scorende alternatief. Bij Zwin en bij Groede scoort de zeewaartse oplossingsrichting beter dan de hier verkozen landwaartse opties. Bij Zwin gaat zeewaarts ten koste van internationaal zeldzaam en door de EU beschermd natuurgebied. Bij Groede leidt de zeewaartse optie niet tot de gewenste verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Bij Cadzand-Haven is een keuze voor consolideren met een oplossing in steen en beton goedkoper. Hier geldt dat een oplossing met

havendammen en een zeesluis belangrijke perspectieven biedt voor de toeristisch-/recreatieve ontplooiing van de regio. Ook bij deelgebied Breskens blijkt consolideren iets goedkoper dan de nu gekozen zeewaartse optie. Consolideren leidt echter tot afbraak van enkele woningen, terwijl de zeewaartse optie juist mogelijkheden biedt voor het oprekken van de bebouwingscontour en mogelijk zeewaartse bebouwing in de nieuwe duinen net als in Cadzand-Bad.

Deze nuancerings van de toegevoegde waarde van bepaalde oplossingsrichtingen komen overigens in de door ECORYS ten behoeve van dit Basisdocument uitgevoerde KBA ook tot uitdrukking in de kwalitatieve scores van de Ruimtelijke Kwaliteit en van de intrinsieke waarde van de Natuur (zie hiervoor tabel 1 van bijlage 4).

Qua onderhoud van de basiskustlijn worden de jaarlijkse kosten ingeschat op circa 2,3 M€ (zeewaarts), 1.9 M€ (consoliderend) en 2.0 M€ (landwaarts). De onderhoudskosten van het voorkeursalternatief worden geraamd op 2.1 M€. Bij het voorkeursalternatief zal daarnaast aanzienlijk kunnen worden uitgespaard op de in het kader van het project zeeweringen voorziene uitgaven aan de steenglooiingen van de huidige primaire waterkering.

Overzicht investeringskosten en onderhoudskosten voorkeursalternatief (VKA, x miljoen euro)

Voorkeursalternatief	Zwin (landwaarts)	Cadzand Haven		Cadzand Bad (zeewaarts) ⊕	Nieuwvliet (landwaarts)	Groede (landwrts) ⊕	Breskens-West (landwaarts) ⊕	Breskens (zeewaarts) ⊕	Totaal VKA	Totaal korte termijn
		(zeewaarts) ⊕								
Investeringskosten										
Investeringskosten technische maatregelen en aanpassingen infrastructuur	9,9	9,4		33,8	7,0	7,5	7,5	24,4	99,5	82,6
Kosten aankoop landbouwgrond	0,5	0,0		0,0	0,7	0,6	0,7	0,0	2,5	1,3
Aankoopkosten opstallen	17,1	0,0		0,0	54,8	3,6	6,0	0,0	81,5	9,6
Sloop- en verplaatsingskosten	0,5	0,0		0,2	2,8	0,6	0,7	0,4	5,2	1,9
totaal	28,00	9,40		34,00	65,30	12,30	14,90	24,80	188,7	95,4
Onderhoudskosten (per jaar)										
Kosten onderhoud en beheer	0,4	0,1		0,5	0,3	0,3	0,1	0,4	2,1	

⊕ : de aanpak van deze locaties heeft prioriteit

5.5 Vervolg: fase 2 van de planstudie

Op grond van de urgentie vanuit de veiligheidsproblematiek en de aanknopingsmogelijkheden met gewenste ruimtelijke ontwikkelingen legt de regio de hoogste prioriteit bij de aanpak van de zwakke schakels in de deelgebieden Cadzand-Bad en Cadzand-haven, Breskens-west, Breskens. In deze gebieden is nu (periode 2006-2020) al sprake van een veiligheidsprobleem. Ook in deelgebied Groede waar het veiligheidsprobleem beperkt is tot aansluitingsconstructies en steenglooingen stelt de regio voor om toch prioriteit te geven en ook hier op korte termijn de maatregelen uit het voorkeursalternatief te realiseren. Hier past een robuust landwaarts verbreed duin naadloos binnen bestaande initiatieven en sluit goed aan op de ontwikkelingen oostwaarts bij Nieuwe Sluis.

Voor de genoemde vijf deelgebieden zal in de tweede fase van de planstudie een traject worden opgestart om te komen tot nadere detaillering van de gekozen voorkeursoptie, het vaststellen van daarbij passende kustversterkingsplannen en het uitvoeren van bijbehorende studies en onderzoeken, waaronder het doorlopen van een procedure voor milieueffectrapportage.



Figuur 5-1: Prioritaire Zwakke Schakel Nieuwe Sluis en camping de Napoleonhoeve: straks veilig met 300 tenten in 15 ha duin, 400 recreatiewoningen in 40 ha duin en 100 a 200 ha nieuwe (recreatie)natuur a la Waterdunen?

BIJLAGE 1. Toolbox kustversterkingsmaatregelen

Overzicht kustversterkingsopties

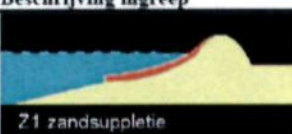
Definitie voor de situatie bij duin:

- Zeewaarts : maatregelen op het strand of vooroever
 Consolideren : maatregelen direct voor, op of achter bestaande waterkering
 Landwaarts : maatregelen in het achterland van de bestaande waterkering

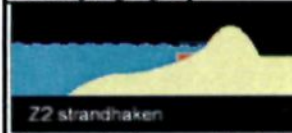
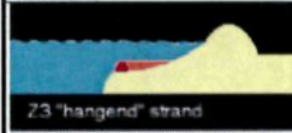
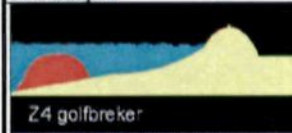
In de beleidsagenda voor de kust staat een wat andere definitie weergegeven voor de situatie met duin in de kustplaatsen. Hierbij wordt de verplaatsing van de afslaglijn als maatgevend genomen. Dus indien de afslaglijn in zeewaartse richting wordt verplaatst heet de optie zeewaarts, in landwaartse richting landwaarts en bij geen verplaatsing consolideren.

Strikte toepassing van deze definitie betekent dat ook maatregelen aan de bestaande kustverdediging landwaarts of zeewaarts genoemd kunnen worden bijvoorbeeld hogere/bredere duinen wordt landwaarts. Dit vinden we niet logisch en moeilijk uit te leggen voor een breder publiek. Daarom wordt gekozen voor een definitie die weergeeft waar de ingreep ruimtelijk gezien plaatsvindt. Dus maatregelen op het strand en vooroever heten vormen een zeewaartse optie, direct voor, op of achter de dijk/duin vormen de optie consolideren en in het achterland vormen een landwaartse optie.

Duin zeewaarts

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 Z1 zandsuppletie Aanbrengen van grote hoeveelheid zand op strand en vooroever. Eenmalig om LWL zeewaarts te verplaatsen, daarna periodiek (4 à 5 jaar) om deze lijn vast te houden. Aanbrengen kan op verschillende manieren: onder water, op het strand en bij duinvoet	Groter afslagvolume om veiligheidsniveau te vergroten zonder beslag te leggen op ruimte op of achter duin	Kan alleen bij een redelijk flauw oplopend strandtalud	mogelijkheid tot breed strand, zachte oplossing, kan bijgestuurd worden	voor instandhouding meer zand nodig dan bij consolideren (C2)	€ 1 – 3 per m ³ (onder water) € 2 – 5 per m ³ (op strand) zowel voor aanleg als onderhoud

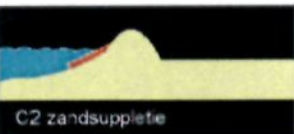
Duin zeewaarts (vervolg)

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 Z2 strandhaken Bouwen van harde constructie loodrecht op de kust om LWL zeewaarts te verplaatsen door vasthouden van langtransport. Eenmalig aanbrengen grote hoeveelheid zand tussen strandhaken.	zie Z1 maar nu met beperking van erosie dus minder onderhoudskosten.	Kan alleen bij een redelijk flauw oplopend strandtalud	mogelijkheid breed strand, meer schelpdieren, meer mogelijkheden sportvissers	harde oplossing, moeilijk later aan te passen	aanlegkosten > Z1; onderhoudskosten < Z1
 Z3 "hangend" strand Bouwen van harde constructie parallel aan de kust om LWL zeewaarts te verplaatsen door het vasthouden van het dwarstransport.	zie Z1 maar nu met beperking erosie dus minder onderhoudskosten.	Strandverhoging mogelijk op relatief beperkt oppervlak	mogelijkheid breed strand, meer schelpdieren	harde oplossing, onvriendelijk voor recreanten, gevaar scheepvaart	Aanlegkosten > Z1; onderhoudskosten < Z1
 Z4 golfbreker Aanbrengen van een ondiepte voor de kust.	Breken van golven waardoor de golfaanval op de kustverdediging zelf verminderd wordt		Geen versterking bij kustverdediging zelf nodig	Functioneert niet alleen bij stormomstandigheden maar ook bij gemiddelde omstandigheden. Bij laagwater steekt golfbreker mogelijk boven water.	zie Z1

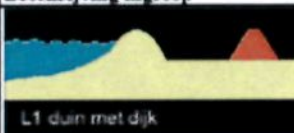
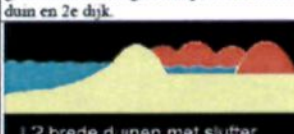
Duin zeewaarts (vervolg)

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 Z5 geulverplaatsing Uitbaggeren van een nieuwe geul zeewaarts en het afsluiten van bestaande getijgeul (Oostgat)	Wegnemen van de getijstroom vlak voor de kust en daarmee het risico van het ondermijnen van de kustverdediging.		Geen symptoombestrijding maar oorzaak wegnemen. Voor lange periode (> 100 jaar) wordt geul verplaatst	Onzekerheid in ontwikkeling van nieuwe geul, mogelijk fors onderhoudsbaggerwerk nodig. Nieuwe geul zal zich weer richting kust verplaatsen waardoor op termijn huidige situatie terugkeert.	> € 100 miljoen

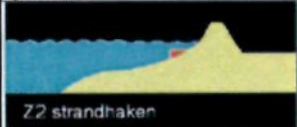
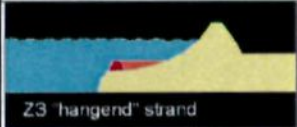
Duin consolideren

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 C1 hogere/bredere duin Grote hoeveelheid zand direct voor/op/achter het duin.	Groter afslagvolume en minimaliseren ruimtebeslag duinversterking	Kan alleen bij bestaand stabiel duin met ruimte voor uitbreiding	bestaande geaccepteerde techniek, mogelijkheden voor verbetering ruimtelijke kwaliteit	vraagt ruimte voor of achter dijk duin, steeds terugkerend onderhoud vergelijkbaar met zandsuppletie.	€ 5 – 10 per m3 (op duin)
 C2 zandsuppletie Aanbrengen van grote hoeveelheid zand op strand. Moet periodiek herhaald worden (4 a 5 jaar).	Groter afslagvolume zonder beslag te leggen op ruimte op en achter duin	Kan alleen bij een redelijk flauw oplopend strandtalud	zachte oplossing, kan bijgestuurd worden.	periodiek onderhoud nodig	€ 2 – 5 per m3 (op strand)

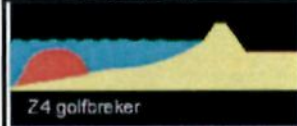
Duin Landwaarts

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 L1 duin met dijk Tweede dijk is berekend als primaire waterkering maar met verminderde golfaanval vanwege ondiep terrein tussen duin en 2e dijk.	golfreductie	Vereist voldoende ruimte achter 1e duinenrij (>100 m)	Kleinere 2e dijk. Mogelijkheden tot verbetering ruimtelijke kwaliteit	verlaagd veiligheidsniveau in tussengebied, moeilijke inpasbaarheid 2e dijk in achterlaad. Groot ruimtebeslag, mogelijkheid tot grondaankoop moet wel aanwezig zijn.	Naast aanleg en onderhoud van ingreep, forse kosten voor grondverwerving
 L2 brede duinen met sluis Gebied achter eerste duinenrij heeft open verbinding met zee. 2e duinenrij is berekend als primaire waterkering maar met verminderde golfaanval vanwege ondiep terrein tussen 1e en 2e rij.	Groter afslagvolume en golfreductie. Verbetering ruimtelijke kwaliteit en ruimte reservering voor toekomstige duinteruggang	Vereist voldoende ruimte achter 1e duinenrij (>100 m)	Ruime mogelijkheden tot ruimtelijke kwaliteit	verlaagd veiligheidsniveau in tussengebied. Groot ruimtebeslag, mogelijkheid tot grondaankoop moet wel aanwezig zijn	Naast kosten voor aanleg en onderhoud van ingreep, forse kosten voor grondverwerving
 L3 brede duinen Duingebied aanzienlijk breder dan vanuit veiligheid is vereist	Groter afslagvolume en golfreductie. Verbetering ruimtelijke kwaliteit en ruimte reservering voor toekomstige duinteruggang	Vereist voldoende ruimte achter 1e duinenrij (>100m)	Ruime mogelijkheden tot ruimtelijke kwaliteit	groot ruimtebeslag, mogelijkheid tot grondaankoop moet wel aanwezig zijn	Naast kosten voor aanleg en onderhoud van ingreep, forse kosten voor grondverwerving

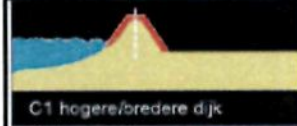
Dijk Zeewaarts

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 Z1 zandsuppletie Aanbrengen van grote hoeveelheid zand op strand en vooroever. Eenmalig om LWL zeewaarts te verplaatsen, daarna periodiek (4 a 5 jaar) om deze lijn vast te houden. Aanbrengen kan op verschillende manieren: onderwater en op het strand	veiligheidsniveau vergroten zonder beslag te leggen op ruimte bij of achter dijk, mogelijkheid van breed strand, verbetering stabiliteit teen dijk	Kan alleen bij een redelijk flauw oplopend strandtalud	Mogelijkheid tot breed strand, zachte oplossing, kan bijgestuurd worden	voor instandhouding meer zand nodig dan bij consolideren (C2)	€ 1 – 3 per m ³ (onder water) € 2 – 5 per m ³ (op strand)
 Z2 strandhaken Bouwen van harde constructie loodrecht op de kust om LWL zeewaarts te verplaatsen door vasthouden van langtransport. Eenmalig aanbrengen grote hoeveelheid zand tussen strandhaken.	zie Z1 maar nu met beperking van erosie dus minder onderhoudskosten.	Kan alleen bij een redelijk flauw oplopend strandtalud	mogelijkheid breed strand, meer schelpdieren, meer mogelijkheden sportvissers	harde oplossing, moeilijk later aan te passen	Aanlegkosten > Z1; onderhoudskosten < Z1
 Z3 'hangend' strand Bouwen van harde constructie parallel aan de kust om LWL zeewaarts te verplaatsen door het vasthouden van het dwarstransport.	zie Z1 maar nu met beperking erosie dus minder onderhoudskosten.	Strandverhoging op relatief beperkt oppervlak	mogelijkheid breed strand, meer schelpdieren	harde oplossing, onvriendelijk voor recreanten, gevaar scheepvaart	Aanlegkosten > Z1; onderhoudskosten < Z1

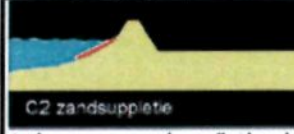
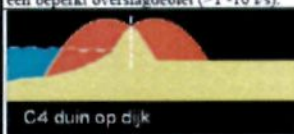
Dijk Zeewaarts (vervolg)

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 Z4 golfbreker Aanbrengen van een ondiepte voor de kust.	breken van golven waardoor de golfaanval op de kustverdediging zelf verminderd wordt		Geen versterking bij kustverdediging zelf nodig	Functioneert niet alleen bij stormomstandigheden maar ook bij gemiddelde omstandigheden. Bij laagwater steekt golfbreker mogelijk boven water.	Zie Z1
 Z5 geulverplaatsing Uitbaggeren van een nieuwe geul zeewaarts en het afsluiten van bestaande getijgeul (Oostgat)	Wegnemen van de getijstroom vlak voor de kust en daarmee het risico van het ondermijnen van de kustverdediging.		Geen symptoombestrijding maar oorzaak wegnemen. Voor lange periode (> 100 jaar) wordt geul verplaatst.	Onzekerheid in ontwikkeling van nieuwe geul, mogelijk fors onderhoudsbaggerwerk nodig. Nieuwe geul zal zich weer richting kust verplaatsen waardoor op termijn huidige situatie terugkeert.	> € 100 miljoen

Dijk Consolideren

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 C1 hogere/bredere dijk Verhoging kruinhoogte en verzwaaring dijk aan landwaartse of zeewaartse zijde	Beperking overslag (<0,1 - 1 l/s)	Kan alleen bij bestaande stabiele dijk met ruimte voor uitbreiding	bestaande geaccepteerde techniek	vraagt ruimte voor of achter dijk, geen bijdrage ruimtelijke kwaliteit	pm

Dijk Consolideren (vervolg)

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 C2 zandsuppletie Aanbrengen van grote hoeveelheid zand op strand. Moet periodiek herhaald worden (4 a 5 jaar).	veiligheidsniveau vergroten zonder beslag te leggen op ruimte bij of achter dijk, mogelijkheid van breed strand, verbetering stabiliteit teen dijk	Kan alleen bij ondiepe vooroever en een redelijk flauw oplopend strandtalud	zachte oplossing, kan bijgestuurd worden	periodiek onderhoud nodig	€ 2 – 5 per m ³ (op strand)
 C3 ruwere/erosiebestendige dijk Aanbrengen van een ruwere bekleding om golfloop tegen te gaan. Bovendien kan het boven-/binnen talud versterkt worden om dijk bestendig te maken tegen een beperkt overslagdebiel (>1 -10 l/s).	dijk kan zonder gevaar voor bezwijken overslagdebiel doorstaan.	bestaande dijk moet voldoende stabiel zijn	geen verhoging (met bijbehorend ruimtebeslag) van dijk nodig	weinig bijdrage aan ruimtelijke kwaliteit	pm
 C4 duin op dijk Hoeveelheid zand voor/op /achter dijk om hogere golfaanval te kunnen weerstaan Versterking aan voorzijde beantwoordt beter aan doelstelling (door dunafslag) van beperking golfhoogte	minder toenemende golfhoogte	Bestaande dijk in goede staat	meer mogelijkheden tot verbetering van ruimtelijke kwaliteit dan bij een dijklchaam	Lastige berekening veiligheid	pm

Dijk Landwaarts

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 L1 overslag en binnendijk Versterking van boven-/binnen talud om dijk bestendig te maken tegen overslagdebiel (>10 -100 l/s) in combinatie met kleine binnendijk om overslag te bergen.	dijk kan zonder gevaar voor bezwijken groot overslagdebiel doorstaan	Kan alleen bij bestaande voldoende stabiele dijk met ruimtelandinwaarts voor opvangbekken	minder hoge primaire dijk nodig Mogelijkheden tot verbetering van ruimtelijke kwaliteit	vraagt ruimte achter dijk, meer frequente overslag	pm
 L2 tweede dijk met sluis Gebied achter eerste dijk heeft open verbinding met zee. 2e dijk is berekend als primaire waterkering maar met verminderde golfaanval vanwege ondiep terrein tussen 1e en 2e dijk.	golfreductie	Vereist voldoende ruimte achter 1e dijk	Mogelijkheden tot ruimtelijke kwaliteit	verlaagd veiligheidsniveau in tussengebied. Groot ruimtebeslag, mogelijkheid tot grondaankoop moet wel aanwezig zijn.	Naast kosten voor aanleg en onderhoud van ingreep, forse kosten voor grondverwerving.

BIJLAGE 2. Omgevingsanalyse

Betreft grotendeels een samenvatting van de omgevingsanalyse en het voorgestelde beleid in het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal.

Bodem en Water

Het oppervlaktewater in het kustgebied van West Zeeuwsch-Vlaanderen wordt gevoed door neerslag en aangevoerd vanuit het Nederlandse en Belgische achterland door een stelsel van sloten, kanalen en kreken. Het overtollige water wordt afgevoerd via de gemalen bij Cadzand, Nieuwe Sluis (ten noorden van Groede) en Nummer Eén (ten oosten van Breskens). De natuurlijke afwatering is de afgelopen decennia ingrijpend gewijzigd, vooral bij de Zwarte Polder, waar een voormalig uitwateringspunt is opgeheven en in de plaats daarvan een afwateringskanaal naar Retranchement en Cadzand-Bad is aangelegd.

De kwaliteit van de bodem is over het geheel bekeken relatief goed. Wel is er lokaal sprake van verontreinigingssituaties, met name op voormalige stortlocaties.

De waterkwaliteit staat onder druk van een hoge last aan nutriënten en gewasbeschermingsmaatregelen vanuit de landbouw, riooloverstorten, zoute kwel en nalevering vanuit de waterbodem. Natuurgebieden en landbouwgronden zijn in het bestaande watersysteem nog onvoldoende van elkaar gescheiden. Krampachtig peilbeheer en voedselverrijking maar ook verdroging van natuurgebieden zijn hiervan het gevolg. Het huidige nationale en provinciale beleid streeft ernaar water als ordenend principe toe te passen in de ruimtelijke inrichting van gebieden. Dat betekent bijvoorbeeld, dat rekening gehouden moet worden met de laagteligging. In inundatiegevoelige gebieden (Figuur 1) zou geen bebouwing moeten komen en kan eventueel functiewijziging aan de orde zijn van landbouw naar natuur of weidegebied.



Figuur 1: vernattingsgebieden in West Zeeuwsch-Vlaanderen (bron: DLG, Gebiedsplan Natuurlijk Vitaal, 2004)

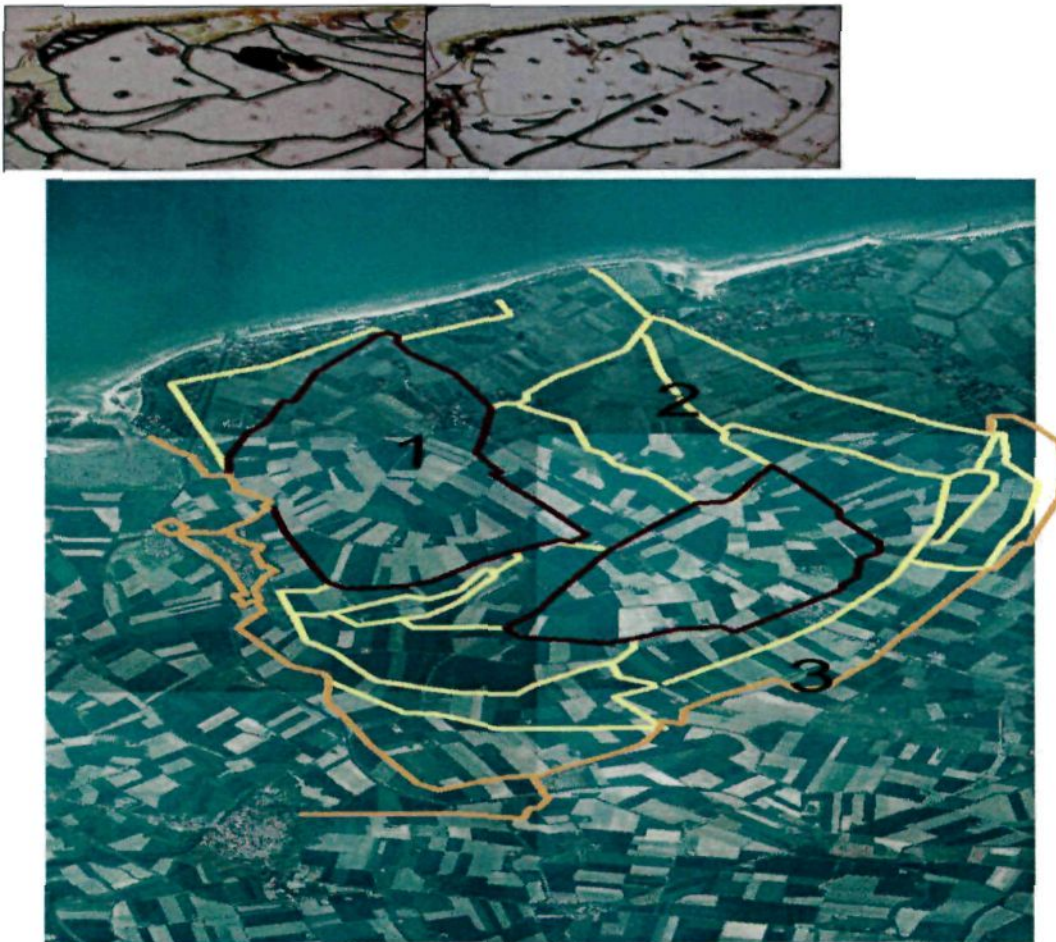
Waar toch bebouwing moet komen, zal in het ontwerp rekening gehouden moeten worden met ophoging van het terrein of het aanleggen van extra berging. De berging in het systeem kan vergroot worden door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het verruimen van waterlopen.

Door klimaatverandering en het zich vaker voordoen van intensieve en langdurige regenval zal extra waterberging gerealiseerd moeten worden om in de toekomst schade als gevolg van inundatie van landbouwgronden te voorkomen.

In het kader van het streefbeeld 'natuurlijke afwatering' wordt de sluis bij de Zwarte Polder in ere hersteld.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het kustgebied van West Zeeuwsch-Vlaanderen kent een landschapsopbouw waarin de voormalige eilandstructuur goed herkenbaar is: het Eiland van Cadzand en het Oudtland van Groede en Breskens. De zee, de eilanden, de krekens en de bedijkingen hebben het landschap gevormd tot wat het nu is. Het Eiland van Cadzand bestaat feitelijk uit twee kernen met daaromheen de zogenaamde schillen. De dijken zijn niet overal bewaard (zie fig 2).



Figuur 2: Polderstructuur rond eiland van Cadzand met kernen (1), schillen (2) en randen (3)

Tussen de kernen van het Eiland van Cadzand ligt de Killa, het restant van een voormalige getijdengeul. Rondom het eiland ligt de zeekust en de Zwingeuil.

Het Oudtland van Groede en Breskens wordt in tweeën gedeeld door de noordoost-zuidwest gerichte strandwal van Groede. In noord- en zuidflank liggen nog enkele kreekrestanten, zoals de Zwartegatsekreek.

In het kustgebied zijn enkele voormalige forten en schansen gelegen (met name rond Breskens) en archeologisch waardevolle gebieden (bij Breskens en rond Cadzand). Onder andere doordat de natuurlijke afwatering ingrijpend is gewijzigd, zijn de cultuurhistorische elementen niet altijd meer goed te herkennen. Ook de landschapsstructuur is soms maar moeilijk herkenbaar.

Om de landschapsstructuur te herstellen en beter herkenbaar te maken voorziet het gebiedsplan in het herstel van de natuurlijke afwatering. Door de watergang te verbreden en natuurvriendelijke

oevers te realiseren wordt de Killa de natte verbindingzone tussen de sluis bij de Zwarte Polder en de Zwinpolder. Daarnaast zullen de begrenzingen tussen de verschillende landschapsgebieden worden geaccentueerd en krijgen de lijnelementen een blauw (met water) of groen accent: een groenblauwe dooradering van het agrarisch cultuurlandschap. In de randzone van de eilanden wordt naar vernatting en een zekere mate van openheid gestreefd. Twee gebieden in de kustzone (tussen Groede Dorp en Groede Bad en tussen het Bos van Erasmus en de kust) worden meer verdicht ingericht met recreatienatuur of duinstruweel voor intensief recreatief gebruik.

Er is een landschapscommissie ingesteld, om de gemeente te adviseren over de landschappelijke inpassing van nieuwe activiteiten in het landelijk gebied. Om beter met de cultuurhistorische waarden om te gaan en deze te kunnen benutten als inspiratie bij nieuwe ontwikkelingen, wordt een cultuurhistorische waardenkaart gemaakt met daarop de waardevolle archeologische, monumentale en landschappelijke elementen en gebieden. Met deze aanpak wordt voorgesorteerd op de concretisering van de beleidsdoelen die in het kader van de aanwijzing van West Zeeuwsch-Vlaanderen als Nationaal Landschap zal moeten plaats vinden.

Natuur

De natuurwaarden in West Zeeuwsch-Vlaanderen zijn relatief bijzonder, kenmerkend en in (inter)nationaal opzicht hooggewaardeerd. Er is sprake van een grote verscheidenheid aan natuurdoeltypen en aan plant- en diersoorten. Een groot deel daarvan is beschermd door Europese en nationale regelgeving:

- het Zwin (incl. Kievittepolder) is Habitatrichtlijn(HR-) & Vogelrichtlijn(VR-) gebied;
- de Kievittepolder en de Verdrongen Zwarte Polder zijn NB-wetgebieden;
- een compensatiegebied ten westen van Breskens (karrevelden), het Zwarte Gat, de Knokkert in de Strijdersgatpolder en bestaande en nieuwe natuur in de Willem-Leopoldpolder maken deel uit van de EHS;
- De Herdijkte Zwarte Polder en delen van de Tienhonderdpolder worden ingericht als natuurgebied;
- de gehele monding van de Westerschelde is HR-gebied;
- het buitendijkse gebied bij Breskens behoort tot VR-gebied Westerschelde;
- speciaal beschermde soorten zijn een groot aantal broedende en pleisterende vogelsoorten, rugstreeppad, boomkikker, kamsalamander en vleermuizen.



Figuur 3: Boomkikker, uitwatering (suatiegeul) Cadzand-Bad en weiland langs kanaal

Om deze natuurwaarden in stand te houden is vergroting en aaneensluiting van de verschillende natuurgebieden gewenst. Door realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) dat bestaat uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones wordt dit nagestreefd. Daarnaast zal de omgevingskwaliteit verbeterd moeten worden (tegengaan verdroging, verontreiniging en verzanding). Een nieuwe spuisluis bij de Zwarte Polder zorgt ervoor dat doorspoeling kan plaatsvinden, waardoor het proces van verzanding van het buitendijks gelegen natuurgebied vermindert.

Ook in het Zwin bestaat het plan om het gemaal dat nu bij Cadzand-Bad ligt te verplaatsen in zuidwaartse richting en een zoetwaterstroom te leiden in het natuurgebied, waarvan de komende jaren wellicht de komberging aanzienlijk wordt vergroot door een flinke zuidwaartse in België gelegen uitbreiding in het kader van de verdere natuurontwikkeling in en rond de Westerschelde.

Infrastructuur

Verkeersveiligheid en toegankelijkheid van kust en achterland zijn belangrijke aandachtspunten. De oude wegenstructuur wordt gevormd door een weg langs de kust en wegen van het achterland naar de kust door de centra van de dorpen heen. De vermenging van mobiliteitsvormen (auto's, fietsen, landbouwverkeer) levert gevaarlijke situaties op en de recreatie-infrastructuur is in ontwikkeling maar kan nog sterk worden verbeterd.

In het kader van het lopende Duurzaam Veilig-project zal langs de kust een slagenstelsel worden gerealiseerd. Vanaf de doorgaande recreatieroute Breskens-Groede-Nieuwvliet-Sluis zal de kust met de daaraan gelegen recreatiebedrijven via slagen met vrijliggende of aanliggende fietspaden ontsloten worden. De kustweg zal voor het doorgaande verkeer minder aantrekkelijk worden gemaakt, maar behoudt wel een functie voor de lokale bereikbaarheid, bevoorrading en de uitwisseling van recreatiebedrijven. Gekoppeld aan de slagen is de ambitie van het gebiedsplan gericht op het realiseren van een 6-tal zogenaamde onthaalparkeerkamers. Deze zijn indicatief op de plankaart aangegeven.

Woon- en Leefmilieu

Om de economie een impuls te geven, zal het inwoneraantal in de regio omhoog moeten. In West Zeeuwsch-Vlaanderen is het aanbod van aantrekkelijke woningen onvoldoende om mensen van binnen en buiten de regio te binden. Streven is zowel bij de kernen als in het buitengebied een bijzonder woonmilieu te ontwikkelen. In de projecten Sluis aan Zee (kern Sluis) en Cavelot (Cadzand-Bad) voorziet de gemeente vooralsnog 550 prestigieuze wooneenheden. Definitieve besluitvorming hierover moet nog plaatsvinden.

Daarnaast biedt het gebiedsplan in de op de integratiekaart aangegeven zoekgebieden planologische mogelijkheden voor de bouw van maximaal 20 landgoederen nieuwe stijl: een landgoed van minimaal 6 ha groot, waarvan minimaal 4,5 ha een voor ieder toegankelijk, parkachtig natuurterrein is. Gestreefd wordt naar clustering, zodat een groter aaneengesloten parkgebied ontstaat. Veel van deze landgoederen nieuwe stijl bevinden zich langs de kust.

In beeldbepalende, monumentale of karakteristieke boerderijen worden extra wooneenheden toegestaan. Behalve dat daarmee bijzondere woningen in het voor velen aantrekkelijke buitengebied worden gecreëerd, wordt hiermee ook een bijdrage geleverd aan het behoud van het cultuurhistorisch erfgoed.

Recreatie en Toerisme

Het toeristisch-recreatieve aanbod is momenteel onvoldoende toegesneden op de veranderende marktvraag. Er is te weinig diversiteit en kwaliteit in de vormen van verblijfsrecreatie, om aan de wensen van de verschillende doelgroepen te kunnen voldoen. Meer onderscheid tussen de verschillende stranden is gewenst. En de toegankelijkheid van het buitengebied voor met name de fietser en wandelaar schiet tekort. De bestaande recreatiebedrijven langs de kust zullen een kwaliteitsslag moeten maken, zowel wat betreft de ruimte en de voorzieningen op het bedrijf zelf als ten aanzien van de landschappelijke inpassing. Om die kwaliteitsverbetering te kunnen financieren en de economische betekenis van de sector te versterken biedt het gebiedsplan planologische ruimte voor uitbreiding van de bedrijven. Daarbij wordt het rood-voor-groen-principe gehanteerd: voor elke uitbreiding betaalt de sector per hectare een vast bedrag voor de inrichting twee hectares recreatienatuur. Dit wordt vastgelegd in een contract tussen de particulier, de gemeente en de provincie. De sector betaalt zo mee aan de gewenste versterking van het landschap. In aangewezen voorkeurszoekgebieden zijn maximaal 5 landschapscampings mogelijk. Nieuwe verblijfsrecreatie kan zich vestigen in de projecten Sluis aan Zee en Cavelot (in combinatie met permanente bewoning) en in een zoekgebied bij Nieuwvliet.

Dit laatste gebied is ook bedoeld voor hervestiging van bedrijven, die op hun huidige locatie weinig ruimte voor kwaliteitsverbetering hebben of een belemmering vormen voor andere gewenste ontwikkelingen.

Zonering van het strand (in drukke en rustige delen) wordt bevorderd door zogenaamde onthaalparkeerkamers aan te leggen met allerlei voorzieningen, waar mogelijk gecombineerd met de aanleg van (duin)struweel, met intensief recreatief medegebruik en dagrecreatieve voorzieningen.

Het huidige netwerk van wandel-, fiets en ruitersporen en routes wordt verbeterd en uitgebreid. Daarnaast wordt onderzocht of een kusttram van Knokke via Sluis naar Breskens realiseerbaar is. Voor het gedeelte van het tracé vanaf Breskens-oost tot westelijk van de Napoleonhoeve is een haalbaarheidsstudie verricht



Figuur 4: de mogelijke locatie van het kanaal, de wal, de nieuwe (jacht)haven en woningen bij Sluis, indien tot het project Sluis aan Zee! wordt besloten

Landbouw en overige bedrijvigheid

In de kustzone zet het gebiedsplan in op het uit productie nemen van landbouwgrond ten behoeve van de kustverdediging, de natuur en de recreatie.

Vervult het grootste deel van West Zeeuwsch-Vlaanderen is en blijft echter in gebruik bij de landbouw. Naast het economische belang is de sector van belang voor de instandhouding van het kenmerkende open polder landschap en de belevingswaarde daarvan. De sector staat sterk onder invloed van het Europese landbouwbeleid en de internationale markt. Het winstaandeel op het product is hierdoor voor de producent gering. De trend is dat de meeste bedrijfstypen in aantal afnemen en dat het percentage bedrijven met neveninkomsten toeneemt.

Het gebiedsplan kan aan de algemene problematiek van de sector weinig veranderen. Er worden echter wel enkele kansrijke initiatieven gezien, op het gebied van de voedselproductieketen, verruiming van de teeltkeuze door verbetering van de zoetwatervoorziening en alternatieve werkgelegenheidskansen op agrarische bedrijven (via beleid voor nieuwe economische dragers). Daarnaast zet het gebiedsplan in op verbetering van de bedrijfsstructuur door middel van kavelruil, stimulering van melkveehouderij, biologische landbouw en bollenteelt als wisselteelt.

Breskens is thuishaven voor een aantal schepen dat actief is in de kust- en zeevisserij. Dit biedt beperkt werkgelegenheid met een trend tot verdere afname.

De groot- en detailhandel en reparatie is de grootste werkgever in West Zeeuwsch Vlaanderen (ruim 20% van het totale aantal arbeidsplaatsen) en kent met ambacht en kleine industrie (en horeca en recreatie) de grootste groei. Een behoeftepeiling onder de bestaande bedrijven toont aan dat extra ruimte een vereiste is voor behoud en eventuele uitbreiding van de economische activiteiten.

De bestaande bedrijventerreinen, die verbeterd en uitgebreid zouden moeten worden, en de nieuw geplande terreinen zijn alle gelegen buiten het planstudiegebied.

BIJLAGE 3. Aanvullend nieuw beleidskader

NOTA RUIMTE

Kustbeleid

Hoofddoelstelling voor de kust is in de Nota Ruimte als volgt verwoord: waarborging van de veiligheid tegen overstromingen vanuit zee met behoud van de (inter)nationale ruimtelijke waarden, waarbij de gebiedsspecifieke identiteit een belangrijke kernkwaliteit is. Waarborging van het dynamische zandige kustsysteem (kustfundament) als drager van alle functies in de kustzone staat voorop: zand als ordenend principe. Bij het beheer van het kustfundament wordt een drietrapsstrategie gevolgd (zie ook beleidskader planstudies Zwakke Schakels):

- behoud van zand en ongehinderd zandtransport langs en dwars op de kust;
- zoveel mogelijk zandige maatregelen als ingrepen noodzakelijk zijn; en
- alleen in uiterste geval kan zand met harde constructies worden vastgelegd.

In de Nota zijn de planstudies voor de acht prioritaire zwakke schakels aangekondigd. Inmiddels zijn dat er tien.

Het bouwbeleid is erop gericht zo duurzaam mogelijk met de ruimte van het kustfundament om te gaan. Buiten de kustplaatsen staan natuur en recreatie en de daarbij passende veerkracht en dynamiek voorop. In principe wordt daar geen uitbreiding van de bebouwing toegestaan. Binnen de bestaande kustplaatsen is uitbreiding onder voorwaarden wel toegestaan.

Aanvullend op het gestelde in de Nota Ruimte wordt momenteel een bestuurlijk arrangement voorbereid met betrekking tot de risico's van buitendijks bouwen in kustplaatsen. Afronding daarvan wordt in mei 2005 verwacht.

Nationaal landschap

In de Nota Ruimte wordt de beleidscategorie 'nationale landschappen' opgevoerd. In Zeeland ligt het nationaal landschap Zuidwest Zeeland. Dit omvat de drie gebieden West Zeeuwsch-Vlaanderen, Walcheren en Zak van Zuid-Beveland.

De Nota Ruimte omschrijft nationaal landschappen als gebieden met internationaal zeldzame en unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten, en in samenhang daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. Deze landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten moeten behouden blijven, duurzaam beheerd en waar mogelijk versterkt. In samenhang hiermee zal de toeristisch-recreatieve betekenis moeten toenemen.

De in de nota onderkende kernkwaliteiten van West Zeeuwsch-Vlaanderen zijn: het polderpatroon met geulensysteem; de overgang van zandige kust via kleipolders naar dekzandgebied, met verschillende mate van openheid en met aandacht voor de inpassing van de verdedigingswerken.

De provincie is verantwoordelijk voor de uitwerking van het beleid voor het nationale landschap binnen de kaders van de Nota Ruimte. De uitwerking van het nationaal landschap omvat:

- het vaststellen van de definitieve begrenzing van het nationaal landschap;
- de uitwerking van de kernkwaliteiten;
- het vastleggen van de afspraken met gemeenten over uitbreidingslocaties woningbouw en bedrijfslocaties binnen de kaders van het rijksbeleid;
- het opstellen van een integraal uitvoeringsprogramma; en
- het maken van afspraken met het rijk e.a. over cofinanciering (onder andere via ILG) en beheer.

Inzet van de provincie bij bovenstaande uitwerkingen van het nationaal landschap West Zeeuwsch-Vlaanderen is zoveel mogelijk aan te sluiten bij de in het gebiedsplan voorziene ontwikkelingen en uitvoeringsacties. De in het gebiedsplan voor het kustgebied ontwikkelde visie biedt hiervoor ook goede kansen; er is geen sprake van strijdigheid met in de Nota Ruimte onderkende kernkwaliteiten en beleidsuitgangspunten.

Ontwikkelingsplanologie

In de Nota Ruimte wordt gekozen voor een dynamisch, op ontwikkeling gericht ruimtelijk beleid. Het accent verschuift hiermee van 'het stellen van beperkingen' naar 'het stimuleren van ontwikkelingen'. Het Rijk is minder regisseur, maar luistert naar de regio (initiatieven van onderop), faciliteert, neemt belemmeringen weg en schept zodoende de kaders voor de gewenste ontwikkelingen. Zonodig kan daarbij gewerkt worden met een zogenaamde project enveloppestructuur waarbij binnen afgesproken financiële kaders in een overzienbare periode met verschillende partijen een pakket samenhangende

projecten wordt uitgevoerd met als doel de ruimtelijke kwaliteit van het gebied te verbeteren. Dit wordt ontwikkelingsplanologie genoemd.

Niet alleen in de nota zelf, maar ook bij de uitvoering van de nota wil het Rijk meer nadruk leggen op ontwikkelingsplanologie. Op het lokale schaalniveau zijn al goede ervaringen opgedaan. Via voorbeeldprojecten ontwikkelingsplanologie in de 12 provincies wordt getracht in korte tijd vooruitgang te boeken bij de ontwikkelingsgerichtheid van een aantal regionale gebiedsgerichte projecten. De gebiedsgerichte aanpak in West Zeeuwsch-Vlaanderen is voor Zeeland als voorbeeldproject aangewezen. Het rijk wil aan deze projecten bijdragen in de vorm van het scheppen en waarborgen van goede randvoorwaarden en het aanreiken van expertise, waaronder kennis van procesaanpak, procedureschema's, PPS- en rood-voor-groen-constructies. De aanwijzing als voorbeeldproject heeft mede als argument gediend voor het verzoek van de gebiedscommissie om de planstudie voor West Zeeuwsch-Vlaanderen te versnellen. Hieraan is met dit basisdocument tegemoet gekomen. Daarnaast is als concreet doel van het voorbeeldproject in West Zeeuwsch-Vlaanderen geformuleerd: het dichter bij brengen van de uitvoering van het plan Waterdunen.

OVERIG RIJKSBELEID

Rijksbeleid recreatie en toerisme in kustzone

In 2003 is de Vernieuwde Toeristische Agenda van het Ministerie van Economische Zaken vastgesteld. Eén van de speerpunten van deze agenda is de kust. De beleidsstrategie voor de kust is kwaliteitsverbetering door behoud en versterking van karakteristieke elementen en een sterkere profilering van het onderscheidende karakter, afgestemd op de verschillende doelgroepen. Elementen daarin zijn een duidelijke identiteit, op het profiel afgestemde inrichting van openbare ruimte, voorzieningen en accommodaties, bereikbaarheid en infrastructuur. Randvoorwaarden zijn de kustverdediging en natuurbehoud die de (fysieke) ruimte beperken.

Ontwikkelingsschets Westerschelde

Tussen Nederland en België is op politiek niveau in het Memorandum van Vlissingen (2002) afgesproken in 2004 te komen tot een Ontwikkelingsschets voor de Westerschelde. In de 'Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium, voorstellen voor besluiten' is recent op strategisch niveau besloten tot projecten en maatregelen op het gebied van veiligheid, toegankelijkheid en natuurlijkheid. Dat besluit zal later in formele procedures nader uitgewerkt en vastgelegd worden.

De voorstellen hebben betrekking op:

- de veiligheid tegen overstroming door een combinatie van lokale verhoging van de waterkeringen en de aanleg van gecontroleerde overstromingsgebieden in België;
- verbetering van de toegankelijkheid door verruiming van de vaargeul, zodat een getijonafhankelijke vaart mogelijk wordt voor schepen met een diepgang tot 13,10 meter;
- verhoging van de natuurlijkheid van het estuarium door 'ruimte voor de rivier' te hanteren als leidend principe. Dit principe is toegepast op een basispakket voor natuurontwikkeling. De vergroting van het Zwin door middel van de ontpoldering van de Willem-Leopoldpolder maakt hiervan onderdeel uit.

Gestreefd wordt de projecten in 2010 gerealiseerd of in uitvoering te hebben. Per project wordt in de komende tijd bekeken op welke wijze het beste gebruik gemaakt kan worden van de bestaande procedures. Dat betekent voor de Westerschelde dat de Tracéwet-procedure wordt gevolgd. Voor de veiligheidsmaatregelen worden de bestaande wettelijke procedures in het kader van de ruimtelijke ordening (streekplan, bestemmingsplannen) gevolgd. Voor de natuurontwikkelings-projecten wordt gebruik gemaakt van de 'Rijksprojectenprocedure'. In Vlaanderen zal gebruik gemaakt gaan worden van de daar geldende procedures in de vorm van gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen (GRUP's), ter uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) uit 1997.

PROVINCIAAL INTEGRAAL OMGEVINGSPLAN

Met het vaststellen van de inhoudelijke hoofdlijnen (de kaders) door Provinciale Staten in oktober 2004 is de eerste fase van het planvormingsproces voor het integraal omgevingsplan afgerond. Het ontwerpplan wordt medio 2005 uitgebracht. Vaststelling wordt voorzien medio 2006.

In de hoofdlijnennotitie is onder andere aangegeven, dat de provincie Zeeland voor de strategische beleidsplannen uitgaat van het model van de drie kapitalen voor duurzame ontwikkeling: het sociaal-

cultureel kapitaal, het economisch kapitaal en het ecologisch kapitaal. Er is sprake van duurzame ontwikkeling als op alle drie de kapitalen vooruitgang wordt geboekt. En het ene kapitaal mag zich niet verder ontwikkelen ten koste van het andere kapitaal.

Het Zeeuws omgevingsbeleid kiest voor economische dynamiek, voor een forse inzet op de regionale milieukwaliteiten (gezondheid en veiligheid), en voor het beleidsmatig vertalen van typisch Zeeuwse waarden als rust en ruimte, het landschapsnetwerk en de waterkwaliteit. Dynamiek en innovatie op de verschillende terreinen moeten elkaar versterken. Daarom gaat het omgevingsbeleid op zoek naar benaderingen en instrumenten die elkaar onderling versterken zoals "rood voor groen" en het combineren van duurzaam ondernemen met economische innovaties. Het samenbrengen van private en publieke initiatieven en van private en publieke middelen is een belangrijk element.

Voor de sector recreatie en toerisme wordt in het omgevingsplan gekozen voor een ontwikkelingsgerichte benadering, met als gevolg extra ruimtebeslag, zowel voor bestaande bedrijven (o.a. veiligheidseisen) als nieuwe initiatieven. Mogelijkheden van nieuwe instrumenten, zoals een grondbank, een saneringsfonds voor verblijfsrecreatie, zullen worden onderzocht. Randvoorwaarden voor nieuwe initiatieven zijn: een bijdrage aan de seizoensverlenging en de lange termijn kwaliteitsverbetering, zorgdragen voor een bedrijfseconomisch haalbare en handhaafbare exploitatie van het recreatiebedrijf, effectief en zorgvuldig ruimtegebruik en een goede locatiekeuze, een goede verhouding tussen rood en groen zowel op het bedrijf als in de omgeving (inclusief landschappelijke inpassing) en het rekening houden met bestaande kwaliteiten (natuur en landschap).

De mogelijkheden tot en de behoefte aan het verder uitgroeien van de Zeeuwse watersport worden verkend. Hierbij wordt gedacht aan jachthavens (renovatie, uitbreiding en nieuwe ontwikkeling), kleine watersport (duiken), en aan de ontwikkeling van een aantal watersportboulevards. Tevens zullen ontwikkelingskansen gegeven worden aan dagattracties die, aansluitend op het groenblauwe imago van onze provincie, zich toeleggen op educatie en vermaak (edutainment).

Voor de kustzone en de hierin gelegen primaire waterkering wordt in het provinciaal omgevingsplan een meervoudig gebruik van de ruimte voorgestaan. Aandachtspunten voor een integrale aanpak zijn o.a. de bebouwingscontouren uit de nota Ruimte, het natuurbeleid, de recreatieontwikkeling en de in het gebied van de zeewering gelegen bouwwerken.

De prioriteit ligt bij de in Zeeland aangewezen zwakke schakels: de kust van West Zeeuwsch-Vlaanderen en van Zuidwest Walcheren.

Het omgevingsplan zal een uitvoeringsagenda bevatten die in overleg met de regio's, de gemeenten en de maatschappelijke organisaties opgesteld wordt. Ook de uitvoering van de agenda en de realisatie van projecten zal in samenwerking met deze partijen worden vorm gegeven.

ZEEUWS KUSTBELEIDSPLAN

Het Zeeuws kustbeleidsplan (2004) is gericht op ruimte voor de waterkering. Uitgangspunt is dat in de Zeeuwse kustzone voldoende ruimte moet zijn voor de primaire waterkering, zodat de wettelijke veiligheid van het achterland nu en in de toekomst wordt gegarandeerd. Binnen deze randvoorwaarde is ruimte voor medegebruik van de kustzone. Op basis van het motto '**duurzaam, robuust, aantrekkelijk, alert en dynamisch** [de rode **draad**]' zijn hiervoor criteria uitgewerkt. Het Zeeuws Kustbeleidsplan koerst van duurzaam veilig, via duurzaam veilig met ruimtelijke kwaliteit naar duurzame ruimtelijke kwaliteit met behoud van veiligheid. Het kustzonebeleid wordt dus steeds integraler. Op diverse plaatsen zal ingestoken worden op een bredere waterkeringszone, waarin plaats is voor combinatie met andere functies [meervoudig ruimtegebruik]. Vooral de combinatie met natuur en recreatie ligt daarbij voor de hand. Daarbij kunnen er ook extra mogelijkheden ontstaan voor waterberging.

Vanuit het Zeeuwse kustbeleid zijn verder de volgende randvoorwaarden van belang bij de ontwikkeling van de kustzone:

- Geen spijt (=later) toetsing van de maatregelen
- Versterken van het risicobewustzijn (van overstromingen), stormvloedbewustzijn
- Reserves en buffers inbouwen, maatregelen niet te krap nemen
- Zelfherstellend vermogen benutten (natuur en morfologie)
- Variatie mogelijk maken (verweving waar het kan, scheiden waar het moet)
- Maatwerk voor locale omstandigheden
- Anticiperen op nieuwe ontwikkelingen
- Medegebruik van de waterkering regelen via zonering en contouren:
 - o Intensieve/extensieve recreatie;
 - o Dynamisch/niet-dynamisch beheer van de natuur binnen de waterkering;
 - o Bebouwingscontouren (ja/mits versus nee/tenzij)

BIJLAGE 4. Kosten-baten-analyse

Van zwakke schakel naar robuuste kust

Quick scan kosten en baten Zwakke Schakel West
Zeeuwsch-Vlaanderen

(versie 23 juni)



Cadzand Bad 1999 (Foto RWS - RIKZ/AGI)

Opdrachtgever: Provincie Zeeland, Projectbureau Zwakke Schakels

ECORYS
Michel Briene
Manfred Wienhoven

Rotterdam, 23 juni 2005

SAMENVATTING

1 Aanleiding en doel

Kustvak tussen Breskens en het Zwin prioritaire zwakke schakel

Als gevolg van een versnelde zeespiegelstijging worden op termijn versterkingen noodzakelijk van delen van de Nederlandse kustverdediging, de zogenaamde zwakke schakels. Het Rijk heeft medio 2003 op grond van een beheerdersoordeel van het waterschap het kustvak tussen Breskens en het Zwin opnieuw als prioritaire zwakke schakel aangeduid. Als gevolg hiervan is een nadere planstudie voor versterking van de Noordzeekust van West Zeeuwsch-Vlaanderen gestart.

Goed oordeel vraagt inzicht in kosten en maatschappelijke effecten

Als onderdeel van deze planstudie is voorzien in het opstellen van een Basisdocument waarbij onder andere een uitwerking en beoordeling wordt gegeven van de verschillende oplossingsrichtingen. Voor een goede beoordeling is in dit stadium (globaal) inzicht nodig in de kosten en maatschappelijke effecten van de verschillende oplossingsrichtingen.

2 Werkwijze

Wat is een KBA

Een KBA geeft informatie over *alle* relevante effecten van een project op de maatschappelijke welvaart. Deze effecten worden bij voorkeur gemonetariseerd omdat op die manier de kosten en effecten van verschillende alternatieven onderling kunnen worden vergeleken. Daarbij wordt de situatie met het project (in KBA termen het projectalternatief) vergeleken met de situatie die ontstaat als het project niet wordt uitgevoerd (het referentiealternatief)¹. De verschillen in kosten en baten tussen het projectalternatief en het referentiealternatief geven vervolgens inzicht in de vraag of realisatie van het project maatschappelijk is gewenst en welk alternatief daarbij de voorkeur verdient.

OEI systematiek als uitgangspunt

Als uitgangspunt voor het uitvoeren van de voorliggende studie dient de zgn. OEI systematiek die een leidraad vormt voor het uitvoeren van KBA's. De OEI-leidraad is gezamenlijk opgesteld door het CPB en ECORYS en wordt in brede kring geaccepteerd als standaardmethodiek. De OEI systematiek is weliswaar in eerste instantie ontwikkeld voor infrastructuur, maar wordt in toenemende mate ook gebruikt om andere typen projecten te kunnen beoordelen. Voorbeelden hiervan zijn natuurprojecten, verstedelijking, bodem en water. Vanwege het stadium van de besluitvorming en het gewenste detailniveau heeft deze studie overigens het karakter van een Kentallen KBA. Belangrijk voordeel van een Kentallen KBA is onder andere dat kan worden volstaan met kengetallen en geen grote inspanning is vereist voor het verzamelen van aanvullende gebiedsinformatie op detailniveau. In een later stadium kunnen de alternatieven zonodig verder worden verkend op basis van een meer diepgaande MKBA².

3 Oplossingsrichtingen en deelgebieden

Oplossingsrichtingen

Als gevolg van een versnelde zeespiegelstijging en verwachte zwaardere golfbelastingen vanuit zee (hogere stormfrequentie) zal de huidige kustverdediging tussen het Zwin en Breskens in de toekomst of reeds nu al niet meer voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm. Om de overstap te kunnen maken van zwakke schakel naar robuuste kust zijn maatregelen nodig. Grofweg zijn drie oplossingsrichtingen denkbaar:

¹ In KBA termen ook wel aangeduid als nulalternatief.

² De keuze voor een Kentallen KBA sluit overigens aan bij een in maart 2005 uitgebracht advies (rapportnummer 1500-60) van de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) over de reikwijdte en het detailniveau bij de Integrale toets voor de verkenning Kuststrategieën Zwakke Schakels in Noord-Holland-Noord.

1) Consolideren

In deze oplossingsrichting wordt uitgegaan van het handhaven van de basiskustlijn door het verhogen, verbreden of verzwaren van de bestaande kustverdediging. Het hele kustprofiel, inclusief duinen groeit zo mee met de zeespiegelstijging. In de praktijk van West Zeeuwsch-Vlaanderen betekent dit dat bij handhaving van voldoende brede stranden en het kustfundament versterking van de kering overwegend aan de binnenzijde plaatsvindt.

2) Landwaartse oplossing

Deze richting bestaat uit een combinatie van versterking van de kustverdediging landwaarts, door realisatie van een onderling ononderbroken aaneenschakeling van robuuste duinen en binnendijken. Benodigde veiligheidsmaatregelen worden getroffen in de vorm van een versterking van de primaire waterkering bijvoorbeeld door aanleg van een brede duinenrij of een tweede zeedijk. Dit gaat soms gepaard met sloop van bebouwing op de waterkering of in het achterland.

3) Zeewaartsgerichte oplossing.

Maatregelen in deze optie zijn erop gericht om de afslag tijdens een stormvloed minder ver landwaarts te laten komen dan thans het geval zou zijn, bijvoorbeeld door grootschalige zandbuffers aan te brengen. De basiskustlijn schuift in dit geval op in zeewaartse richting. Voor de zeedijken kan deze oplossingsrichting ook inhouden dat de dijk in zijn geheel, in mindere of meerdere mate zeewaarts wordt verplaatst.

Referentiealternatief

Voor een heldere beoordeling van bovenstaande oplossingsrichtingen is ervoor gekozen het huidige beleid dat gericht is op het handhaven van de Basiskustlijn als referentiealternatief voor de KBA te hanteren, en hiertegen alle kosten en effecten van de benodigde maatregelen af te zetten. Dit alternatief gaat uit van een minimale versterking van de kustverdediging (via verdere opvulling van de keurzonering) en dan alleen op die plaatsen waar na toetsing mocht blijken/ is gebleken dat de veiligheid een probleem oplevert. Het referentiealternatief bevat derhalve alleen die maatregelen die nodig zijn voor het waarborgen van de veiligheid. Ruimtelijke kwaliteit is geen leidend principe.

Deelgebieden

Voor het in kaart brengen van de kosten en effecten van de oplossingsrichtingen zijn zeven deelgebieden onderscheiden. In principe kan voor elk deelgebied worden gekozen voor een andere oplossingsrichting. Om die reden zijn de kosten en effecten ook per deelgebied en per oplossingsrichting in kaart gebracht. Op basis van de uitkomsten van deze verkennende studie kunnen eerste keuzes worden gemaakt en alternatieven voor het gehele kustvak (waaronder het voorkeursalternatief) worden gedefinieerd. In een vervolgtraject kunnen de oplossingsrichtingen op kustvakniveau via een MKBA verder worden verkend.

Fasering van de maatregelen

Wat betreft de fasering van de maatregelen is rekening gehouden met het moment waarop de kustverdediging niet meer aan de veiligheidsnorm voldoet en aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Daarbij geldt voor bepaalde onderdelen dat op dit moment al niet wordt voldaan aan de veiligheidsnorm en op korte termijn (2006-2020) maatregelen noodzakelijk zijn. Voor andere onderdelen van de kustverdediging geldt dat pas op de lange of zeer lange termijn aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. In de ramingen is als tijdshorizon voor de middellange termijn 2050 genomen en voor de (zeer) lange termijn 2200. Een belangrijke aanname daarbij is dat maatregelen (waaronder aankoop en sloop van opstallen en grondverwerving) pas in uitvoering worden genomen op het moment dat de veiligheid in het geding komt. Het in beschouwing nemen van deze zeer lange termijn is nodig omdat met name bij de landwaartse oplossingsrichting rekening moet worden gehouden met ruimtelijke reserveringen.

4 Kosten en effecten

Kosten

Tot de investeringskosten behoren de technische maatregelen aan de zeewering en mogelijke aanpassingen aan infrastructuur, waaronder het eenmalig verleggen van de basiskustlijn in de verschillende oplossingsrichtingen. Boven op de investeringskosten van de technische maatregelen komen de periodiek terugkerende kosten voor onderhoud en beheer. Keuze voor een van de oplossingsrichtingen betekent dat wellicht kan worden bespaard op maatregelen die al zijn gepland. Op dit moment is echter niet duidelijk wat de omvang is van deze maatregelen en welke besparingen daaruit voortvloeien. Om die reden is deze post opgevoerd als een p.m. Daarnaast moet (met name) in de landwaartse oplossingrichting rekening worden gehouden met de aankoop en sloop van bestaande opstallen en (bijbehorende) grond in de kuststrook. Sloop van de aanwezige woningen en opstallen is noodzakelijk indien wordt vastgehouden aan de huidige veiligheidsnorm. In de basisramingen is hiervan uitgegaan. Via een gevoeligheidsanalyse is zichtbaar gemaakt wat het effect is indien wordt uitgegaan van een gedifferentieerde veiligheidsnorm (bijvoorbeeld 1:3000 en 1:4000) in het plangebied.

Veiligheid

Tegenover de kosten staan allereerst effecten in termen van veiligheid tegen wateroverlast en overstromingen. Deze post is hoogstwaarschijnlijk (zeer) omvangrijk. Omdat in alle oplossingsrichtingen aan de wettelijk vastgestelde norm van 1: 4.000 moet worden voldaan, is dit effect echter niet onderscheidend tussen de alternatieven en is om die reden niet nader gekwantificeerd. Daarmee heeft deze KBA meer het karakter van een kosteneffectiviteitsanalyse (KEA). Alleen bij een landwaartse oplossing vermindert het aantal opstallen en woningen in de kuststrook en daarmee de kans op schade in het planstudiegebied. In de ramingen is dit effect zichtbaar gemaakt via de post vermeden schade. Het daarmee samenhangende effect is echter marginaal. De effecten die samenhangen met mogelijke slachtoffers zijn opgenomen als p.m. post.

Ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke waarden

Achterliggende doelstelling van de aanpak van de zwakke schakels is niet alleen het bieden van voldoende veiligheid, maar ook het versterken van de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit. Mogelijkheden voor versterking doen zich met name voor bij landinwaarts gerichte oplossingen. Alhoewel verschillen in ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit lastig zijn te kwantificeren is het wel mogelijk om daarvan een benadering te geven op basis van de (gebleken) maximale betalingsbereidheid van consumenten voor grond en het verschil met de waarde van de getransformeerde gronden.

De maximale betalingsbereidheid kan worden afgeleid uit de prijs van grond indien sprake is van de hoogst mogelijke alternatieve aanwending (in dit geval woningbouw). De waarde van de getransformeerde gronden is bepaald op basis van de thans gangbare prijzen die met name door natuurorganisaties worden betaald voor de aankoop van natuurgebieden. Deze waarde ligt overigens beduidend onder de waarde van landbouwgronden. Voor de omwonenden is de versterking van de natuur en landschappelijke waarden benaderd via de te verwachten waardevermeerdering van de woningen. Via kengetallen en op basis van ervaringsgegevens is dit effect gekwantificeerd. Om dubbeltellingen te voorkomen is de berekende waarde voor de direct omwonenden in mindering gebracht met de eerder berekende totaal waarde.

Structuurversterking regionale economie

Een aantrekkelijke kustzone heeft ook een positief effect op het toeristisch en recreatief bezoek aan het gebied en daarmee op het functioneren van de lokale/ regionale economie. Het toerisme is voor het kustgebied in West Zeeuwsch-Vlaanderen een belangrijke economische activiteit. De huidige topattractie is het strand. Omdat de voorgestelde oplossingsrichtingen invloed hebben op de kwaliteit van de kust is indirect ook sprake van een effect op de economische activiteiten in het gebied. In deze quick scan beperken we ons tot de directe transformaties in het betreffende plangebied. Uitstralingseffecten naar de rest van de regio worden in een vervolgfase meegenomen. In de overzichtstabel is wel een kwalitatieve aanduiding opgenomen van de richting van het te verwachten effect.

Versterking (intrinsieke) natuurwaarden

Naast ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit kan per oplossingsrichting ook sprake zijn van verschillen in mogelijkheden voor versterking van de natuurwaarden. Gelet op het quick scan karakter van de analyse is dit (externe) effect echter niet gekwantificeerd en gemonetariseerd. In de planstudie is hiervan wel een kwalitatieve aanduiding gegeven die in de overzichtstabel is opgenomen.

Saldo van kosten en effecten

In onderstaande tabellen is een samenvattend overzicht opgenomen van de kosten en effecten. Daarbij zijn de kosten afgewogen ten opzichte van de baten en netto contant gemaakt met een reële (risicovrije) discontovoet van 4% conform de richtlijnen van het kabinet. De uitkomsten laten zien dat de onderscheiden projectalternatieven duurder zijn in vergelijking met het referentiealternatief. Het saldo is het meest negatief indien gekozen wordt voor een landwaartse oplossing in alle deelgebieden. Ten opzichte van het referentiealternatief ontstaat voor de meest landwaartse optie een negatief saldo van 264,6 miljoen euro (NCW). Dit negatieve saldo wordt met name veroorzaakt door het relatief grote aantal woningen en opstallen dat moet worden gesloopt in de deelgebieden Cadzand Haven en Breskens. In dit saldo is overigens nog geen rekening gehouden met een aantal p.m. posten. Omdat deze posten hoogstwaarschijnlijk positief uit zullen pakken, wordt het uiteindelijke verschil kleiner. Bij consolideren en de zeewaartse oplossing is het negatieve saldo van kosten en effecten ten opzichte van het referentiealternatief respectievelijk slechts 18,4 en 27,1 miljoen euro. De zeewaartse oplossingsrichting levert in vergelijking daarentegen een grotere bijdrage aan economische structuurversterking. Deze post is echter niet gekwantificeerd.

Tabel 1 Overzicht van kosten en baten per oplossingsrichting (NCW 2005, x miljoen euro)

		Referentie	Zeewaarts	Consolideren	Landwaarts*
Kosten	Technische maatregelen	11,6	25,9	31,7	18,9 (16,6)
	Kosten onderhoud en beheer	10,9	10,0	16,2	17,7 (16,7)
	Besparing voorgenomen maatregelen	PM	PM	PM	PM
	Verwervingskosten grond en opstallen	0,9	1,2	8,7	290,2 (292,7)
	Compensatie tijdelijke productieverliezen	0,0	0,0	2,1	2,1 (2,1)
	Kosten sloop en verplaatsing opstallen	0,0	0,2	0,1	9,7 (9,8)
Totaal kosten		23,4	37,3	58,8	338,7 (337,9)
Effecten					
Direct	Veiligheid				
	Vermeden schade planstudiegebied	0,0	0,0	0,0	1,6 (1,6)
	Vermeden schade Zeeuwsch-Vlaand.	PM (+++)	PM (+++)	PM (+++)	PM (+++)
	Slachtoffers	PM	PM	PM	PM
Indirect	Ruimtelijke kwaliteit				
	Gebruikswaarde direct omwonenden	0,0	0,0	0,0	5,8 (5,8)
	Waardering overige gebruikers	4,5	0,0	12,8	47,9 (51,0)
	Economische structuurversterking	PM (0)	PM (+)	PM (0)	PM (++)
Extern	Intrinsieke waarde natuur	PM (0)	PM (+)	PM (0)	PM (+)
Totaal baten		4,5	0,0	12,8	55,2 (58,4)
Saldo baten en kosten		-18,9	-37,3	-46,0	-283,5 (-279,5)

* De getallen tussen haakjes slaan terug op de oplossingsrichting landwaarts dijk. De overige getallen op de oplossingsrichtingen landwaarts duin.

Tabel 2 Overzicht van kosten en baten per oplossingsrichting (verschil NCW 2005 t.o.v. nulalternatief)

		Referentie	Zeewaarts	Consolideren	Landwaarts*
Kosten	Technische maatregelen	0,0	14,3	20,1	7,3 (5,0)
	Kosten onderhoud en beheer	0,0	-0,9	5,3	6,8 (5,8)
	Besparing voorgenomen maatregelen	0,0	PM	PM	PM
	Verwervingskosten grond en opstallen	0,0	0,3	7,9	289,4 (291,8)
	Compensatie tijdelijke productieverliezen	0,0	0,0	2,0	2,0 (2,0)
	Kosten sloop en verplaatsing opstallen	0,0	0,2	0,1	9,7 (9,8)
Totaal kosten		0,0	13,9	35,4	315,3 (314,5)
Effecten	Direct				
	Veiligheid				
	<i>Vermeden schade planstudiegebied</i>	0,0	0,0	0,0	1,6 (1,6)
	<i>Vermeden schade Zeeuwsch-Vlaand.</i>	0,0	0,0	0,0	0,0 (0,0)
	<i>Slachtoffers</i>	0,0	0,0	0,0	0,0 (0,0)
	Indirect				
	Ruimtelijke kwaliteit				
	<i>Gebruikswaarde direct omwonenden</i>	0,0	0,0	0,0	5,8 (5,8)
	<i>Waardering overige gebruikers</i>	0,0	-4,5	8,3	43,4 (46,3)
	<i>Economische structuurversterking</i>	0,0	PM (+)	PM (0)	PM (+)
	Extern				
	<i>Intrinsieke waarde natuur</i>	0,0	PM (+)	PM (0)	PM (+)
Totaal baten		0,0	-4,5	8,3	50,7 (53,9)
Saldo baten en kosten		0,0	-18,4	-27,1	-264,6 (-260,6)

* De getallen tussen haakjes slaan terug op de oplossingsrichting landwaarts dijk. De overige getallen op de oplossingsrichtingen landwaarts duin.

5 Uitkomsten per deelgebied

Per deelgebied is sprake van aanzienlijke verschillen. In onderstaande tabel 3 is het totaal saldo van kosten en effecten zichtbaar gemaakt per deelgebied. Via arcering is per deelgebied aangegeven welke oplossingsrichting de meest gunstige baten/kosten-ratio oplevert. Uit het overzicht komt naar voren dat voor de verschillende deelgebieden dan eens consolideren, dan weer de optie landwaarts, zeewaarts of de referentievariant het gunstigst uitpakt. Zeer ongunstige ratio's worden gevonden voor een landwaartse oplossing bij Cadzand-Haven en Breskens. Logischerwijs maken deze opties dan ook geen onderdeel uit van het voorkeursalternatief zoals beschreven in het Basisdocument. Voor de overige deelgebieden zijn de verschillen tussen de oplossingsrichtingen relatief gering. Tabel 4 geeft het saldo van kosten en baten voor het voorkeursalternatief.

Tabel 3 Saldo kosten en baten per deelgebied en totaal per oplossingsrichting (NCW 2005, x miljoen euro)

Deelg.	Locatie	Referentie	Zeewaarts	Consolideren	Landwaarts*
Zw	Zwinmond	0,0	-0,5	-8,6	-10,3 (-10,3)
Ch	Cadzand Haven	-3,5	-8,4	-3,7	-64,3 (-64,4)
Cb	Cadzand Bad Oost	0,0	0,0	0,0	-6,6 (-6,6)
Nv	Nieuwvliet	-2,0	-7,5	1,8	-3,8 (-3,8)
Gr	Groede	0,0	0,0	-21,2	-5,7 (-6,1)
Brw	Breskens West	-8,2	-14,2	-11,3	-7,6 (-2,6)
Br	Breskens	-5,1	-6,7	-3,1	-185,2 (-185,4)

	Totaal per oplossingsrichting	-18,9	-37,3	-46,0	-283,5 (-279,5)
--	--------------------------------------	--------------	--------------	--------------	------------------------

* De getallen tussen haakjes slaan terug op de oplossingsrichting landwaarts dijk. De overige getallen op de oplossingsrichtingen landwaarts duin.

Tabel 4 Saldo kosten en baten voorkeursalternatief (NCW 2005, x miljoen euro)

Deelg.	Locatie	Referentie	Zeewaarts	Consolideren	Landwaarts*
Zw	Zwinmond				-10,3 (-10,3)
Ch	Cadzand Haven		-8,4		
Cb	Cadzand Bad Oost		0,0		
Nv	Nieuwvliet				-3,8 (-3,8)
Gr	Groede				-5,7 (-6,1)
Brw	Breskens West				-7,6 (-2,6)
Br	Breskens		-6,7		
Totaal voorkeursalternatief			-42,5 (-38,0)		

* De getallen tussen haakjes slaan terug op de oplossingsrichting landwaarts dijk. De overige getallen op de oplossingsrichtingen landwaarts duin.

6 Robuustheid van de uitkomsten

Hanteren gedifferentieerde veiligheidsnorm

Indien de harde veiligheidsnorm van 1:4000 wordt losgelaten, is aankoop en sloop van woningen en opstallen bij een oplossing landwaarts lang niet altijd nodig. In dat geval dient wel rekening te worden gehouden met een verhoogd veiligheidsrisico. Ook de post ruimtelijke kwaliteit wordt beïnvloed door het al of niet slopen van de woningen en opstallen en het transformeren van de gebieden. Uitgaande van een veiligheidsnorm van 1:3000 ontstaat in dit geval voor de oplossingsrichting landwaarts (dijk) voor de tussenliggende gebieden een positief saldo van ca. 3 miljoen euro (NCW) ten opzichte van het referentiealternatief. Daarmee komt deze optie als beste naar voren. Het saldo voor de andere oplossingsrichtingen blijft ongewijzigd.

Waardemutaties gronden, woningen en opstallen

Voor de bepaling van de aankoopwaarde van de gronden, woningen en opstallen is geen rekening gehouden met eventuele mutaties door de tijd. Denkbaar is dat de aankoopwaarde zal verminderen bij een verslechtering van de concurrentiepositie van de landbouw. Ook de prijzen van woningen en andere opstallen kunnen veranderen, bijvoorbeeld omdat de vraag verandert of de concurrentie met andere toeristische gebieden worden aangescherpt. De landwaartse oplossingsrichting is het meest gevoelig voor waardemutaties, omdat bij keuze voor dit alternatief in totaal de grootste hoeveelheden landbouwgrond en opstallen worden aangekocht.

Ruimtelijke kwaliteit en alternatieve bestemming

Er kan discussie ontstaan over de te hanteren waarde als indicator voor de ruimtelijke kwaliteit in het gebied. Naast discussie over de hoogte van het bedrag is het ook denkbaar om een deel van de verworven gebieden een alternatieve bestemming te geven. In plaats van natuur en landschap is ook een (gedeeltelijke) invulling voor toeristische voorzieningen zoals verblijfsaccommodaties mogelijk. De marktwaarde van de grond neemt hierdoor weliswaar toe en zorgt voor een vermindering van het beslag op het overheidsbudget, maar leidt ook tot andere uitkomsten voor bijvoorbeeld de natuur- en landschappelijke kwaliteit van het gebied. Met name voor de landwaartse oplossingsrichting biedt dit nog mogelijkheden voor optimalisatie.

7 Verdeling kosten en baten over de partijen

De lusten en lasten van het project zijn niet evenredig over de maatschappij verdeeld. Om dit inzichtelijk te maken kan globaal worden aangegeven hoe de lusten en lasten van het project over de verschillende partijen zijn verdeeld.

Huidige eigenaren grond, woningen en opstallen

Voor het realiseren van de oplossingsrichtingen dient grond te worden verworven en dienen woningen en andere opstallen te worden aangekocht. Hierdoor ontstaan voor deze partijen effecten vanwege het verlies aan woongenot en effecten vanwege opoffering van arbeid en kapitaal en de opoffering van de landbouwproductie uit grond. Deze partijen worden hiervoor echter volledig gecompenseerd in de vorm van schadeloosstelling en opbrengsten uit grondverkoop.

Initiatiefnemers project

De kosten voor realisatie van het project komen hoofdzakelijk ten laste van het budget van de overheid. Het totale beslag op het overheidsbudget kan overigens nog (aanzienlijk) afnemen indien de verworven gronden een andere bestemming krijgen dan natuurgebied. Denkbaar is om gronden te bestemmen voor bijvoorbeeld verblijfsrecreatie en de daarmee samenhangen meeropbrengsten af te romen.

Overige partijen

De baten van het project komen in belangrijke mate terecht bij de inwoners en bedrijven elders in de regio en daarbuiten. Deze partijen hebben voordeel in de vorm van de instandhouding van de *veiligheid tegen wateroverlast en profiteren van de investeringen in versterking van de landschappelijke kwaliteit en natuur in het kustgebied.*

8 Tenslotte

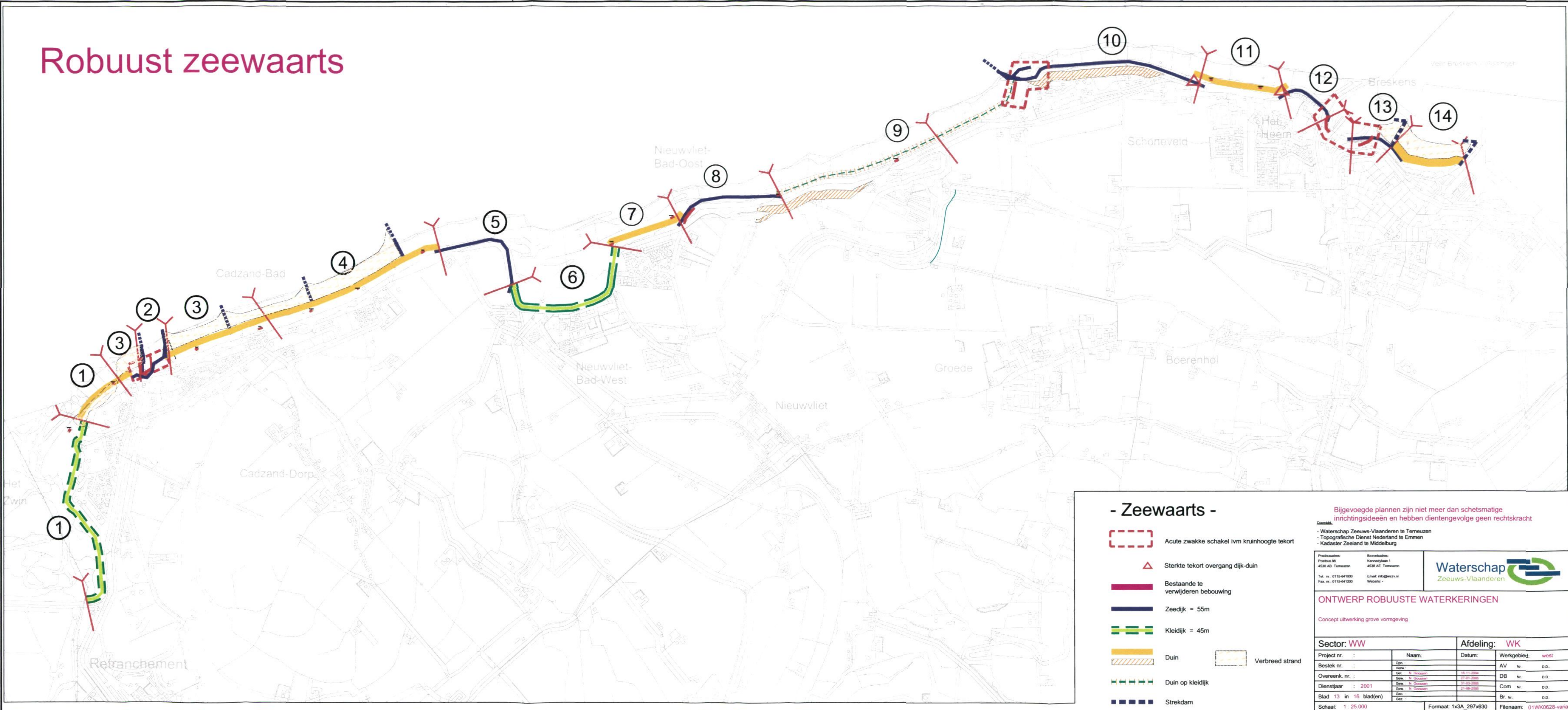
Het bepalen van de rentabiliteit van projecten op het gebied van natuur, ruimtelijke kwaliteit en water staat volop in de belangstelling. In de aanvullingen op de OEI-leidraad is hier onder andere in methodisch opzicht naar gekeken. Dit neemt niet weg dat er nog weinig empirisch materiaal voorhanden is. Ook in het kader van de Zwakke Schakels zijn nog geen KBA's voltooid. Om die reden dienen de uitkomsten van deze quick scan met enige voorzichtigheid te worden bekeken. Bovendien zijn nog niet alle posten gekwantificeerd.

Alhoewel de uitkomsten op onderdelen uiteraard voor discussie vatbaar zijn, kunnen op grond van de uitgevoerde analyse voor de afzonderlijke deelgebieden wel conclusies worden getrokken. Met name voor Cadzand Haven en Breskens zijn de verschillen tussen de oplossingsrichtingen dermate groot, dat landwaarts hier niet als reële optie gezien kan worden. Deze conclusie is overigens sterk afhankelijk van het wel of niet hanteren van een gedifferentieerde veiligheidsnorm in het gebied. Voor andere deelgebieden zijn de verschillen tussen de oplossingsrichtingen kleiner. Een nadere invulling van de p.m. posten kan meer zekerheid bieden over de juistheid van de te nemen beslissing.

BIJLAGE 5: GEBRUIKTE AFKORTINGEN IN BASISDOCUMENT WZV

AZW	Adviesorgaan Zeeuwse Waterkeringen
BKL	Basis Kustlijn
Cie m.e.r.	(onafhankelijke) Commissie voor de milieueffectrapportage
DB	Dagelijks Bestuur
EHS	Ecologische HoofdStructuur
GGA	GebiedsGerichte Aanpak
GS	Gedeputeerde Staten
IOB	Integraal Omgevingsbeleid
IOP	Integraal Omgevingsplan
KBA	Kosten-baten-analyse
KCP	Kennis- en Coördinatie Platform (Zwakke Schakels, bij RIKZ)
KNRM	Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij
MER	Milieueffectrapport
m.e.r.	milieueffectrapportage
- MKBA	Maatschappelijke kosten-baten-analyse
NL	Nationaal Landschap
OPL	OntwikkelingsPLanologie (geïnitieerd van onderop)
PS	Provinciale Staten
RIKZ	RijksInstituut voor Kust en Zee
RWS	Rijkswaterstaat
VHR	Vogel- en Habitatrichtlijn
VK	Verenigd Koninkrijk (Groot-Britannië)
VKA	Voorkeursalternatief
WRO	Wet ruimtelijke ordening
WS WZV	Waterschap West Zeeuwsch Vlaanderen
WZV	West Zeeuwsch-Vlaanderen
ZOW	Zeeuws Overlegorgaan Waterkeringen
ZSZ	Zwakke Schakels Zeeland

Robuust zeewaarts



- Zeewaarts -

- Acute zwakke schakel ivm kruinhoogte tekort
- Sterkte tekort overgang dijk-duin
- Bestaande te verwijderen bebouwing
- Zeedijk = 55m
- Kleidijk = 45m
- Duin
- Duin op kleidijk
- Strekdijk
- Verbreed strand

Bijgevoegde plannen zijn niet meer dan schetsmatige inrichtingsideeën en hebben diensgevolge geen rechtskracht

- Waterschap Zeeuws-Vlaanderen te Temeuzen
- Topografische Dienst Nederland te Emmen
- Kadaster Zeeland te Middelburg

Postbusadres:
Postbus 96
4530 AB Temeuzen
Tel. nr.: 0115-641000
Fax. nr.: 0115-641200

Bezoekadres:
Kernvrijland 1
4530 AE Temeuzen
E-mail: info@zev.nl
Website: -

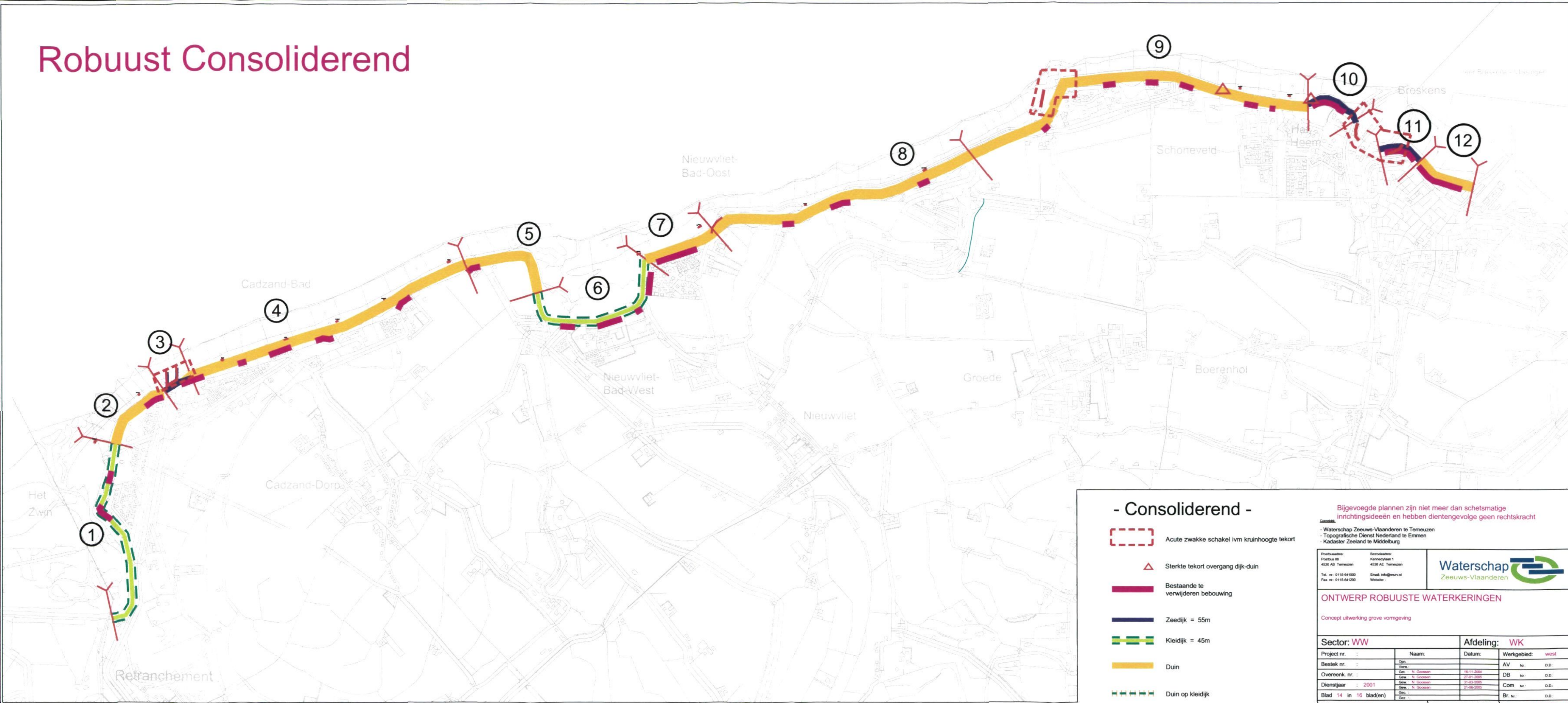


ONTWERP ROBUUSTE WATERKERINGEN

Concept uitwerking grove vormgeving

Sector: WW		Afdeling: WK	
Project nr.:	Naam:	Datum:	Werkgebied: west
Bestek nr.:	Opn.:	AV	Nr. o.d.
Overeenk. nr.:	Verf.:	DB	Nr. o.d.
Dienstjaar: 2001	Gepl. N. Grooten:	Com	Nr. o.d.
Blad 13 in 16 blad(en)	Gepl. N. Grooten:	Br. nr.:	o.d.
Schaal: 1:25.000	Gepl.:	Formaat: 1x3A_297x630	Bestand: 01WK0628-vari

Robuust Consolidierend



Bijgevoegde plannen zijn niet meer dan schetsmatige inrichtingsideeën en hebben dientengevolge geen rechtskracht

- Waterschap Zeeuws-Vlaanderen te Terneuzen
- Topografische Dienst Nederland te Emmen
- Kadaster Zeeland te Middelburg

Postbusadres:
Postbus 10
4300 AB Terneuzen
Tel. nr.: 0115-641000
Fax. nr.: 0115-641200

Bezoekadres:
Kornedijklaan 1
4308 AE Terneuzen
E-mail: info@zeeuvl.nl
Website: -



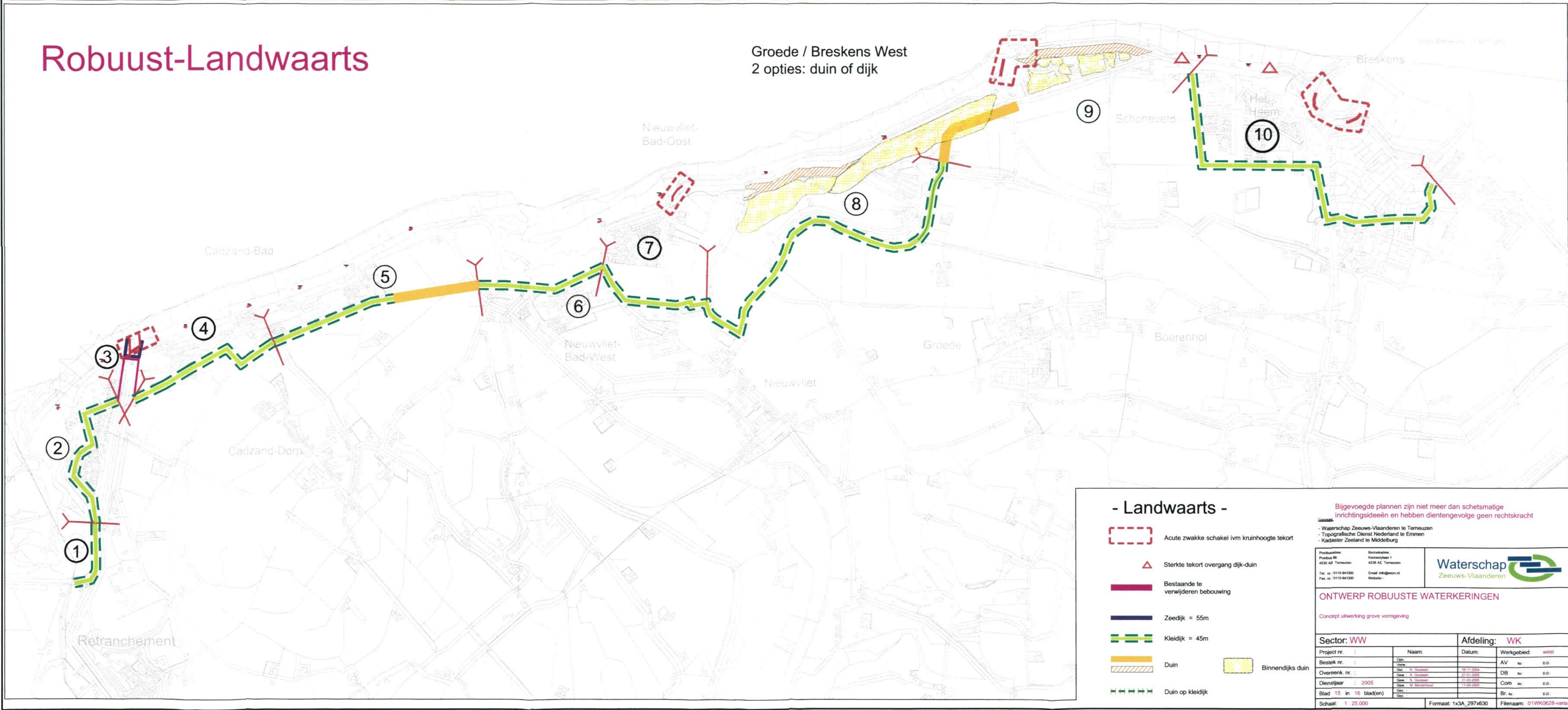
ONTWERP ROBUUSTE WATERKERINGEN

Concept uitwerking grove vormgeving

Sector: WW		Afdeling: WK	
Project nr. :	Naam:	Datum:	Werkgebied: west
Bestek nr. :	Opg. Vers.:	AV Nr.:	d.d.
Overeenk. nr. :	Opg. N. Gecorr.:	DB Nr.:	d.d.
Dienstjaar : 2001	Gew. N. Gecorr.:	Com Nr.:	d.d.
Blad 14 in 16 blad(en)	Gew. N. Gecorr.:	Br. Nr.:	d.d.
Schaal: 1 : 25.000	Formaat: 1x3A_297x630		Bestandsnaam: 01WK0628-variant

Robuust-Landwaarts

Groede / Breskens West
2 opties: duin of dijk



Bijgevoegde plannen zijn niet meer dan schetsmatige inrichtingsideeën en hebben dientengevolge geen rechtskracht

Conclusie:
- Waterschap Zeeuws-Vlaanderen te Terneuzen
- Topografische Dienst Nederland te Emmen
- Kadaster Zeeland te Middelburg

Postbusadres:
Postbus 98
4330 AB Terneuzen
Tel. nr.: 0115-641000
Fax. nr.: 0115-641200

Bezoekadres:
Kornwerfstraat 1
4330 AE Terneuzen
E-mail: info@wzv.nl
Website: -

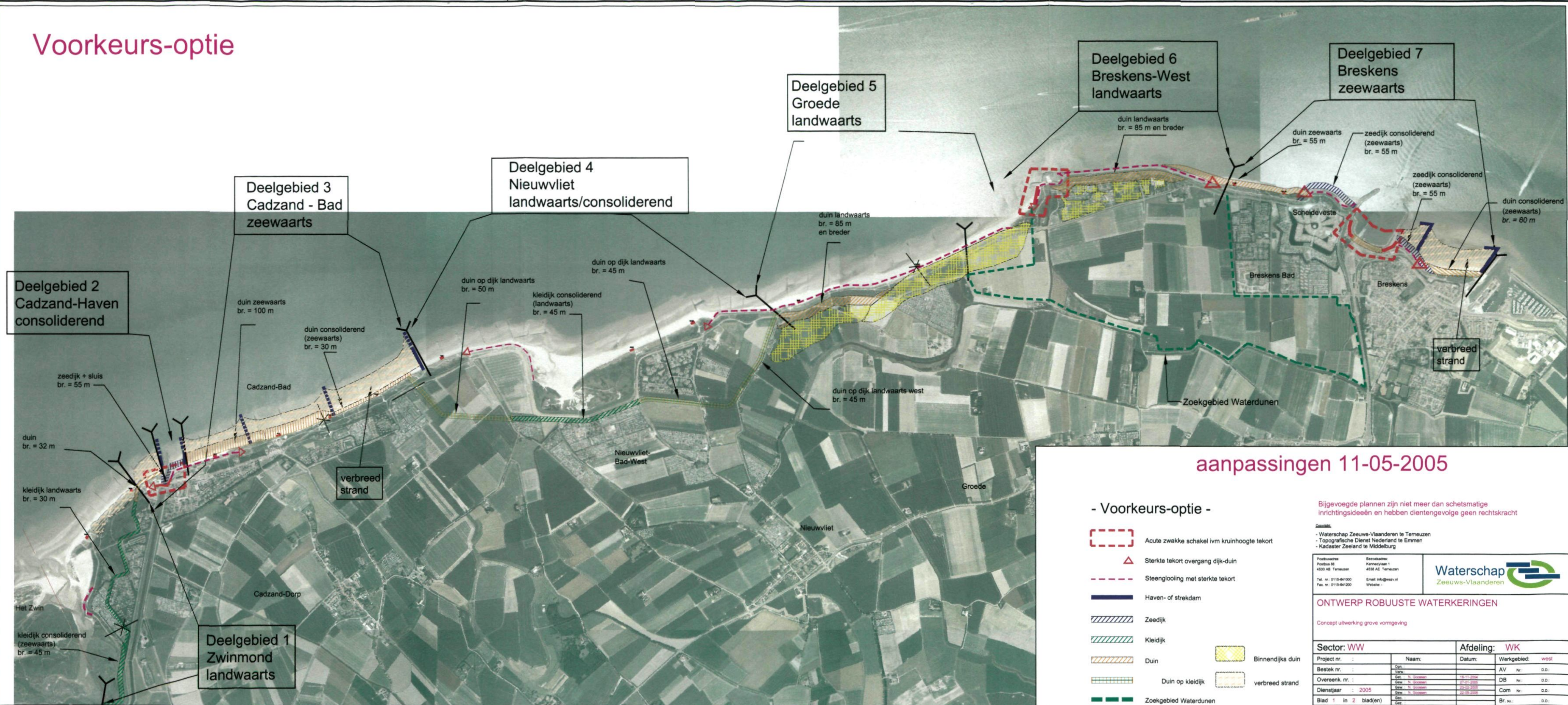


ONTWERP ROBUUSTE WATERKERINGEN

Concept uitwerking grove vormgeving

Sector: WW		Afdeling: WK	
Project nr.:	Naam:	Datum:	Werkgebied: west
Bestek nr.:	Opn.:		AV Nr. D.D.
Overeenk. nr.:	Vorm:	16-11-2004	DB Nr. D.D.
Dienstjaar: 2005	Gen. H. Goozen	27-01-2005	Com. Nr. D.D.
Blad 15 in 16 blad(en)	Gen. H. Goozen	31-03-2005	Br. Nr. D.D.
Schaal: 1 : 25.000	Gen. M. Minderhoud	11-05-2005	
		Gen.:	
		Des.:	
		Formaat: 1x3A_297x630	Bestandsnaam: 01WK0628-vari

Voorkeurs-optie



aanpassingen 11-05-2005

- Voorkeurs-optie -

- | | | |
|---|--|--|
|  | Acute zwakke schakel i/vm kruinhoogte tekort | |
|  | Sterkte tekort overgang dijk-duin | |
|  | Steenglooiing met sterkte tekort | |
|  | Haven- of strekdam | |
|  | Zeedijk | |
|  | Kleidijk | |
|  | Duin |  Binnendijks duin |
|  | Duin op kleidijk |  verbreed strand |
|  | Zoekgebied Waterdunen | |

Bijgevoegde plannen zijn niet meer dan schetsmatige inrichtingsideeën en hebben dienengevolge geen rechtskracht

Conclude:

- Waterschap Zeeuws-Vlaanderen te Terneuzen
- Topografische Dienst Nederland te Emmen
- Kadaster Zeeland te Middelburg

Postbusadres: Postbus 68 4530 AB Terneuzen	Bezoekadres: Kennedylaan 1 4538 AE Terneuzen
Tel. nr. 0115-641000 Fax. nr. 0115-641200	Email: info@wazv.nl Website: -

Waterschap
Zeeuws-Vlaanderen

ONTWERP ROBUUSTE WATERKERINGEN

Concept uitwerking grove vormgeving

Sector: WW		Afdeling: WK	
Project nr. :	Naam:	Datum:	Werkgebied: west
Bestek nr. :	Op vraag		AV Nr. D.D.
Overeenk. nr. :	Get. N. Grooten 18-11-2004		DB Nr. D.D.
Dienstjaar : 2005	Get. N. Grooten 23-02-2005		Com Nr. D.D.
Blad 1 in 2 blad(en)	Get. N. Grooten 22-08-2005		Br. Nr. D.D.
Schaal: 1 : 25.000	Get.	Formaat: t3x3A 297x630	Filenummer: 01WWK0628