



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 Zwingebed 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 Rvier 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		

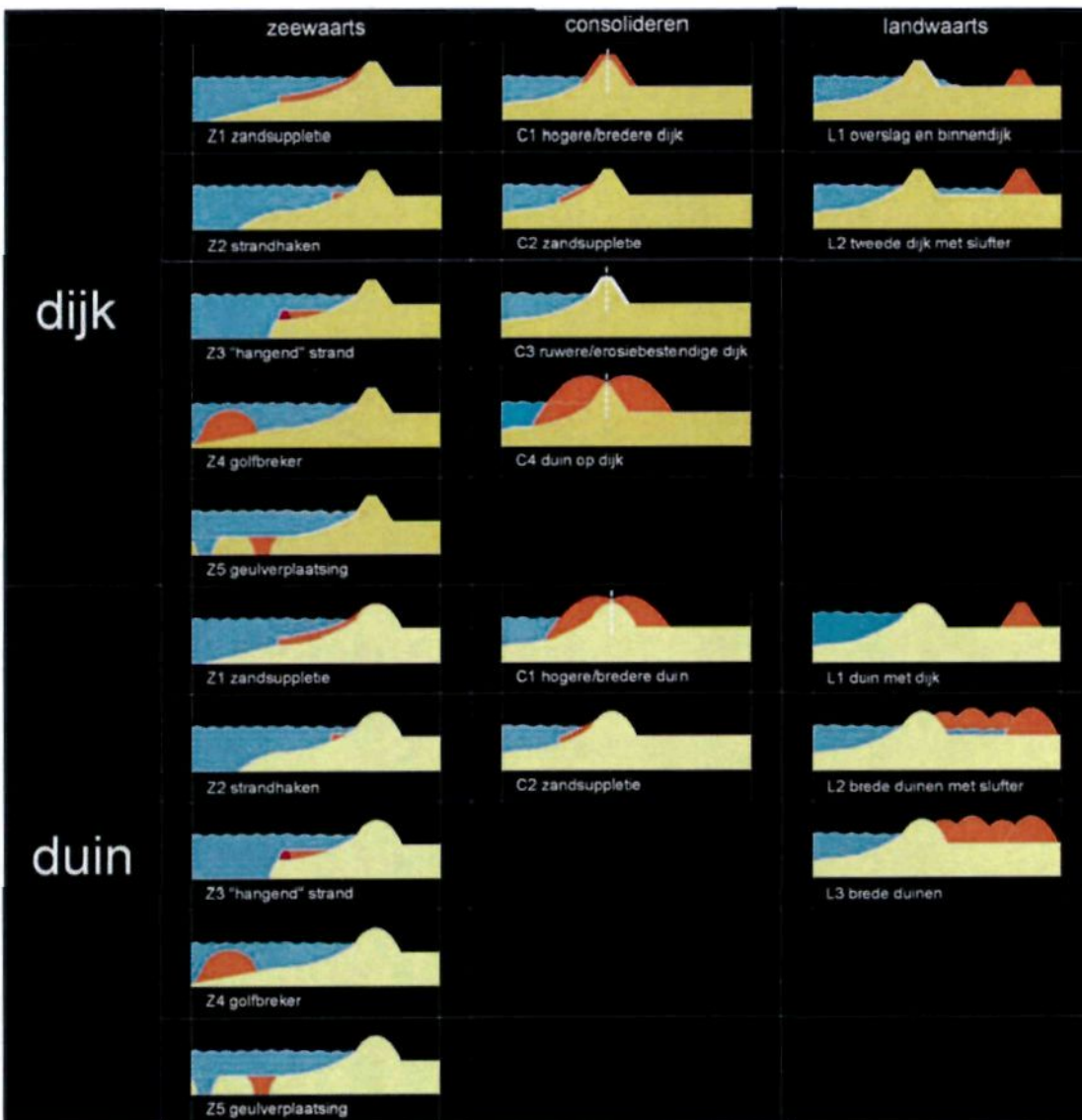
Figuur 4.4: In het Basisdocument WZV gehanteerde criteria en maatlat voor de waardering van effecten van de oplossingsrichtingen per kustvak

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.



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

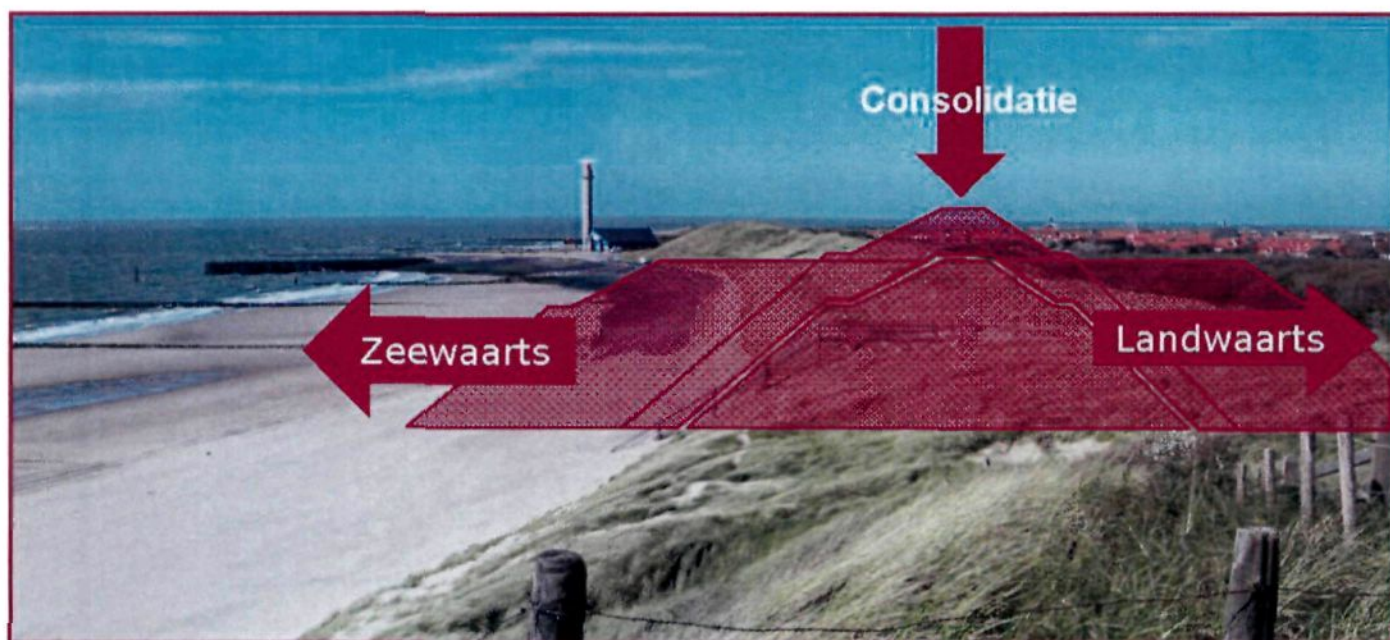
In dit BD wordt bij de zeewaartse mogelijkheden gebruik gemaakt van de opties Z1 (zandsuppletie) en Z2 (strandhaken). Geen gebruik wordt gemaakt van technische maatregelen,

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 slufte (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 veerhavens 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 redenen 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 tekstblokjes 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 Zwinmondung 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 belangrijk 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 sluffergebied 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 kuststelsel 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 bouwmogelijkheden 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 effectwaarderingen

	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 Verdronken 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 steenglooiing 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 steenglooiing 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 steenglooiingen) 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 steenglooiingen (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 teruggevallen 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 gelet op de effecten een landwaartse brede robuuste duin de voorkeur. De robuuste binnenduinrand 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 Habitatrictlijn 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 sterke tekort van de steenglooiingen. 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 vervoltraject 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 (effectwaarderingen 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 effectwaarderingen

	Zeewaarts	Consolideren	Landwaarts duin ◉	Landwaarts dijk
Veerkracht kust	Verlengde strekdam; Intermediair effect	Bepaalde verbreiding met zand aan landzijde	Robuust breed duin aan landzijde	Tussen 1 ^e en 2 ^e 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 steenglooiingen. 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-involed) 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 sterktekort 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 Herdijkte - 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 steenglooiingen 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 steenglooingen) 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	Cadzand Haven (zeewaarts) ⊕	Cadzand Bad (zeewaarts) ⊕	Nieuwvliet (landwaarts)	Groede (landwrts) ⊕	Breskens-West	Breskens (zeewaarts) ⊕	Totaal VKA	Totaal korte termijn
	(landwaarts)					(landwaarts) ⊕			
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

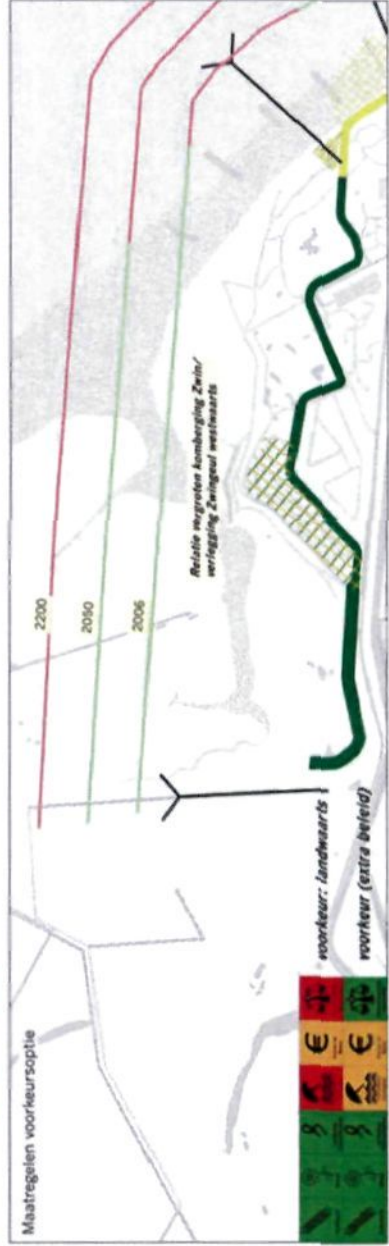
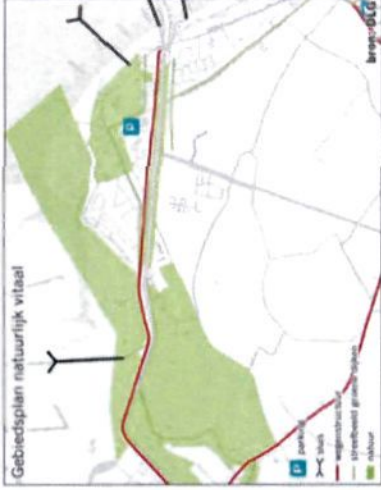
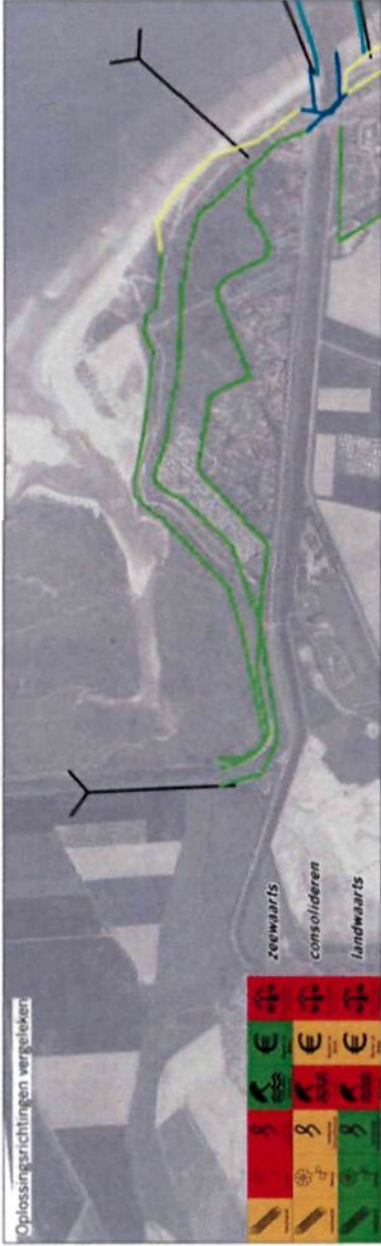
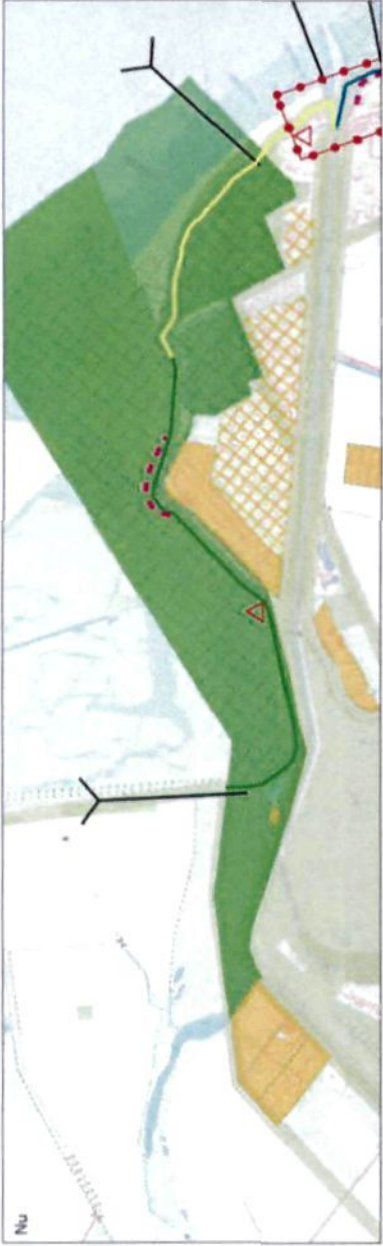
Op grond van de urgentie vanuit de veiligheidsproblematiek en de aanknopingsmogelijkheden met gewenste ruimtelijke ontwikkelingen legt de regio de hoogste prioriteit bij de aanpak van de zwakke schakels in de deelgebieden Cadzand-Bad en Cadzand-haven, Breskens-west, Breskens. In deze gebieden is nu (periode 2006-2020) al sprake van een veiligheidsprobleem. Ook in deelgebied Groede waar het veiligheidsprobleem beperkt is tot aansluitingsconstructies en steenglooiingen 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.

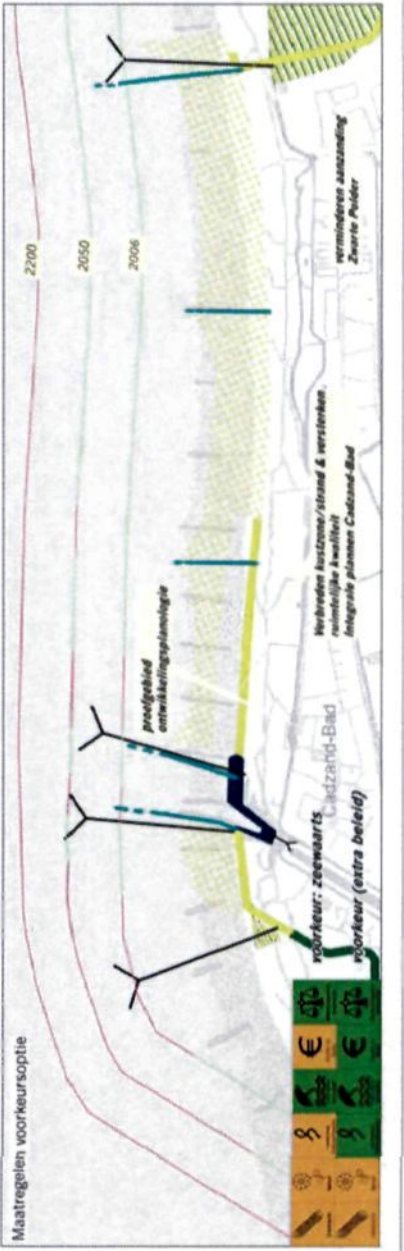
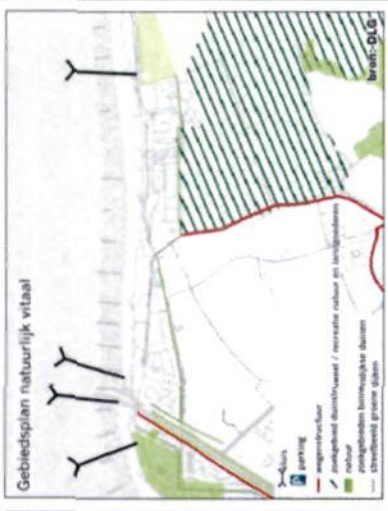
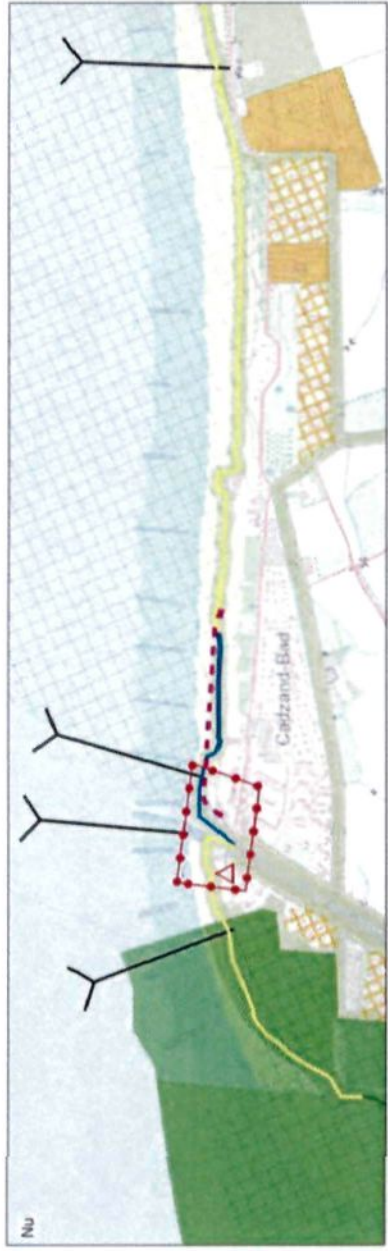


Figuur 5-1: Prioritaire Zwakke Schakel Nieuwe Sluis en camping de Napoleonhoeve: straks veilig met 300 tenten in 15 ha duin, 400 recreatiewoningen in 40 ha duin en 100 a 200 ha nieuwe (recreatie)natuur a la Waterdunen?

Deelgebied 1 - Zwin



Deelgebieden 2 & 3 - Cadzand-haven en Cadzand-Bad



Veiligheid

- steengooing met sterke tekort
- acute zwaarte schaal km kruinhoogte tekort
- sterke tekort overgang dijk dun
- profiel vobboet aan norm
- profiel vobboet niet aan norm

Waterkering

- dijk met gras
- dijk met stienbekleding
- dun
- strandoppoetie
- steunpalen
- stuis

Functies

- campings
- recreatiewaarden
- natuur (vogelrijke)
- natuur (habitatrijke)
- natuur begrensd EHS
- robuuste kust/natuur

0 100 200 300 400 500

N

2700
2050
2006

proefgebied ontwikkelingsaanpak

verbreden kustzone / strand & versterken
natuurlijke kwaliteit
integratie planarea Cadzand-Bad
verminderde aansluiting
Zwarte Polder

Cadzand-Bad

voorkeur: zeewaarts
voorkeur: landwaarts
voorkeur (extra beleid)