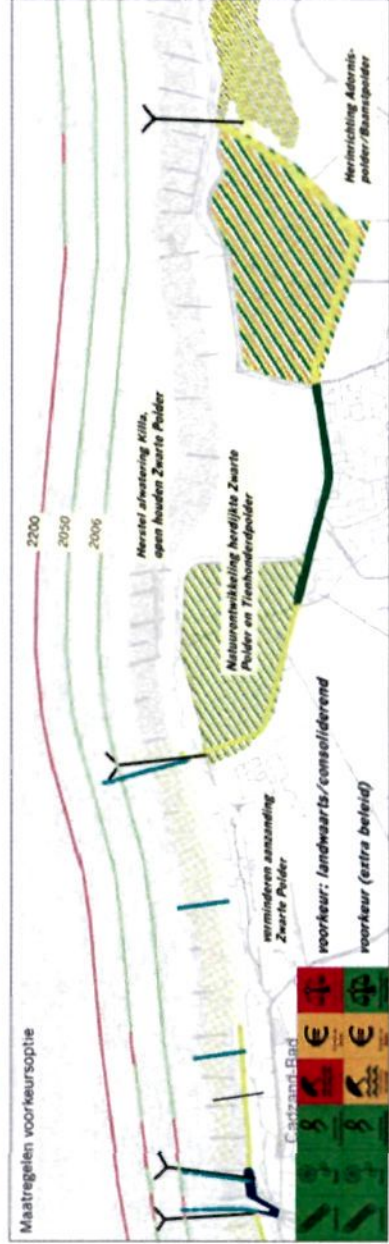
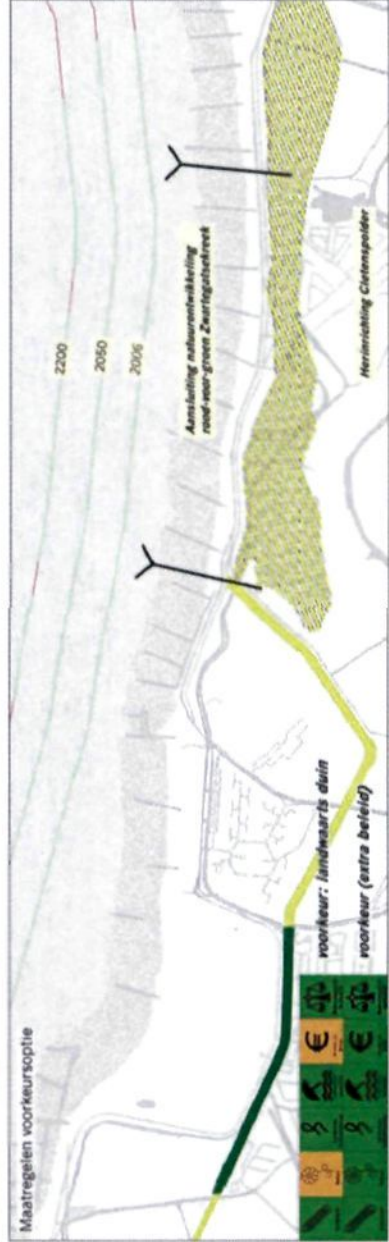
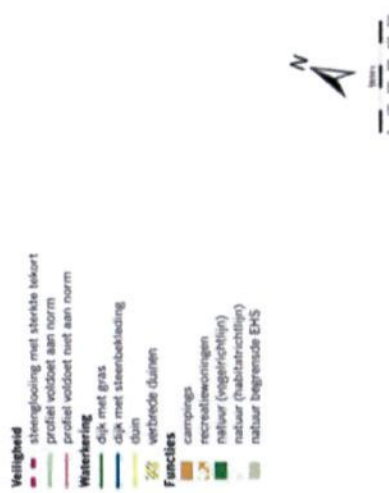
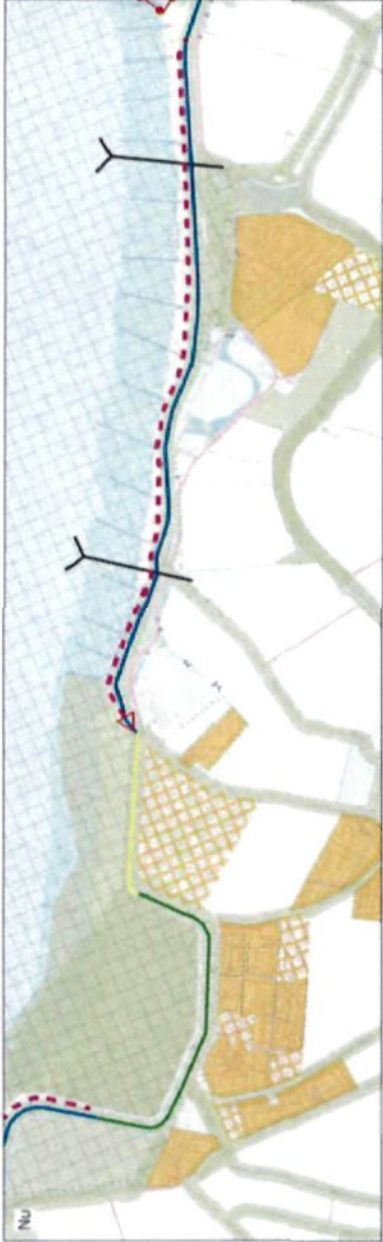


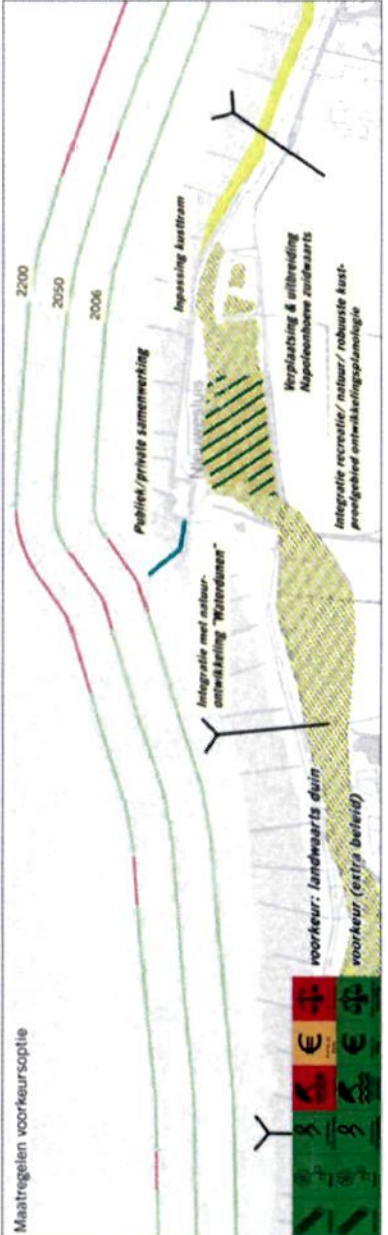
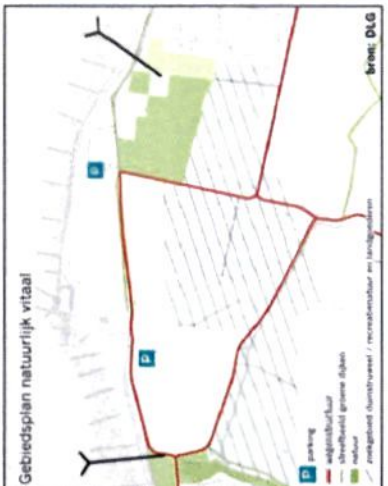
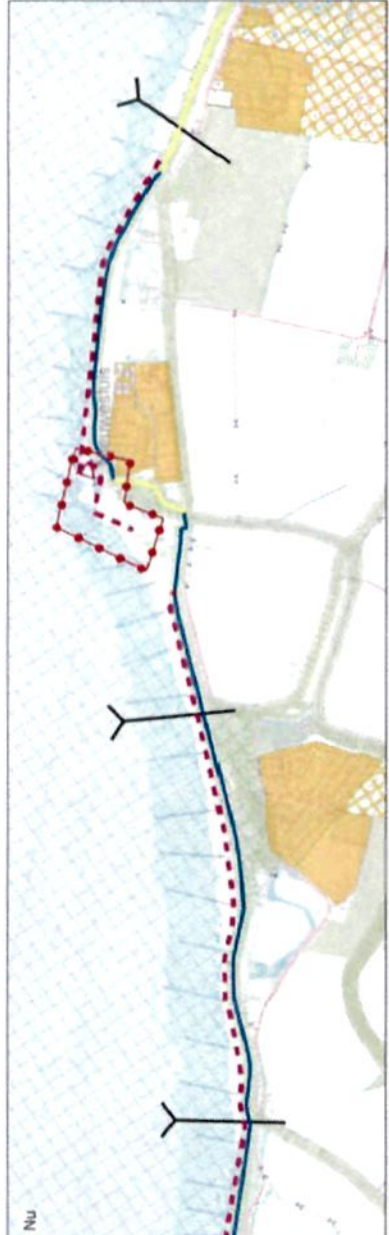
Deelgebied 4 - Nieuwvliet



Deelgebied 5 - Groede



Deelgebied 6 - Breskens-West



- Veiligheid**
- steenglooiing met sterkte tekort
 - acute zakke schakel om kruinhoogte tekort
 - sterkte tekort ewegang dijk-duin
 - profiel voldoet aan norm
 - profiel voldoet niet aan norm
- Waterkering**
- dijk met gras
 - dijk met steenbekleding
 - duin
 - streedammen
 - verbrede duinen
- Functies**
- camping
 - recreatievoorzieningen
 - natuur (vegetatie)
 - natuur (habitatrichtlijn)
 - natuur begrensd EHS
 - duingebied met kamperen in zand



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 bestaand waterkering
 Landwaarts : maatregelen in het achterland van de bestaande waterkering

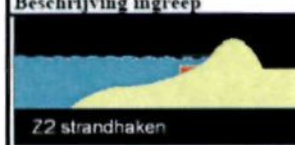
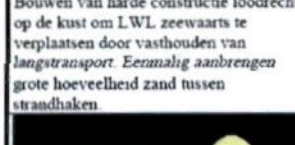

In de beleidsagenda voor de kust staat een wat andere definitie weergegeven voor de situatie met duin in de kustplaatsen. Hierbij wordt de verplaatsing van de afslaglijn als maatgevend genomen. Dus indien de afslaglijn in zeewaartse richting wordt verplaatst heet de optie zeewaarts, in landwaartse richting 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 zeewaarts 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
 <p>Z1 zandsuppletie</p> <p>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: onder water, op het strand en bij duinvoet</p>	Groter afslagvolume om veiligheids-niveau 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 m3 (onder water) € 2 – 5 per m3 (op strand) zowel voor aanleg als onderhoud

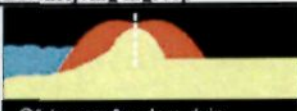
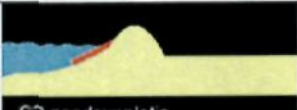
Duin zeewaarts (vervolg)

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 <p>Z2 strandhaken</p> <p>Bouwen van harde constructie loodrecht op de kust om LWL zeewaarts te verplaatsen door vasthouden van langtransport. Eenmalig aanbrengen grote hoeveelheid zand tussen strandhaken</p>	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
 <p>Z3 "hangend" strand</p> <p>Bouwen van harde constructie parallel aan de kust om LWL zeewaarts te verplaatsen door het vasthouden van het dwarstransport.</p>	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
 <p>Z4 golfreker</p> <p>Aanbrengen van een ondiepte voor de kust.</p>	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


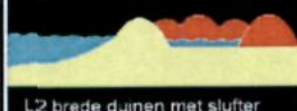

Duin zeewaarts (vervolg)

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 <p>Z5 geulverplaatsing</p> <p>Uitbaggeren van een nieuwe geul zeewaarts en het afsluiten van bestaande getijgeul (Oostgat)</p>	Wegnemen van de getjstroom 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

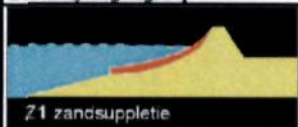
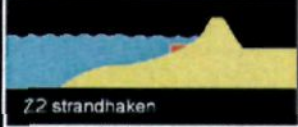
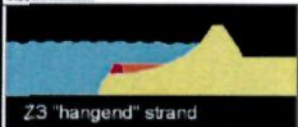
Duin consolideren

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 <p>C1 hogere/bredere duin</p> <p>Grote hoeveelheid zand direct voor/op/achter het duin.</p>	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 m ³ (op duin)
 <p>C2 zandsuppletie</p> <p>Aanbrengen van grote hoeveelheid zand op strand Moet periodiek herhaald worden (4 a 5 jaar).</p>	Groter afslagvolume zonder beslag te leggen op ruimte op en achter duin	Kan alleen bij een redelijk flauw oplopend strandalud	zachte oplossing, kan bijgestuurd worden.	periodiek onderhoud nodig	€ 2 – 5 per m ³ (op strand)

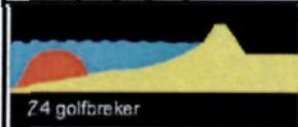
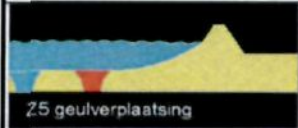
Duin Landwaarts

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 <p>L1 duin met dijk</p> <p>Tweede dijk is berekend als primaire waterkering maar met verminderde golfaanval vanwege ondiep terrein tussen duin en 2e dijk.</p>	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 achterland. Groot ruimtebeslag, mogelijkheid tot grondaankoop moet wel aanwezig zijn.	Naast aanleg en onderhoud van ingreep, forse kosten voor grondverwerving
 <p>L2 brede duinen met sluis</p> <p>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</p>	Groter afslagvolume en golfreductie. Verbetering ruimtelijke kwaliteit en ruimte reservering voor toekomstige duinterugging	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
 <p>L3 brede duinen</p> <p>Duungebied aanzienlijk breder dan vanuit veiligheid is vereist</p>	Groter afslagvolume en golfreductie. Verbetering ruimtelijke kwaliteit en ruimte reservering voor toekomstige duinterugging	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
 <p>Z1 zandsuppletie</p> <p>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</p>	<p>veiligheidsniveau vergroten zonder beslag te leggen op ruimte bij of achter dijk, mogelijkheid van breed strand, verbetering stabiliteit teen dijk</p>	<p>Kan alleen bij een redelijk flauw oplopend strandtalud</p>	<p>Mogelijkheid tot breed strand, zachte oplossing, kan bijgestuurd worden</p>	<p>voor instandhouding meer zand nodig dan bij consolideren (C2)</p>	<p>€ 1 – 3 per m³ (onder water); € 2 – 5 per m³ (op strand)</p>
 <p>Z2 strandhaken</p> <p>Bouwen van harde constructie loodrecht op de kust om LWL zeewaarts te verplaatsen door vasthouden van langstransport. Eenmalig aanbrengen grote hoeveelheid zand tussen strandhaken.</p>	<p>zie Z1 maar nu met beperking van erosie dus minder onderhoudskosten.</p>	<p>Kan alleen bij een redelijk flauw oplopend strandtalud</p>	<p>mogelijkheid breed strand, meer schelpdieren, meer mogelijkheden sportvissers</p>	<p>harde oplossing, moeilijk later aan te passen</p>	<p>Aanlegkosten > Z1; onderhoudskosten < Z1</p>
 <p>Z3 "hangend" strand</p> <p>Bouwen van harde constructie parallel aan de kust om LWL zeewaarts te verplaatsen door het vasthouden van het dwarstransport.</p>	<p>zie Z1 maar nu met beperking erosie dus minder onderhoudskosten.</p>	<p>Strandverhoging op relatief beperkt oppervlak</p>	<p>mogelijkheid breed strand, meer schelpdieren</p>	<p>harde oplossing, onvriendelijk voor recreanten, gevaar scheepvaart</p>	<p>Aanlegkosten > Z1; onderhoudskosten < Z1</p>



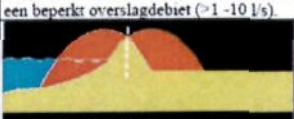
Dijk Zeewaarts (vervolg)

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


Dijk Consolideren

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 <p>C1 hogere/bredere dijk</p> <p>Verhoging kruinhoogte en verzwaring dijk aan landwaartse of zeewaartse zijde</p>	<p>Beperking overslag (<0.1 - 1 l/s)</p>	<p>Kan alleen bij bestaande stabiele dijk met ruimte voor uitbreiding</p>	<p>bestaande geaccepteerde techniek</p>	<p>vraagt ruimte voor of achter dijk, geen bijdrage ruimtelijke kwaliteit</p>	<p>pm</p>

Dijk Consolideren (vervolg)

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 <p>C2 zandsuppletie</p> <p>Aanbrengen van grote hoeveelheid zand op strand. Moet periodiek herhaald worden (4 a 5 jaar).</p>	<p>veiligheidsniveau vergroten zonder beslag te leggen op ruimte bij of achter dijk, mogelijkheid van breed strand, verbetering stabiliteit teen dijk</p>	<p>Kan alleen bij ondiepe vooroever en een redelijk flauw oplopend strandtalud</p>	<p>zachte oplossing, kan bijgestuurd worden</p>	<p>periodiek onderhoud nodig</p>	<p>€ 2 – 5 per m³ (op strand)</p>
 <p>C3 ruwere/erosiebestendige dijk</p> <p>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 overslagdebiet (>1 -10 l/s).</p>	<p>dijk kan zonder gevaar voor bezwijken overslagdebiet doorstaan.</p>	<p>bestaande dijk moet voldoende stabiel zijn</p>	<p>geen verhoging (met bijbehorend ruimtebeslag) van dijk nodig</p>	<p>weinig bijdrage aan ruimtelijke kwaliteit</p>	<p>pm</p>
 <p>C4 duin op dijk</p> <p>Hoeveelheid zand voor/op /achter dijk om hogere golfaanval te kunnen weerstaan Versterking aan voorzijde beantwoordt beter aan doelstelling (door dunafslag) van beperking golfhoogte</p>	<p>minder toenemende golfhoogte</p>	<p>Bestaande dijk in goede staat</p>	<p>meer mogelijkheden tot verbetering van ruimtelijke kwaliteit dan bij een dijklichaam</p>	<p>Lastige berekening veiligheid</p>	<p>pm</p>

Dijk Landwaarts

Beschrijving ingreep	Beoogd effect	Randvoorwaarden	Voordeel	Nadeel	Kosten
 <p>L1 overslag en binnendijk</p> <p>Versterking van boven-binnen talud om dijk bestendig te maken tegen overslagdebiet (>10 -100 l/s) in combinatie met kleine binnendijk om overslag te bergen.</p>	<p>dijk kan zonder gevaar voor bezwijken groot overslagdebiet doorstaan</p>	<p>Kan alleen bij bestaande voldoende stabiele dijk met ruimtelandinwaarts voor opvangbekken</p>	<p>minder hoge primaire dijk nodig. Mogelijkheden tot verbetering van ruimtelijke kwaliteit</p>	<p>vraagt ruimte achter dijk, meer frequente overslag</p>	<p>pm</p>
 <p>L2 tweede dijk met sluffer</p> <p>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.</p>	<p>golfreductie</p>	<p>Vereist voldoende ruimte achter 1e dijk</p>	<p>Mogelijkheden tot ruimtelijke kwaliteit</p>	<p>verlaagd veiligheidsniveau in tussengebied. Groot ruimtebeslag, mogelijkheid tot grondaankoop moet wel aanwezig zijn.</p>	<p>Naast kosten voor aanleg en onderhoud van ingreep, forse kosten voor grondverwerving.</p>

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)

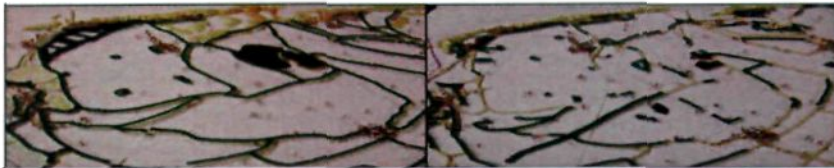
Waar toch bebouwing moet komen, zal in het ontwerp rekening gehouden moeten worden met ophoging van het terrein of het aanleggen van extra berging. De berging in het systeem kan vergroot worden door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het verruimen van waterlopen.

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 kreken 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 Zwingeel.

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 Habitatrictlijn(HR-) & Vogelrichtlijn(VR-) gebied;
- de Kievittepolder en de Verdronken 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, ruststreeppad, 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 (tegenaan 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 natuurerrein 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 markt vraag. 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 beleevingswaarde 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.

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.

Veruit 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 kuststelsel (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 zeekering 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 lokale 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 vervolgotraject 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				
		<i>Vermeden schade planstudiegebied</i>	0,0	0,0	0,0	1,6 (1,6)
		<i>Vermeden schade Zeeuwsch-Vlaand.</i>	PM (+++)	PM (+++)	PM (+++)	PM (+++)
		<i>Slachtoffers</i>	PM	PM	PM	PM
	Indirect	Ruimtelijke kwaliteit				
		<i>Gebruikswaarde direct omwonenden</i>	0,0	0,0	0,0	5,8 (5,8)
		<i>Waardering overige gebruikers</i>	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

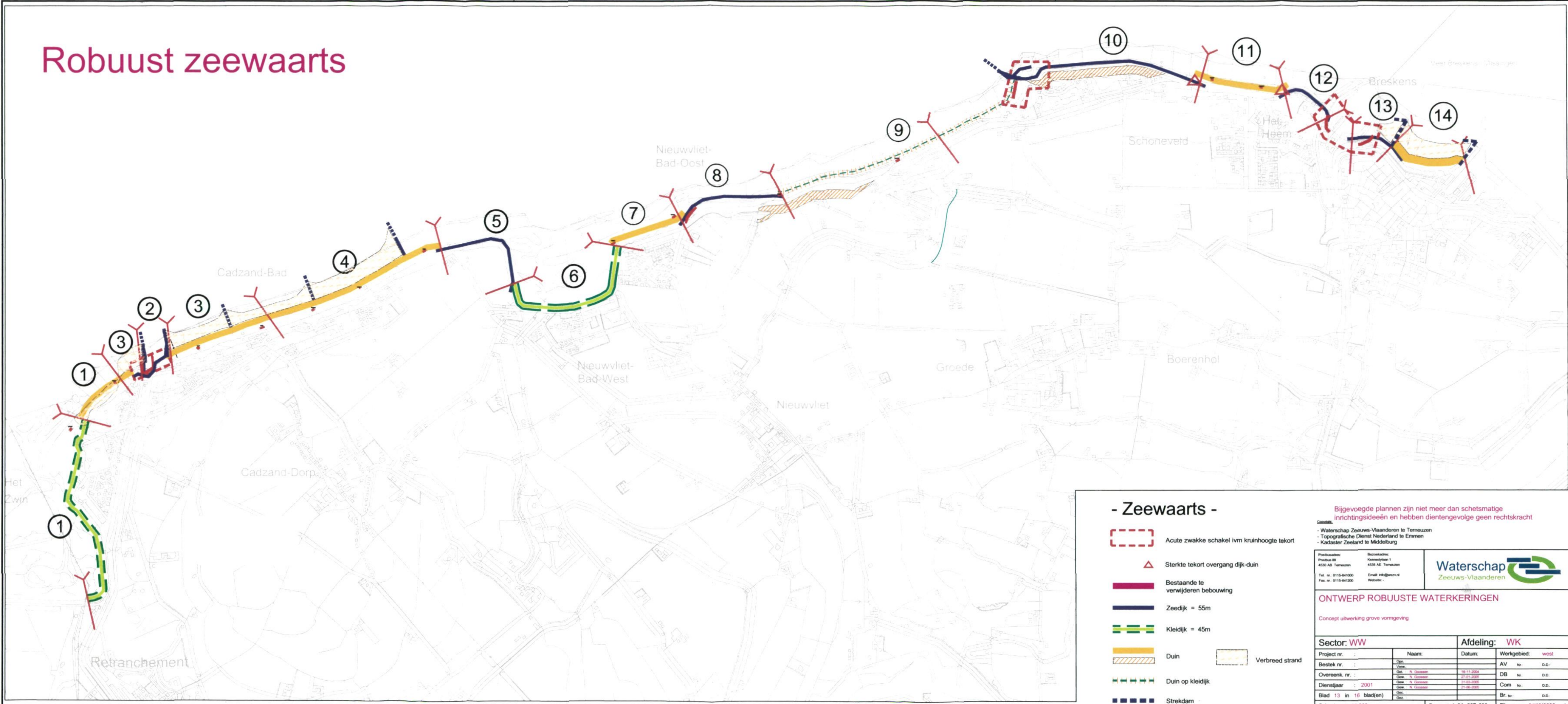
Het bepalen van de rentabiliteit van projecten op het gebied van natuur, ruimtelijke kwaliteit en water staat volop in de belangstelling. In de aanvullingen op de OEI-leidraad is hier onder andere in methodisch opzicht naar gekeken. Dit neemt niet weg dat er nog weinig empirisch materiaal voorhanden 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
- Verbreed strand
- Duin op kleidijk
- Strekdijk

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

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

Projectnaam:
 Project nr.
 Bestek nr.
 Overeenk. nr.
 Dienstaar : 2001
 Blad 13 in 16 blad(en)
 Schaal: 1 : 25.000

Bestandnaam:
 Kruiswijkplan 1
 4530 AE Terneuzen
 Email: wkv@wkv.nl
 Website: www.wkv.nl

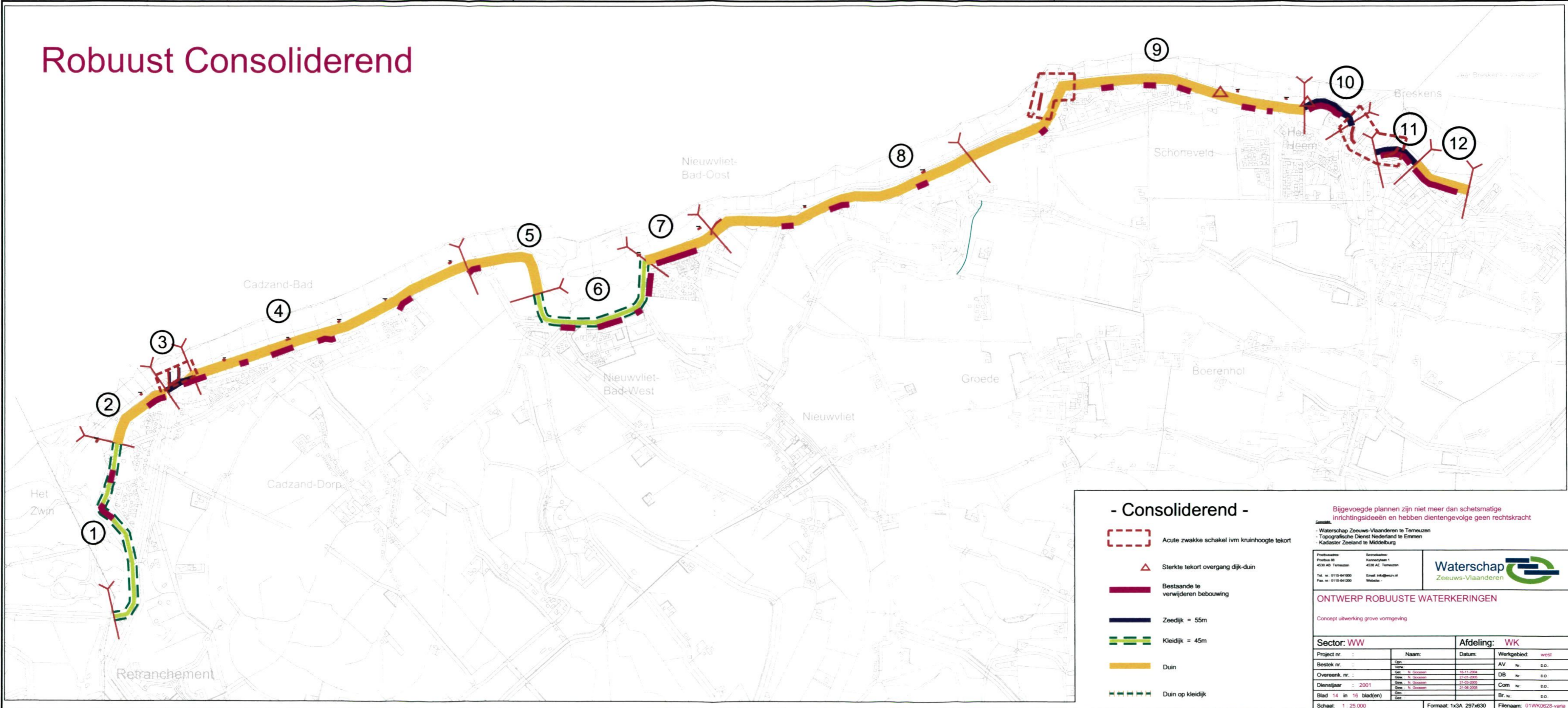


ONTWERP ROBUUSTE WATERKERINGEN








Concept uitwerking grove vormgeving

Sector: WW		Afdeling: WK	
Project nr. :	Naam:	Datum:	Werkgebied: west
Bestek nr. :	Opn:		AV Nr. o.d.:
Overeenk. nr. :	Ontw. N. Grooten	16-11-2004	DB Nr. o.d.:
Dienstaar : 2001	Ontw. N. Grooten	27-01-2005	Com Nr. o.d.:
Blad 13 in 16 blad(en)	Ontw. N. Grooten	31-03-2005	Br. Nr. o.d.:
Schaal: 1 : 25.000	Ontw. N. Grooten	21-06-2005	
Formaat: 1x3A_297x630		Bestandnaam: 01WK0628-varia	

Robuust Consoliderend



- Consoliderend -

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

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

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

Postbusadres: Postbus 88
4530 AB Terneuzen
Tel. nr. 0115-641800
Fax. nr. 0115-641200

Besluitadres: Kamerlingaan 1
4536 AE Terneuzen
E-mail: info@zvv.nl
Website: -



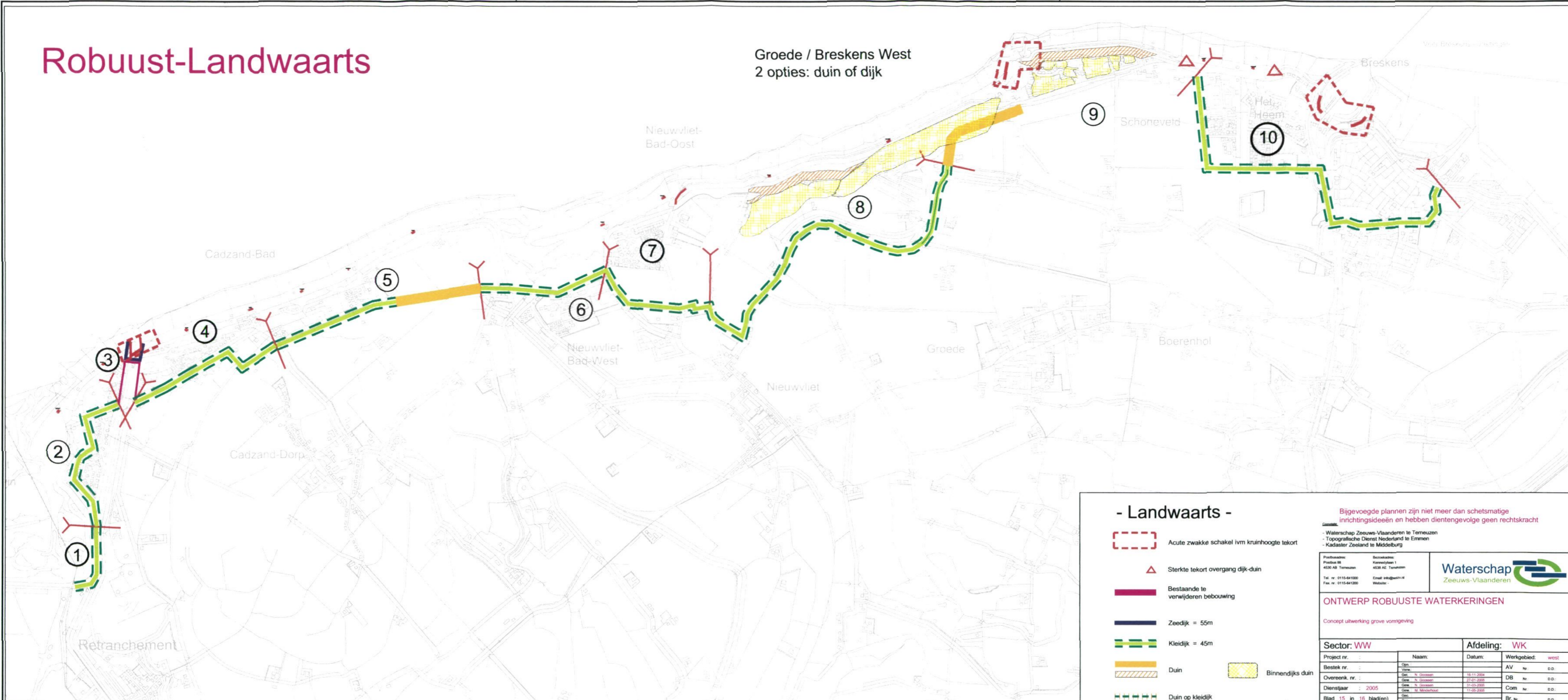
ONTWERP ROBUUSTE WATERKERINGEN

Concept uitwerking grove vormgeving









Sector: WW		Afdeling: WK	
Project nr. :	Naam:	Datum:	Werkgebied: west
Bestek nr. :	Op. View:	AV nr. :	d.d.
Overeenk. nr. :	Ont. n. Groen:	DB nr. :	d.d.
Dienstjaar : 2001	Ont. n. Groen:	Com. nr. :	d.d.
Blad 14 in 16 blad(en)	Ont. n. Groen:	Br. nr. :	d.d.
Schaal: 1 : 25.000	Formaat: 1x3A_297x630	Bestand:	011WK0628-versie

Robuust-Landwaarts

Groede / Breskens West
2 opties: duin of dijk



- Landwaarts -

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

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 88, 4530 AB Terneuzen
 Tel. nr. 0115-641000, Fax. nr. 0115-641200
 E-mail: info@wzv.nl
 Secretariaat: Kennedylaan 1, 4538 AE Terneuzen
 E-mail: info@wzv.nl, Website: -

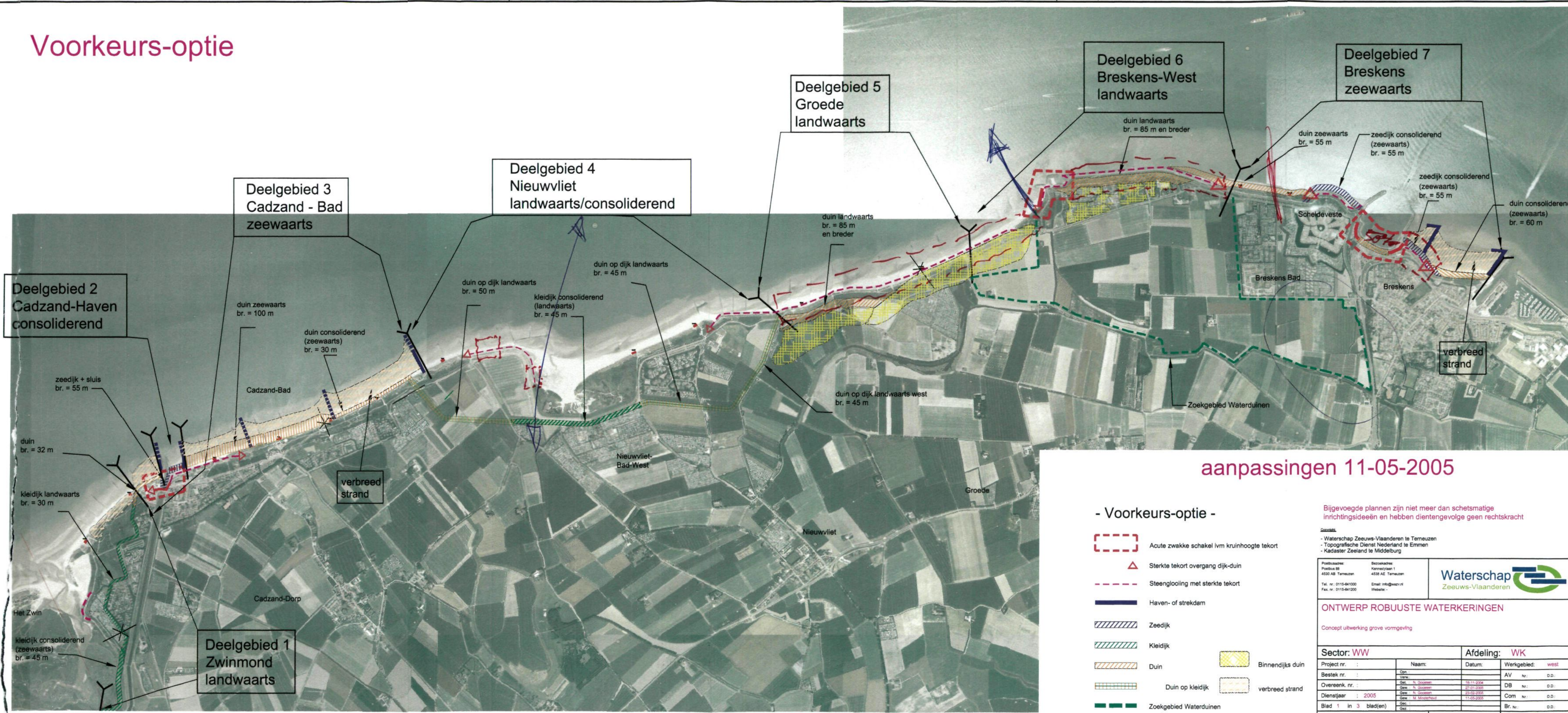
Waterschap Zeeuws-Vlaanderen

ONTWERP ROBUUSTE WATERKERINGEN

Concept uitwerking grove vormgeving

Sector: WW		Afdeling: WK	
Project nr. :	Naam:	Datum:	Werkgebied: west
Bestek nr. :	Opm.:	AV nr. :	o.d.
Overeenk. nr. :	Overk. N. Groenen:	DB nr. :	o.d.
Dienstjaar : 2005	Overk. N. Groenen:	Com nr. :	o.d.
Blad 15 in 16 blad(en)	Overk. M. Minderhout:	Br. nr. :	o.d.
Schaal: 1 : 25.000	Overk.:	Formaat: 1x3A_297x630	Bestandsnaam: 01\WK0628-varia

Voorkeurs-optie



aanpassingen 11-05-2005

- Voorkeurs-optie -

- Acute zwakke schakel ivm kruinhoogte tekort
- ▲ Sterkte tekort overgang dijk-duin
- Steenglooiing met sterkte tekort
- Haven- of strekdam
- Zeedijk
- Kleidijk
- Duin
- Duin op kleidijk
- Zoekgebied Waterduinen
- Binnendijs duin
- verbreed strand

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: 4030 AB Terneuzen
 Tel. nr. 0115-641000
 Fax. nr. 0115-641200

Bezoekadres: Kennedylaan 1
 4538 AE Terneuzen
 Email: info@wzv.nl
 Website: -



ONTWERP ROBUUSTE WATERKERINGEN

Concept uitwerking grove vormgeving

Sector: WW		Afdeling: WK	
Project nr. :	Naam:	Datum:	Werkgebied: west
Bestek nr. :	View:	AV nr. :	o.d.
Overeenk. nr. :	Get. N. Goosens	18-11-2004	DB nr. :
Dienstjaar : 2005	Get. N. Goosens	27-01-2005	Com nr. :
Blad 1 in 3 blad(en)	Get. M. Mindehoud	11-05-2005	Br. nr. :
Schaal: 1 : 25.000	Get. :	Formaat: 1x3A_297x630	Fiernaam: 01WK0628