

Planbeschrijving Waterdunen

17 oktober 2008



Planbeschrijving Waterdunen

Datum: 17 oktober 2008

**Provincie Zeeland
Postbus 165
4330 AD Middelburg**

Contactpersonen: mevr. ir. E.A. Dekker
dhr. ir. P. Kuiper

Foto voorkant: Rijkswaterstaat, www.kustfoto.nl

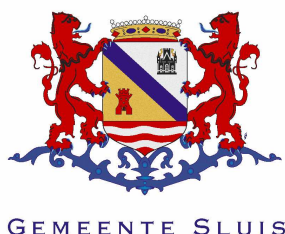
Waterdunen

Waterdunen is de naam van een plaatje dat in de late Middeleeuwen op een eilandje lag in de monding van de Honte (wat nu Westerschelde heet). Grote stormvloedden vaagden het plaatsje –en het eilandje– helemaal van de kaart.

Tot ver in de zestiende eeuw lag er op die plaats nog een zandbank met daarop de restanten van het verdronken stadje. Nu is de zandplaat helemaal verdwenen.

(uit: Het verraad van Waterdunen, jeugdboek van Rob Ruggenberg, uitgeverij Querido)

In het project Waterdunen werken samen:



Inhoud

1.	Inleiding	7
2.	Gebiedsomschrijving.....	9
	Algemene beschrijving.....	9
	Afbakening plangebied	9
	Eigendomsituatie	11
3.	Aanleiding voor het initiatief	13
	Inspiratiebronnen.....	13
	<i>Parc du Marquenterre</i>	13
	<i>Kruibeke-Bazel-Rupelmonde en proefgebied Lippenbroek</i>	15
	Waarom Waterdunen?	16
	<i>Sociaal-economische achteruitgang en het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal</i>	16
	<i>Voldoen aan vereiste veiligheid</i>	16
	Uitwerking Waterdunen	17
	<i>Kustversterking</i>	17
	<i>Kwaliteitslag camping Napoleon Hoeve</i>	17
	De invulling van het plan en de initiatiefnemers.....	17
4.	Beleidsdoelen waaraan het project een bijdrage levert	19
	Nota Ruimte	19
	<i>Nota Ruimte: Kustbeleid</i>	19
	<i>Nota Ruimte: Landschappelijke kwaliteiten</i>	19
	<i>Nota Ruimte: Ontwikkelingsplanologie</i>	20
	Omgevingsplan Zeeland.....	20
	<i>Omgevingsplan Zeeland: Recreatie en toerisme</i>	20
	<i>Omgevingsplan Zeeland: Landschappelijke kwaliteiten</i>	21
	<i>Omgevingsplan Zeeland: Kustveiligheid</i>	21
	Gebiedsplan Natuurlijk Vitaal.....	21
	Natuurpakket Westerschelde (NPW)	23
5.	Beoogd resultaat en stand van zaken.....	25
	Doelstellingenovereenkomst Waterdunen.....	25
	<i>Ambitieniveau</i>	25
	<i>Ruimtelijk programma</i>	26
	<i>Overig</i>	26
	Welke stappen zijn gezet.....	27
	<i>MER Waterdunen</i>	27
	<i>Kustversterkingsplan</i>	34
	<i>Bestemmings/inpassingsplan</i>	34
	<i>Beeldkwaliteitsplan</i>	34
	<i>Zoutmonitoringsplan</i>	35
	<i>Nadere hydrologische studie</i>	36
	<i>Inrichtingsplan</i>	38
	<i>Zilte teelten</i>	38
6.	Literatuur	41
	Rapporten en artikelen	41
	Relevante websites	42

1. Inleiding

West Zeeuws-Vlaanderen wordt geconfronteerd met sociaal-economische problemen. De leefbaarheid van het gebied neemt af door onder andere vergrijzing, het wegvallen van de autoveerdienst Vlissingen-Breskens en een afnemende werkgelegenheid in de landbouw, visserij en het bankwezen. Met het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal, opgesteld door de gebiedscommissie West Zeeuws-Vlaanderen en in 2004 door Gedeputeerde Staten van Zeeland vastgesteld, wil de regio deze ontwikkelingen keren en weer perspectief aan het gebied geven. Kansen worden vooral gezien in vernieuwing en versterking van de dag- en verblijfsrecreatie in combinatie met het versterken van de ruimtelijke kwaliteit.

Het project Waterdunen, een samenwerkingsproject van Molecaten, stichting Het Zeeuwse Landschap, gemeente Sluis, waterschap Zeeuws-Vlaanderen en de provincie Zeeland, wil deze kansen verzilveren.

Realisatie van Waterdunen betekent een forse investering in het gebied, die leidt tot structurele economische baten voor een regio (West Zeeuws-Vlaanderen) die dat hard nodig heeft. Met Waterdunen wordt bovendien op aansprekende wijze vorm gegeven aan de dubbeldoelstelling van Zwakke schakels: kustversterking én ruimtelijke kwaliteitsverhoging. Waterdunen is hét voorbeeld van innovatieve kustverdediging.

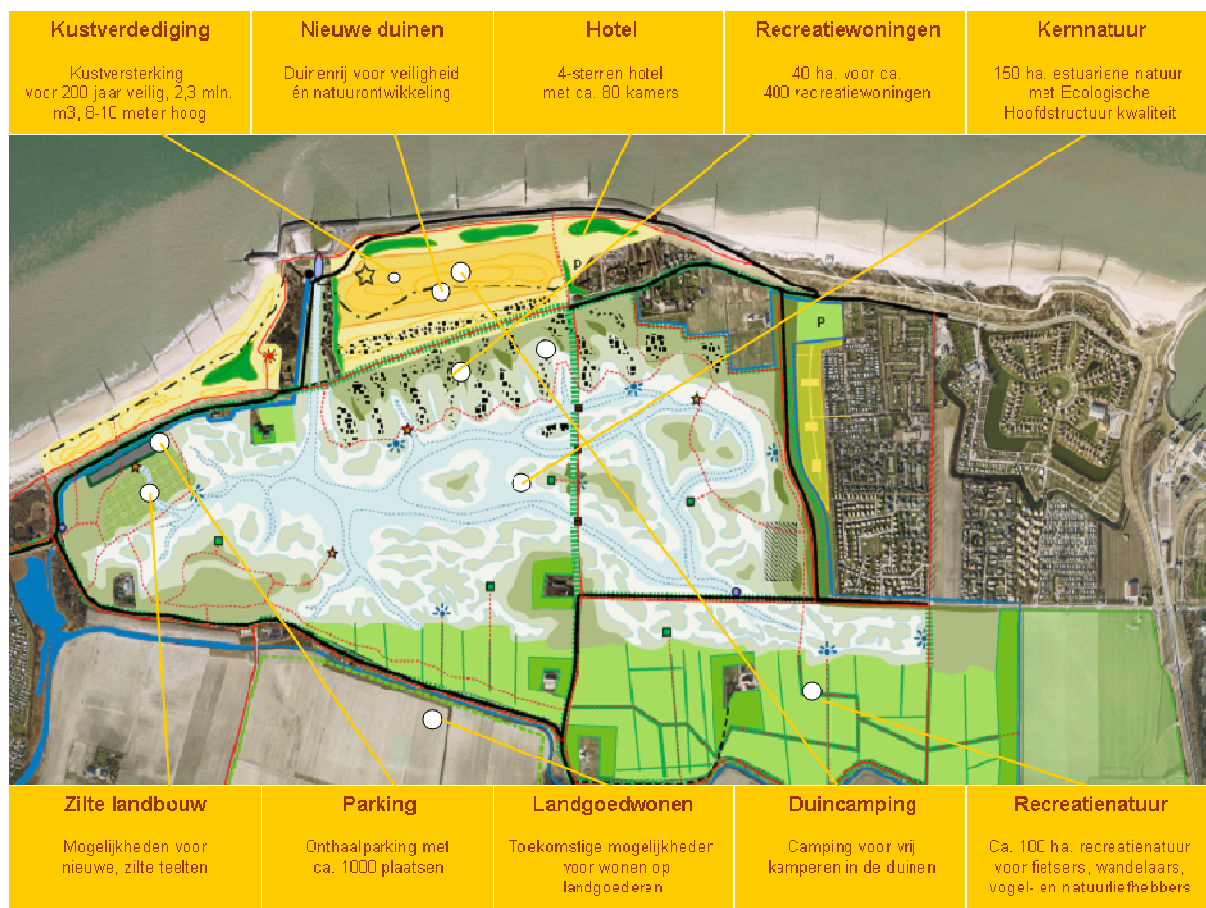
In het project Waterdunen krijgen vier ambities vorm:

1. verhoging van de kustveiligheid in West Zeeuws-Vlaanderen;
Ter hoogte van waar nu het plan Waterdunen wordt ontwikkeld is een zwakke plek in de kustverdediging van Nederland. Deze zogenaamde Prioritair Zwakke Schakel moet met de hoogst mogelijke prioriteit worden aangepakt. Rijk, regio, burgers en betrokkenen zijn het er over eens dat dit gebied aangepakt moet worden om ook op de lange duur droge voeten te houden.
2. een economische impuls;
Een bestaand recreatiebedrijf, camping Napoleon Hoeve, wil fors investeren in vernieuwing, uitbreiding en kwaliteitsverhoging van het bedrijf. Uit diverse studies blijkt dat hiermee een belangrijke impuls aan de regionale economie kan worden gegeven.
3. een ruimtelijke kwaliteitsslag in de regio;
Ambitie van de regio, zoals ook neergelegd in het gebiedsprogramma Natuurlijk Vitaal, is om de ruimtelijke kwaliteit van West Zeeuws-Vlaanderen te vergroten door middel van natuur- en landschapsontwikkeling. In Waterdunen wordt binnendijkse zilte en dynamische natuurontwikkeling voorzien. Dit is op deze schaal heel bijzonder in Nederland.
4. vernieuwende samenwerking tussen publieke en private partijen.
Het project Waterdunen vormt een van de proefprojecten in het kader van de ontwikkelingsplanologie. Ervaring wordt opgedaan met nieuwe vormen van samenwerking in ruimtelijk-economische projecten. Publieke en private partijen geven samen vorm aan de aanleg en beheer van (recreatie)natuur en kustversterking.

2. Gebiedsomschrijving

Algemene beschrijving

Het project Waterdunen maakt gebruik van de bijzondere kwaliteiten van de kust in West Zeeuws-Vlaanderen. De rust, ruimte, natuur, het gastvrije achterland en het vrije spel van zand, water en wind vormen een unieke combinatie. Deze combinatie geeft de mogelijkheid veiligheid, recreatie, toerisme en ecologie in onderlinge samenhang te versterken. Het project bestaat uit de realisatie van 250 ha vrij toegankelijke natuur, die onder invloed staat van een gecontroleerd getij. Een afwisseling van slikken, schorren en geulen ontstaat, die in aanvulling op de intergetijdengebieden langs de Westerschelde als voedsel- en broedgelegenheid zal gaan dienen voor kustvogels. Door de dynamiek wordt een ook voor recreanten aantrekkelijk en 'spannend' gebied gecreëerd. Via een slimme zonering wordt in bepaalde delen de rust gegarandeerd, die nodig is voor de kwetsbare (vogel)natuur. Achter de bestaande dijk wordt een breed duingebied ingericht waarmee de kustveiligheid voor langere tijd op orde wordt gebracht. Het brede duingebied geeft ook de mogelijkheid voor een duincamping. Tussen het duingebied en het schorren- en slikkengebied komen een hotel en ongeveer 400 recreatiewoningen (zie Figuur 2-1).



Figuur 2-1 Ontwikkelingschets Waterdunen (bron MER Waterdunen, alternatief Gevarieerd)

Afbakening plangebied

Het plangebied voor Waterdunen ligt aan de kust van West Zeeuws-Vlaanderen, ten westen van Breskens, en maakt onderdeel uit van de Oud-Breskenspolder en de Jong-Breskenspolder. Aan de noordzijde vormt de Westerschelde de grens van het plangebied (zie Figuur 2-2).

De gehele kustverdediging maakt onderdeel uit van het plangebied. Aan de oostzijde vormt de camping en het recreatiepark Schoneveld de grens. De watergang ten zuiden van de Puijendijk, Hogedijk en Nolletjesdijk vormt de zuidgrens van het plangebied. De Zwartegatse Kreek en de Groedse duintjes begrenzen de westzijde.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ruim 350 ha¹. In de huidige situatie is de grond voornamelijk in gebruik als grootschalige en intensieve landbouwgrond. Een aantal dijken, wegen, fietspaden en watergangen, voornamelijk oost-west en noord-zuid georiënteerd, doorsnijdt het plangebied. Verspreid in het gebied ligt een aantal (woon)boerderijen en agrarische bedrijven. Ter hoogte van 't Zandertje bevindt zich een cluster van woningen. Bij 't Killetje staat ook een aantal woningen. Daarnaast ligt in het plangebied een aantal recreatieve voorzieningen. Tussen 't Zandertje en de kustversterking ligt camping Napoleon Hoeve met behalve voorzieningen voor kamperen ook recreatieverblijven. Ten oosten van het plangebied ligt recreatiepark Schoneveld. Langs de Walendijk en de Nieuwesluisweg liggen drukbezochte stranden.



Figuur 2-2 **Overzicht plangebied Waterdunen (de rode lijn geeft de begrenzing aan)**

¹ Het gaat in grote lijnen om 150 ha natuur en 100 ha recreatienatuur (samen de 250 ha getijdennatuur), 50 ha bungalows en hotel (incl parkeren) en 50 ha kustversterking met daarin o.a. de duincamping.



Figuur 2-3 Huidige kust ter hoogte van plan Waterdunen

De kustverdediging in het plangebied heeft de functie van een primaire waterkering. De primaire waterkering beschermt het achterliggende dijkringgebied “Zeeuws-Vlaanderen” tegen overstromingen vanuit de Westerschelde en de Noordzee. Kenmerkende elementen in en rondom het plangebied zijn de Karrevelden in de noordoosthoek, de Groedse duintjes langs de westzijde en de vuurtoren bij Nieuwesluis.



Figuur 2-4 Luchtfoto van het plangebied van Waterdunen

Eigendomsituatie

Het totale plangebied Waterdunen is ongeveer 350 ha groot. Van dit gebied moet nog circa 181 ha aan agrarische gronden verworven worden. Deze gronden zijn deels in bezit van eigenaren die ook gebruiker zijn van de gronden en de andere gronden worden verpacht. Het gaat in totaal om 10 grondeigenaren met een bezit van tussen de 2 en 35 ha te verwerven

gronden. Naast de 181 ha agrarische gronden moet ook de Napoleon Hoeve verworven worden. Het gaat om ongeveer 16,5 ha. Deze verwerving maakt onderdeel uit van de Zwakke Schakels.

Bij de gronden, die al in publieke handen zijn, gaat het om gronden in het bezit van de gemeente Sluis (circa 7,6 ha), BBL (27,5 ha via de provinciale grondbank en 86,5 ha via LNV) en het waterschap Zeeuws-Vlaanderen (kustversterkingsdeel, secundaire dijken, wegen en water binnen het plangebied). Bij 30 ha van de al verworven gronden geldt een meerwaarde clausule.

Bij de planvorming is als uitgangspunt gehanteerd dat in principe alle bestaande (woon)bebouwing met uitzondering van de Napoleon Hoeve behouden blijft. Wel zal op een aantal plekken de nu nog (deels) aanwezige agrarische functie vervallen of gedeeltelijk vervallen. Voor de agrarische bebouwing die (deels) haar functie gaat verliezen kan de ruimte-voor-ruimteregeling ingezet worden om waar gewenst deze overbodig geworden bebouwing te kunnen vervangen.

3. Aanleiding voor het initiatief

Het initiatief voor dit project in de Jong- en Oud-Breskenspolder westelijk van Breskens is enkele jaren geleden genomen door een recreatieondernemer in het betreffende gebied en Stichting Het Zeeuwse Landschap. De recreatieondernemer zocht een mogelijkheid om de dreigende kustversterking over zijn camping heen – West Zeeuws-Vlaanderen is een van de acht Zwakke schakels langs de Nederlandse kust – om te buigen in een kans voor kwaliteitsverbetering. Stichting Het Zeeuwse Landschap was op zoek naar een gebied, waar een grootschalige zilte natuurontwikkeling tot stand gebracht zou kunnen worden. Samen hebben zij de aanzet gegeven tot het project Waterdunen, waarin hoogwaardige natuur verweven wordt met hoogwaardige (verblijfs)recreatie.

Inspiratiebronnen

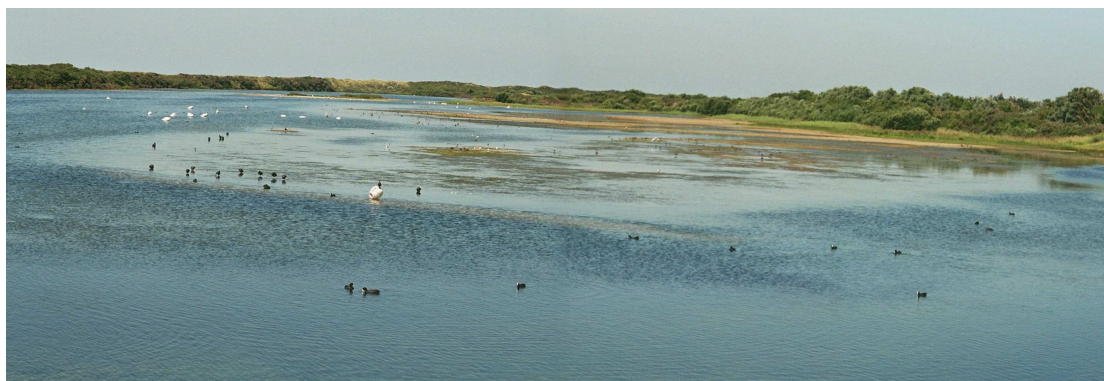
De initiatiefnemers hebben zich daarbij onder meer laten inspireren door het recreatienatuurgebied Marquenterre in Noord-Frankrijk aan de monding van de Somme, maar ook meer recent door de ontwikkelingen in Vlaanderen rond de Schelde en het bijzonder de projecten Lippbroek en Kruibeke-Bazel-Rupelmonde.

Parc du Marquenterre

In de buurt van Abbeville aan de monding van de Somme in Noord-Frankrijk heeft men een aantal jaar geleden besloten om zout water vanuit zee toe te laten in een voormalig landbouwgebied. Het gebied is binnen enkele jaren omgetoverd tot een fraai natuurgebied met vogelpark waar jaarlijks zeer veel toeristen op afkomen. De omliggende kernen en verblijfsrecreatieve voorzieningen plukken daar de vruchten van. Men is erin geslaagd om door de zoute natuurontwikkeling jaarlijks vele tienduizenden vogels én toeristen te combineren in één gebied. Via een ingenieus systeem van paadjes, dijkjes, bomen en hutten komt de toerist tot op luttele meters van de gevederde vrienden. Hij kan genieten van schelpdieren zoekende steltlopers, enorme groepen watervogels waaronder de prachtige lepelaar en in bomen broedende zilverplevieren. Allemaal soorten die nu ook in Breskens ieder jaar passeren, maar op grote hoogte blijven omdat daar nu niets te halen valt. Bijgaande foto's geven een beeld van de Marquenterre.



Figuur 3-1 Panoramafoto vanaf uitkijkpunt Parc du Marquenterre



Figuur 3-2 **Zicht op één van de waterpartijen vanuit een vogelobservatiehut**



Figuur 3-3 **Beschut pad binnen het gebied**



Figuur 3-4 **Reigerbos**



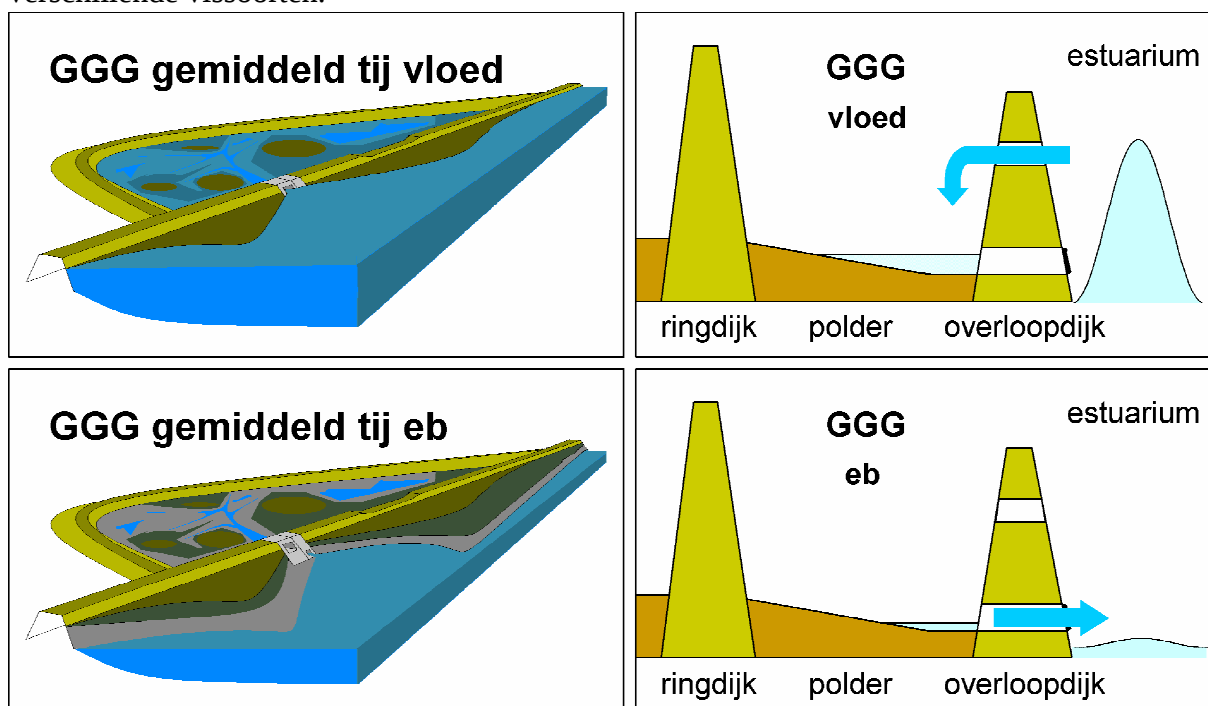
Figuur 3-5 Observatiehut voor het reigerbos*Kruikeke-Bazel-Rupelmonde en proefgebied Lippenbroek*

In een gebied van bijna 600 ha langs de oever van de Schelde net onder Antwerpen wordt een zogeheten gecontroleerd overstromingsgebied (GOG) aangelegd [www-4]. Het doel van een gecontroleerd overstromingsgebied is het aftoppen van de stormtijgolf in de Schelde. Dit heeft zowel plaatselijk, in de omgeving van het GOG, als verder stroomopwaarts een matigend effect op de hoogte van de waterstand.

De overlooptdijk, tussen de rivier en het gecontroleerde overstromingsgebied, wordt zo aangelegd dat er bij eb of gewone hoogwaterstand geen overstroming plaatsvindt. Bij abnormale hoogwaterstanden, zoals bij stormvloed, stroomt het water wel over de overlooptdijk. Een ringdijk omsluit het overstroombare gebied. Zodra de waterstand in de rivier daalt, stroomt het GOG via uitwateringssluizen geleidelijk aan weer leeg.

In Kruikeke-Bazel-Rupelmonde (KBR) beschermt het GOG de inwoners van het hele Zeescheldebekken tegen overstromingen door stormvloed. Momenteel zijn de inwoners beschermd tegen stormvloed met een gemiddelde kans op voorkomen van 1 keer in de 70 jaar. Zodra het GOG KBR in werking treedt, neemt het veiligheidsniveau toe tot eens in de 350 jaar!

Binnen dit gebied van 600 ha wordt 300 ha van het gebied ingericht als een slikken- en schorregebied. Om deze natuurontwikkeling mogelijk te maken, wordt dit deelgebied blootgesteld aan de dagelijkse getijdenwerking door middel van een gecontroleerd gereduceerd getij (GGG). Tweemaal daags, bij vloed, stroomt een beperkte (gereduceerde) hoeveelheid water via inwateringssluizen het gebied binnen (zie Figuur 3-6). Bij eb stroomt het water via uitwateringssluizen terug naar de rivier. Op die manier worden de ideale omstandigheden voor slikken en schorrenontwikkeling nagebootst. Schorren zijn de gronden die boven het gemiddelde hoogwaterpeil liggen. Ze overstromen slechts af en toe (bij springtij), waardoor er een waaier aan planten kan aarden. Slikken vallen alleen droog bij eb. Enkel echte slikvegetatie is daar tegen bestand. Samen vormen de slikken en schorren een rijk geschakeerd landschap, een broed- en voedselgebied voor watervogels én een paaiplaats voor verschillende vissoorten.

**Figuur 3-6 Werking van een zogeheten Gecontroleerd Gereduceerd Getijde gebied (GGG)**

Bron: Waterwegen en Zeekanaal N.V.

Lippenbroek is opgezet als “laboratorium” voor Kruibeke-Bazel-Rupelmonde om te kijken of en op welke wijze nieuwe (schor)vegetatie te maken is [www-3]. Het is een gebied van 10 ha waar gedempt getij wordt toegelaten in een vorm die er voor zorgt dat er daadwerkelijk een tij is met springvloed en doottij. Gedempt maar wel met de dynamiek van het normale tij. Daarvoor is een specifiek in- en uitlaatwerk ontwikkeld.

Belangrijk is dat dit project intensief door deskundigen wordt gevolgd om meer te weten te komen over de ontwikkeling van flora en fauna in dit gebied.



Figuur 3-7 **Overzicht van het proefgebied Lippenbroek**



Figuur 3-8 **Inlaatduiker Lippenbroek**



Figuur 3-9 **Instromen bij springtij**

Waarom Waterdunen?*Sociaal-economische achteruitgang en het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal*

West Zeeuws-Vlaanderen staat onder druk. Er is sprake van een teruglopend bevolkingsaantal en dalende werkgelegenheid. Het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal zet daarom in op het geven van een sociaaleconomische impuls aan het gebied in combinatie met het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Het plan is opgesteld door de gebiedscommissie West Zeeuws-Vlaanderen. In de gebiedscommissie hebben de diverse overheden, landbouw-, recreatie- en natuurorganisaties en de Kamer van Koophandel zitting. In het plan worden vooral in de vernieuwing en versterking van de toeristisch recreatieve bedrijven kansen gezien om het gebied een impuls te geven. Juist elkaar versterkende combinaties van functies, het 'rood-voor-groen'-principe en de versterking en integratie van ruimtelijke kwaliteit zijn de belangrijkste pijlers van het gebiedsplan.

Voldoen aan vereiste veiligheid

Recente inzichten laten zien dat de golfaanval langs de Nederlandse kust groter is dan tot voor kort werd aangenomen. Dit betekent dat delen van de Nederlandse kust niet aan de gestelde normen voor de veiligheid voldoen. Deze delen zijn als zogenaamde zwakke schakels aangewezen en moeten prioritair worden verbeterd. Bij de aanpak van deze zwakke schakels

wordt ook geanticipeerd op de verwachte zeespiegelstijging als gevolg van klimaatverandering. Tevens dient de aanpak van de zwakke schakels de ruimtelijke kwaliteit van de waterkering en de kust te versterken. De West Zeeuws-Vlaamse kust vanaf Breskens tot de Belgische grens is aangewezen als een prioritaire zwakke schakel. Ook de dijken en duinen voor de Jong- en Oud-Breskenspolder behoren daartoe.

Uitwerking Waterdunen

Kustversterking

Het primaire doel van het plan Waterdunen is het versterken van de kustverdediging tussen Breskens en Cadzand zodat deze weer voldoet aan het wettelijk vereiste veiligheidsniveau tegen overstromen. Vooral de huidige steenbekledingen van het talud van de dijken en het zandvolume westelijk van de uitlaat 't Killetje/Nieuwesluis zijn onvoldoende stabiel. Uitgaande van een duurzame en robuuste veiligheid wordt in het plan gestreefd naar een binnenwaartse duinverbreding.

Kwaliteitsslag camping Napoleon Hoeve

Het tweede doel van het plan Waterdunen is het maken van een kwaliteitsslag door camping Napoleon Hoeve. Camping Napoleon Hoeve ligt in de Oud-Breskenspolder tegen de zeedijk. De eigenaar van de camping wil de kwaliteit en aantrekkelijkheid van de camping verbeteren en heeft al geruime tijd plannen de camping te voorzien van een nieuw concept, in combinatie met een uitbreiding. De uitbreiding speelt in op de landwaarts gerichte kustversterking door duinaanleg.

De invulling van het plan en de initiatiefnemers

Het plan Waterdunen biedt de mogelijkheid de beschreven doelen gebundeld in één gebied te realiseren. Met de realisatie van Waterdunen verandert het huidige polderlandschap, voornamelijk in gebruik als grootschalige en intensieve landbouwgrond, geheel. De landbouw in zijn huidige vorm verdwijnt uit het projectgebied. Beperkte mogelijkheden voor zilte landbouw, inzet van agrariërs bij natuurbeheer en mogelijkheden voor bedrijfsverbreding van omringende bedrijven gericht op meeprofitieren van toerisme en recreatie staan daar tegenover. Het projectgebied zelf verandert in een kwalitatief hoogwaardig en aantrekkelijk gebied voor toerisme, recreatie, natuur en landschap. Daarbij wordt de beperkte introductie van gecontroleerde en gereduceerde getijdenwerking vooral ingezet voor het creëren van een spannend en dynamisch voor recreanten aantrekkelijk gebied. De aanwezigheid van de estuariene dynamiek wordt zo goed mogelijk benut met veel vogelsoorten, die dankzij een goede zonering ook rustend, etend en broedend bekeken kunnen worden door de recreant. De recreatie is gericht op meerwaarde en beleving van de dagelijkse veranderingen in het omringende landschap, die de rijkdom van de estuariene natuur waar maar mogelijk zichtbaar en beleefbaar maakt voor de recreant. In Waterdunen is het vangen van krabbetjes en garnaltjes mogelijk, evenals het snijden van zilte zeegroenten, het volgen van een laarzenpad door de natuurgebieden, het overwaden naar een recreatie-eiland met speelvoorzieningen, etcetera.

Door deze verweving van landschap, natuur en recreatie verbreedt Waterdunen het toeristisch-recreatief product van de regio, en komt in Waterdunen natuur tot ontwikkeling, die waar mogelijk niet op slot gaat maar toegankelijk is of op een natuurlijke manier wordt gezoneerd.

4. Beleidsdoelen waaraan het project een bijdrage levert

Het project Waterdunen levert een bijdrage aan nationale, provinciale en regionale doelen met betrekking tot kustbeheer, landschapsontwikkeling, recreatie&toerisme en gebiedsontwikkeling.

In dit hoofdstuk komen achtereenvolgens de nationale doelen, opgehangen aan de Nota Ruimte, de provinciale doelen zoals verwoord in het omgevingsplan Zeeland en de regionale doelen gekoppeld aan het gebiedsplan voor West Zeeuwsch-Vlaanderen. In dit hoofdstuk ook aandacht voor Natuurpakket Westerschelde vanwege de rol die Waterdunen speelt in de mogelijke oplossing van het natuurherstel Westerschelde.

Nota Ruimte

In de Nota Ruimte (2006) worden de uitgangspunten voor de ruimtelijke inrichting van Nederland vastgelegd. Waarbij het gaat om inrichtingsvraagstukken die spelen tussen nu en 2020, met een doorkijk naar 2030 [2]. Voor het plan Waterdunen zijn vooral de onderdelen landschappelijke kwaliteiten, ontwikkelingsplanologie en het kustbeleid van belang voor het plangebied.

Nota Ruimte: Kustbeleid

In de Nota Ruimte is de hoofddoelstelling voor de kust als volgt verwoord: waarborging van de veiligheid tegen overstromingen vanuit zee met behoud van de (inter)nationale ruimtelijke waarden, waarbij de gebiedsspecifieke identiteit een belangrijke kernkwaliteit is. Daarbij wordt zand als ordenend principe gehanteerd. Dit betekent streven naar het waarborgen van de zandvoorraden en het dynamische karakter ervan in de kustzone.

Het Rijk waarborgt voor de realisatie van een duurzame veiligheid tegen overstromingen vanuit zee, dat het in kustfundament voldoende ruimte beschikbaar is en blijft voor de versterking van de zeewering. Het kustfundament omvat het gehele zandgebied, nat en droog, dat als geheel van belang is als drager van de functie van het kustgebied en als volgt begrensd is:

- de zeewaartse grens bestaat uit de doorgaande N.A.P. –20m-lijn;
- de landwaartse grens bestaat uit alle duingebieden en alle daarop gelegen harde zeeweringen.

Bij smalle duinen en dijken valt de landwaartse grens samen met de grens van de waterkering, uitgebreid met de ruimtereservering voor tweehonderd jaar zeespiegelstijging.

Bij het beheer van het kustfundament kiest het Rijk voor een strategie in drie stappen:

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

In de Nota Ruimte heeft het Rijk de gehele kust van West Zeeuws-Vlaanderen aangemerkt als één van de acht zogenaamde prioritaire “Zwakke Schakels” van Nederland. In het Beleidskader Planstudies Zwakke Schakels geeft het Rijk het kader waarbinnen de planstudies voor de Zwakke Schakels dienen te worden uitgevoerd.

Nota Ruimte: Landschappelijke kwaliteiten

Het nationaal beleid richt zich onder andere op het behoud en de versterking van de gebiedseigen kernkwaliteiten van (inter)nationaal waardevolle landschappen. Landschappelijke kwaliteiten van Nationale Landschappen moeten behouden blijven,

duurzaam worden beheerd en waar mogelijk worden versterkt (behoud door ontwikkeling). De landschappelijke kwaliteiten zijn medesturend voor gebiedsontwikkeling. Binnen Nationale Landschappen zijn ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk, mits de kernkwaliteiten van het landschap worden behouden of versterkt.

In de Nota Ruimte is West Zeeuws-Vlaanderen als 'Nationaal Landschap' aangewezen. De in de Nota Ruimte onderkende kernkwaliteiten van West Zeeuws-Vlaanderen zijn:

- het polderpatroon met geulensysteem;
- de overgang van zandige kust via kleipolders naar dekzandgebied, met verschillende mate van openheid en aandacht voor de inpassing van de verdedigingswerken.

Recreatieverblijven, mits bedrijfsmatig geëxploiteerd, passen binnen het rijksbeleid voor Nationale Landschappen. Voor vernieuwing en uitbreiding van toeristisch-recreatieve voorzieningen wordt, voor zover deze aansluiten bij en passen in de kernkwaliteiten, expliciet ruimte geboden. De provincie is verantwoordelijk voor de nadere uitwerking van het beleid voor het Nationale Landschap (zie onder Omgevingsplan Zeeland).

Nota Ruimte: Ontwikkelingsplanologie

In de Nota Ruimte is gekozen voor een dynamisch, op ontwikkeling gericht, ruimtelijk beleid. Het accent verschuift hiermee van 'het stellen van beperkingen' naar 'het stimuleren van ontwikkelingen'. Dit wordt ontwikkelingsplanologie (OPL) genoemd. Via voorbeeldprojecten "ontwikkelingsplanologie" wordt in alle twaalf provincies getracht in korte tijd vooruitgang te boeken bij de ontwikkelingsgerichtheid van een aantal regionale gebiedsgerichte projecten. De gebiedsgerichte aanpak in West Zeeuws-Vlaanderen is voor Zeeland als voorbeeldproject aangewezen. Als concreet doel van het voorbeeldproject in West Zeeuws-Vlaanderen is "het dichterbij brengen van de uitvoering van de plannen te Cadzand-Bad en het plan Waterdunen ten westen van Breskens" geformuleerd.

Omgevingsplan Zeeland

Het Omgevingsplan Zeeland is op 30 juni 2006 vastgesteld en op 1 oktober 2006 in werking getreden [5]. Het Omgevingsplan vervangt het streekplan, het milieubeleidsplan en het waterhuishoudingsplan en geeft op hoofdlijnen weer hoe de provincie Zeeland er over 15 tot 20 jaar uit moet zien.

Het centrale uitgangspunt van het Omgevingplan is Duurzaam ontwikkelen. De opgave waar de provincie voor staat is om kansen die met de kwaliteiten gepaard gaan optimaal te benutten zonder dat daarbij het typerende Zeeuwse karakter verloren gaat. Dit betekent ook dat invulling wordt gegeven aan de provinciale tweesporenbenadering. Een benadering die staat voor enerzijds concentratie, uitbouw en versterking van economische activiteiten in de havens en het stedennetwerk en anderzijds voor behoud en versterking van de groenblauwe oase. De provincie wil (economische) kansen optimaal benutten en ruimte bieden aan initiatiefnemers, onder gelijktijdig versterken van de specifieke Zeeuwse omgevingskwaliteiten.

Omgevingsplan Zeeland: Recreatie en toerisme

Zeeland heeft een goede uitgangspositie om de economische waarde van het toerisme te vergroten. Voor de sector toerisme en recreatie is in het Omgevingsplan gekozen voor een ontwikkelingsgerichte benadering, met als gevolg extra ruimtebeslag, voor zowel bestaande bedrijven als nieuwe initiatieven. Het Omgevingsplan biedt kansen voor (recreatieve) ruimtelijke ontwikkelingen. Het plangebied voor Waterdunen valt onder de strategie "ruimte voor nadere afweging".

Binnen deze strategie is in bepaalde mate sprake van "onderhandelbare schaarste". Dit houdt in dat bij de afweging van de inpassing van nieuwe ontwikkelingen meerdere aspecten een rol spelen (motivatie, locatiekeuze, vormgeving, effecten op de omgevingskwaliteiten en

wettelijke vereisten). Nabij het plangebied is een concentratiegebied voor recreatieve voorzieningen aangeduid.

Omgevingsplan Zeeland: Landschappelijke kwaliteiten

In de groene oase, het landelijk gebied, is het hoofddoel de aantrekkelijkheid en de toegankelijkheid van het landschap te vergroten in combinatie met het stimuleren van de toeristisch-recreatieve ontwikkeling en infrastructuur. Dit is nader uitgewerkt in de volgende voor Waterdunen relevante operationele doelen:

- vergroten van de (recreatieve) toegankelijkheid van het landelijk gebied;
- versterken van de landschapsstructuur;
- versterken van de toeristische voorzieningen;
- beschermen van het landelijke en provinciale routenetwerk voor wandelen en fietsen.

West Zeeuws-Vlaanderen maakt onderdeel uit van het Nationaal Landschap Zuidwest Zeeland. De provincie heeft voor het gebied kernkwaliteiten benoemd die het behouden waard zijn en een strategie om de kernkwaliteiten verder te ontwikkelen. In het plangebied voor Waterdunen zijn twee landschapstypen gedefinieerd: Groen recreatielandschap en Dijkenlandschap. In het Concept Uitvoeringsprogramma Nationaal Landschap Zuidwest-Zeeland [Provincie Zeeland, 2006a] is de strategie verder uitgewerkt.

De inzet van de provincie Zeeland bij de uitwerkingen van het Nationaal Landschap West Zeeuws-Vlaanderen is zoveel mogelijk aan te sluiten bij de in het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal voorziene ontwikkelingen en uitvoeringsacties (zie onder Gebiedsplan Natuurlijk Vitaal).

Omgevingsplan Zeeland: Kustveiligheid

De doelstellingen voor kustveiligheid genoemd in het omgevingsplan zijn:

- waarborging van de veiligheid tegen overstromingen vanuit zee met behoud van de aanwezige ruimtelijke waarden en gebiedsspecifieke identiteit;
- het waterkerend vermogen en de stabiliteit van de waterkeringen in Zeeland blijft voldoen aan de hiertoe gestelde eisen;
- medegebruik van waterkeringen waar dit uit oogpunt van veiligheid mogelijk is.

De uitvoering van het project Zwakke Schakels is in het Omgevingsplan als actiepunt voor de korte termijn benoemd. Initiatieven in de kustzone die bijdragen aan de ontwikkeling van recreatie, natuur en veiligheid van de kust zullen worden gestimuleerd waar dat kan.

De samenhangende aanpak dient zodanig te zijn dat, ook als de klimaatveranderingen groter zijn dan tot nu toe verwacht, de kust de vereiste veiligheid tegen overstromen biedt.

In brede duingebieden staat natuur(ontwikkeling) voorop. Waar geen natuurlijke processen aan de orde zijn bestaan ruime mogelijkheden voor de recreatie. In nieuw te ontwikkelen brede duinen, zoals in het kader van Zwakke Schakels, kan natuur en recreatie gelijkwaardig zijn.

Gebiedsplan Natuurlijk Vitaal

In 2004 heeft de gebiedscommissie West Zeeuws-Vlaanderen, waarin provincie Zeeland, gemeente Sluis, waterschap Zeeuws-Vlaanderen, ZLTO, Recron, KvK en Natuur- en milieuorganisaties zitting hebben, het gebiedsplan “NatuurlijkVitaal” opgesteld [1]. In het gebiedsplan is het wensbeeld van de ruimtelijke inrichting van West Zeeuws-Vlaanderen voor de komende 15 jaar weergegeven. In Natuurlijk Vitaal zijn een impuls voor de economie en een verbetering van de omgevingskwaliteit als de twee belangrijkste thema's van de gebiedsontwikkeling onderkend. De kustzone is in het gebiedsplan een bijzonder

aandachtsgebied. Hier wordt een integrale kwaliteitsverbetering door combinatie van de functies recreatie, natuur en kustverdediging nagestreefd.

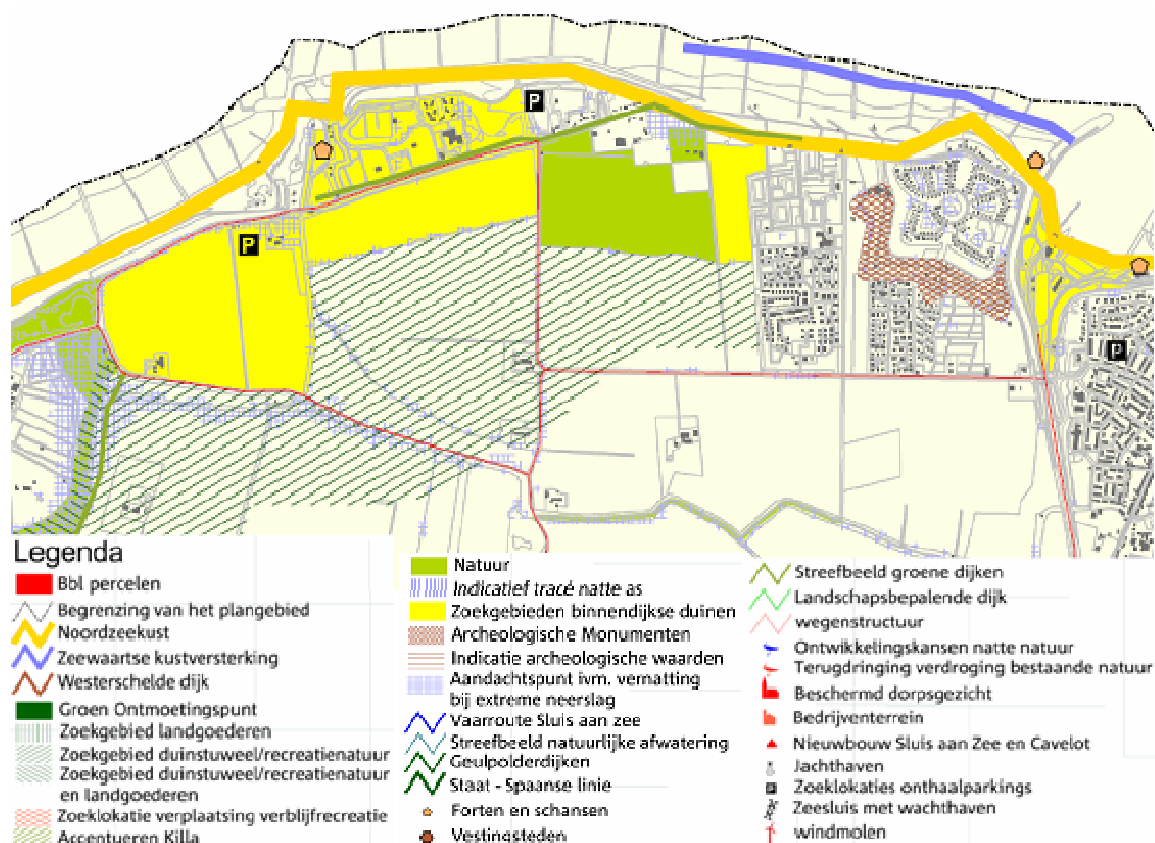
Uitgangspunt is behoud van bestaande kwaliteit en ruimte voor nieuwe ontwikkelingen.

Om aan de vele ruimteclaims (agrarisch gebruik, landschap, natuur, water, recreatie) tegemoet te komen is gezocht naar functiecombinaties van deze componenten.

Economische kwaliteit wordt behaald door op een aangepaste wijze binnen de huidige inrichting bedrijvigheid aan te trekken, ruimte te creëren voor woningen en het aanbod van recreatieve voorzieningen te vergroten. Vooral vernieuwing en versterking van de toeristisch-recreatieve bedrijven worden als kansen gezien om de dalende werkgelegenheid in de regio over te laten gaan in een stijgende werkgelegenheid. De bestaande recreatiebedrijven langs de kust zullen een kwaliteitsslag moeten maken, zowel wat betreft de ruimte en de voorzieningen als ten aanzien van de landschappelijke inpassing.

Om de kwaliteitsverbetering te kunnen financieren en de economische betekenis van de sector te versterken biedt het gebiedsplan planologische ruimte voor de uitbreiding van bedrijven. Daarbij wordt het “rood-voor-groen-principe” gehanteerd. Voor elke uitbreiding draagt de ondernemer een vast bedrag bij voor de inrichting van recreatienatuur. De sector betaalt zo mee aan de gewenste versterking van het landschap.

Voor de nieuwvesting of hervesting van verblijfsrecreatie, landschapscamping en landgoederen zijn zoekgebieden aangewezen. In het gebiedsplan wordt rekening gehouden met ongeveer 2.600 ha. functiewijziging van landbouw naar recreatie en natuur, waarmee naar verwachting ca. 150 extra arbeidsplaatsen kunnen worden gecreëerd.



Figuur 4-1 Uitsnede uit integratiekaart gebiedsplan Natuurlijk Vitaal

Het plangebied voor Waterdunen is op de integratiekaart in het gebiedsplan, zie Figuur 4-1, grotendeels aangewezen als zoekgebied voor binnendijkse duinen. Daarnaast vormt het

zuidelijk deel van het zoekgebied voor duinstruweel/recreatienatuur en landgoederen. Een deel is specifiek voor natuur gereserveerd.

Natuurpakket Westerschelde (NPW)

De regeringen van Vlaanderen en Nederland hebben op 11 maart 2005 ingestemd met de Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium. Met dit besluit op strategisch niveau wordt aangegeven, welke projecten en welke maatregelen moeten worden gerealiseerd om ervoor te zorgen dat de Schelde in 2010 veilig, toegankelijk en natuurlijk is. Eén van de voorstellen is de verhoging van de natuurlijkheid van het estuarium door natuurontwikkeling.

Onderdeel daarvan is de ontwikkeling van minimaal 600 en maximaal 770 ha nieuwe estuariene natuur langs de Westerschelde in Nederland. Het kabinet heeft de noodzaak van de natuurmaatregelen, de kosten en het maatschappelijk draagvlak in afweging genomen en op basis daarvan besloten om minimaal 600 ha estuariene natuur te ontwikkelen. Dit pakket maatregelen brengt de natuur van het Schelde-estuarium in een gunstiger staat van instandhouding conform de eisen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn, versterkt de systeemkenmerken en brengt de realisering dichterbij van het streefbeeld voor de lange termijn met betrekking tot natuurlijkheid. Hierdoor krijgt het systeem zijn robuustheid terug, waardoor de kwetsbaarheid afneemt en de veerkracht in relatie tot het menselijk gebruik toeneemt.

De opdracht voor het Natuurpakket Westerschelde (NPW) is vastgelegd in het Convenant Westerschelde tussen rijk en de provincie Zeeland. De provincie Zeeland heeft daarin op zich genomen invulling te geven in een deel van de opdracht te weten: de 295 hectare estuariene natuur die op Zeeuws grondgebied uitgevoerd worden. De 305ha estuariene natuur die uitgevoerd worden in de grensoverschrijdende projecten Het Zwin en de Hedwige-/Prosperpolder, die samen met Vlaanderen worden opgepakt, volgen hun eigen procedures. In het kader van het zogeheten studie Middengebied (de opgave waarvoor de provincie Zeeland mogelijkheden zal aandragen) wordt onderzocht in welke mate het plan Waterdunen een bijdrage kan leveren aan de gevraagde opgave.

Als onderdeel van deze studie is onderzoek uitgevoerd door het bureau Waardenburg [23] naar de potentiële bijdrage van de plannen aan de natuurherstelopgave. Het rapport bevat daarnaast ook een aantal aanbevelingen om de natuurwaarde, en daarmee de aantrekkelijkheid van het gebied, te verhogen. De volgende optimalisatiemogelijkheden zijn daarbij aangegeven:

- vergroten getijdenslag, c.q. kiezen voor alternatief 'Natuurlijk' in plaats van 'Gevarieerd';
- variatie in getijdenslag verhogen;
- aanpassen hoogteligging in relatie tot getijdenslag;
- geulpatronen optimaliseren;
- zonering en inrichting optimaliseren (qua natuur).

Deze optimalisatiemogelijkheden worden bij de uitwerking van de plannen meegenomen.

De studie van Waardenburg is ook input voor de rapportage over de bijdrage van verschillende projecten waaronder Waterdunen aan de herstelopgave voor de Westerschelde[27]. In dit analyserapport wordt onderbouwd in welke mate de estuariene natuur binnen Waterdunen een bijdrage kan leveren. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen twee MER-alternatieven te weten 'Gevarieerd' en 'Natuurlijk' en waarbij ook gekeken is naar een aantal van de optimalisaties die in het Waardenburg-rapport zijn aangedragen. Het analyserapport onderbouwt de conclusie dat het gewogen oppervlak (de mate waarin

bijgedragen wordt aan de herstelopgave) voor Waterdunen varieert tussen 22 ha voor 'Gevarieerd' en 52 ha voor het niet geoptimaliseerde MER-alternatief 'Natuurlijk'. De conclusies uit het analyserapport worden de komende tijd besproken met betrokken (maatschappelijke) organisaties en LNV.

5. Beoogd resultaat en stand van zaken

In dit hoofdstuk komt het beoogde resultaat aan de orde en de stappen die reeds gezet zijn ten behoeve van de planvorming en de uitwerking richting realisatie van de plannen. Het beoogde resultaat is vastgelegd in de doelstellingenovereenkomst Waterdunen [21].

Doelstellingenovereenkomst Waterdunen

Ambitieniveau

In de doelstellingenovereenkomst is ten aanzien van het ambitieniveau het volgende vastgelegd:

- **Veiligheid en ruimtelijke kwaliteit**
Ten aanzien van de veiligheid en ruimtelijke kwaliteit is afgesproken dat het project Waterdunen zodanig wordt ontwikkeld en ingericht dat het een bijdrage levert aan de nationale beleidsdoelen van Natura 2000, Ecologische Hoofdstructuur en Nationaal Landschap Zuidwest-Zeeland.
Het bereiken van de dubbele doelstelling voor de kustversterking voor het dijkvak Breskens-West kan het beste worden bereikt door een landwaartse versterking van de kust.
- **Verblijfsrecreatie**
De kwaliteitsverbetering en verplaatsing van camping Napoleon Hoeve moet leiden tot een nieuw en hoogwaardig verblijfsrecreatieproduct, hierna te noemen het “nieuwe verblijfsrecreatieproduct”, met internationale allure dat onderscheidend is ten opzichte van andere verblijfsrecreatieproducten in de regio, mede door de bijzondere beeldkwaliteit die past bij het integrale en unieke karakter van het project Waterdunen.
Het nieuwe verblijfsrecreatieproduct bevat luxe kampeerplaatsen, recreatiewoningen en een hotel, zo veel mogelijk landschappelijk ingepast en geïntegreerd met de nieuwe duinen en het (recreatie)natuurgebied.
Het nieuwe verblijfsrecreatieproduct is grotendeels vrij toegankelijk met uitzondering van het kerngebied rondom het hotel en verblijfsaccommodatie (doorgaande wandel- en fietspaden uitgesloten).
Het nieuwe verblijfsrecreatieproduct zal worden geëxploiteerd volgens de formule van een jaarronde exploitatie (‘warme bedden’).
- **Recreatienatuur**
Het te realiseren recreatienatuurgebied is een zoveel mogelijk aaneengesloten gebied met reliëf en beplanting.
Het te realiseren recreatienatuurgebied is vrij toegankelijk en geschikt voor wandelaars, fietsers en ruiters en zodanig ingericht dat vanuit dit gebied de zichtbare beleving van de kernnatuur zo optimaal mogelijk is.
- **Kernnatuur**
Het te realiseren kernnatuurgebied is een zoveel mogelijk aaneengesloten gebied, dat gevarieerd is ingedeeld en in ieder geval zilte graslanden, slikvelden en zout open water bevat.
Het te realiseren kernnatuurgebied is op een gereguleerde manier toegankelijk, daarom een beperkt aantal toegangen zal hebben, maar moet wel zo optimaal mogelijk beleefbaar zijn.
Het kernnatuurgebied zal vooral gericht zijn op trekvogels en kustvogels die naar aard en

omvang het gebied een internationale allure moet geven, de te realiseren natuurwaarden dienen minimaal de EHS-kwaliteit te hebben overeenkomend met natuurdoeltype 2.16 (Natura 2000 habitattype 1130 estuaria); voor specifieke deelgebieden van het kerngebied gelden daarnaast de natuurdoeltypen 3.13 brak stilstaand water, 3.40 kwelder, slufte en groen strand (Natura 2000 habitattypen 1310, 1320, 1330 Atlantische kwelders en schorren), 3.32 (nat, matig voedselrijk grasland), 3.39 (bloemrijk grasland) en 3.53 (zoom, mantel, droog struweel).

Om die reden is het realiseren van een zout milieu door middel van het in- en uitlaten van zoutwater binnen het plangebied een randvoorwaarde en is het realiseren van getijdenwerking de ambitie.

- **Agrarische perspectief**
Het Project Waterdunen mag geen negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van de omliggende landbouwgronden.
Bij de nadere planvorming, besluitvorming en ontwikkeling van het Project Waterdunen zal actief worden gezocht naar mogelijkheden om via de realisatie op een positieve manier bij te dragen aan nieuwe agrarische perspectieven.
- **Beeldkwaliteit**
De bijzondere beeldkwaliteit wordt vastgelegd in een beeldkwaliteitsplan. Het beeldkwaliteitsplan geeft een visuele uitwerking van de ambities en beschrijft de visuele randvoorwaarden en uitgangspunten voor de recreatiefunctie in relatie tot de overige functies in het projectgebied.

Ruimtelijk programma

In de doelstellingenovereenkomst is ten aanzien van het ruimtelijke programma het volgende vastgelegd:

- **Recreatie**
Het nieuwe verblijfsrecreatieterrein heeft een omvang heeft van ongeveer 40 ha, exclusief hotel, exclusief parking, exclusief bezoekerscentrum en exclusief duinkamperen, waar maximaal 400 recreatiewoningen zullen worden gerealiseerd.
In het nieuwe duingebied ter versterking van de kust zullen maximaal 300 kampeereenheden worden gerealiseerd op een oppervlak van 12 tot 14 ha.
Een hotel van ongeveer 80 kamers zal worden gerealiseerd.
Naast deze verblijfs- en kampeereenheden zullen een openbaar toegankelijk bezoekerscentrum en een onthaalparking voor maximaal 1.000 parkeerplaatsen worden gerealiseerd.
- **Natuur**
Het recreatienatuurgebied heeft een omvang heeft van ongeveer 100 ha;
Het kernnatuurgebied heeft een omvang heeft van bij voorkeur 150 ha en minimaal 100 ha.

Overig

Verder is in de doelstellingenovereenkomst ook ten aanzien van overige zaken het volgende vastgelegd:

- **Zoute teelten**
Indien het project Waterdunen naar de mening van de partijen mogelijkheden biedt voor de realisatie van nieuwe agrarische activiteiten die zijn verbonden met het zoute milieu van het projectgebied, mag de omvang van deze agrarische activiteiten maximaal tien

procent van het oppervlak van het projectgebied beslaan.

De agrarische activiteiten mogen geen industrieel karakter of industriële uitstraling hebben, maar moeten passen binnen de te realiseren bijzondere beeldkwaliteit die past bij het integrale en unieke karakter van het plan en daarmee bij het landschappelijke, natuurlijke en recreatieve karakter van het project Waterdunen.

Welke stappen zijn gezet

MER Waterdunen

De MER-procedure voor Waterdunen is formeel begonnen met de publicatie van de startnotitie m.e.r. op 23 november 2005 [3]. Na een inspraakperiode, diverse inloopavonden en een advies over de inhoud van het milieueffectrapport (MER) van de onafhankelijke commissie van deskundigen de zogenaamde Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie-m.e.r.) heeft het college van Gedeputeerde Staten dat optreedt als het zogenaamd coördinerend Bevoegd Gezag, op 14 maart 2006 de richtlijnen voor de inhoud van het Milieueffectrapport (MER) Waterdunen vastgesteld.

Vier alternatieven voor de inrichting

Kern van het MER Waterdunen [15] zijn de ontwikkelde alternatieven en de effectbeoordeling van deze alternatieven. Sommige effecten, zoals de kustveiligheid, de ontwikkeling van landschappelijke kwaliteit of nieuwe natuurwaarden zijn gewenste effecten. Die wil je bereiken en probeer je in het ontwerp van het project te optimaliseren. Andere effecten, zoals de invloed van zoutwater buiten het projectgebied of de verkeers- en geluidshinder tijdens de aanleg, zijn juist negatief. Daarvoor wordt het MER-onderzoek ingezet om manieren te vinden om deze effecten helemaal weg te nemen (bijvoorbeeld in het geval van zout waterinvloed op landbouwgebieden) of als dat niet kan (hinder tijdens de aanleg) manieren te vinden om het effect zo veel mogelijk te beperken. In het MER Waterdunen is sprake van vier alternatieven. Die alternatieven worden allemaal vergeleken met de (niet realistische) situatie waarbij er niets gebeurt, ook niet aan de veiligheid.

Veilig zonder Waterdunen

Het eerste alternatief is een alternatief waarbij alleen de kustveiligheid en niet de gebiedsontwikkeling wordt aangepakt. Dit alternatief wordt “Veilig zonder Waterdunen” genoemd. De andere drie alternatieven kennen naast aanpak van de veiligheid, allemaal wel de gebiedsontwikkeling met recreatie en natuur. Dat zijn allemaal zogenaamde inrichtingsalternatieven, die ervan uitgaan dat het project Waterdunen wel wordt gerealiseerd. De drie andere alternatieven hebben de namen “Natuurlijk”, “Gevarieerd” en “Aangepast”. Alle alternatieven kennen een verbrede duinzone die een veiligheid voor 200 jaar bewerkstelligt. Ook kennen ze allen een mix van recreatie, toerisme en natuur. Camping, hotel en recreatieverblijven en een groot zout natuurgebied met gereduceerde gecontroleerde getijdenwerking zijn eveneens in alle drie de inrichtingsalternatieven opgenomen. Bij alle alternatieven blijven de Panoramaweg (als éénrichtingsweg), het bestaande natuurgebied De Karrevelden (ten oosten van 't Zandertje) en alle woningen gehandhaafd. Dat laatste was overigens ook een nadrukkelijke wens van de gemeenteraad van Sluis.

Natuurlijk

Bij “Natuurlijk” is vooral gelet op zoveel mogelijk nieuwe natuur. In dat alternatief is de oppervlakte natuur groter, minder goed toegankelijk (zo wordt bij dit alternatief de vervallen Slikkenburgseweg niet vervangen door een fietspad), is er +/- 55 centimeter gecontroleerde getijdenwerking en is er naast een inlaatduiker aan de westkant (bij Nieuwesluis) ook een

uitlaatduiker aan de oostzijde van het projectgebied, zodat het water “rond kan spoelen” door het gebied. Bij de twee andere alternatieven, die beide qua natuuroppervlakte kleiner zijn, ontbreekt die uitlaatduiker. De recreatiewoningen liggen in een nieuw aangelegd duingebied.



Figuur 5-1 Alternatief “Natuurlijk”, MER Waterdunen

Gevarieerd

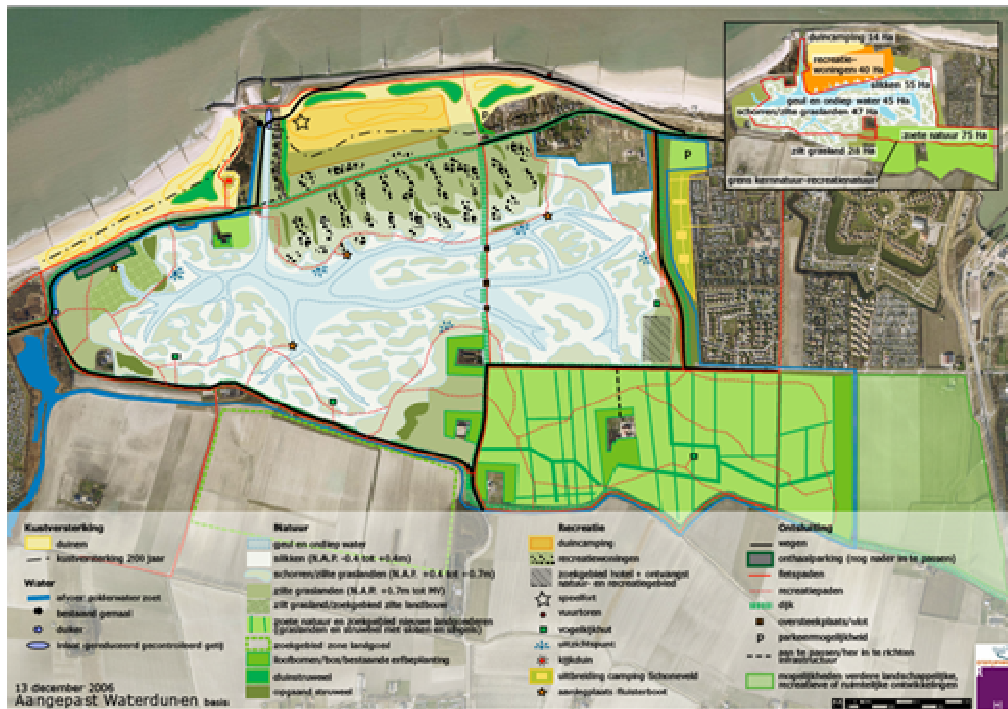
Het alternatief “Gevarieerd” biedt meer ruimte aan recreatief medegebruik, ruimtelijke kwaliteit en sociaaleconomische ontwikkeling. De recreatiewoningen liggen in een nieuw aangelegd schorrenlandschap. De gereduceerde getijdenwerking is bij dit alternatief +/- 30 centimeter.



Figuur 5-2 Alternatief “Gevarieerd”, MER Waterdunen

Aangepast

Bij het alternatief “Aangepast” zijn de investeringskosten geoptimaliseerd. De zilte natuur dringt aan de zuidoostzijde minder ver door in het gebied en de grondbalans (vergraven en aanbrengen van zand en klei) is in financieel opzicht iets beter. De getijdenwerking bedraagt hier +/- 40 cm.



Figuur 5-3 Alternatief “Aangepast”, MER Waterdunen

Ontwerpvarianten

Naast alternatieven voor het ontwerp van het project Waterdunen is er in het MER op verzoek van aanwonenden en betrokkenen, met wie tijdens het opstellen van het MER is overlegd, ook gekeken naar een drietal ontwerpvarianten. Ook daarvan zijn de effecten in het MER onderzocht en vergeleken. Het betreft de volgende varianten:

1. de ligging van het hotel:
naast een locatie aan de zuidoostzijde van het plangebied (nabij de Langeweg) is in het MER ook onderzocht wat de effecten zijn van aanleg in de duinen en bundeling met de overige verblijfsrecreatieve voorzieningen;
2. het tracé van de Nieuwe Slikkenburgseweg ter hoogte van 't Zandertje:
naast aansluiten op de bestaande weg door 't Zandertje is ook een variant onderzocht waarbij een nieuwe weg ten zuiden van de Karrevelden wordt geprojecteerd naar het nieuwe recreatiegebied;
3. de manier van dijkverbetering aan de oostzijde van 't Zandertje:
er is onderzocht of ter plekke van tuinen en opstallen aan de noordoostzijde van 't Zandertje naast aanleg van damwand- of keermuurconstructies het verwijderen van de bedieningsweg een alternatieve optie kan zijn.

Effectvergelijking alternatieven en varianten

In de tabel vindt u het eindresultaat van de effectvergelijking op basis van het verrichte onderzoek en de toegepaste criteria. Verticaal in de tabel treft u een aantal belangrijke aspecten, die te maken hebben met de projectdoelen, de milieuaspecten en ook de sociale en de economische aspecten. Horizontaal treft u de vier alternatieven die onderzocht zijn in het MER: “Veilig” (waarbij Waterdunen niet wordt aangelegd maar alleen de kustverdediging),

“Gevarieerd”, “Aangepast” en “Natuurlijk” (de drie inrichtingsalternatieven). De criteria zijn kwantitatief (economische aspecten) of kwalitatief (met plussen en minnen) gewaardeerd. Dat is steeds gebeurd ten opzichte van de (denkbeeldige) situatie waarbij Waterdunen en ook de kustverdediging niet doorgaan en het gebied zich onder invloed van de normale omstandigheden verder zou ontwikkelen.

Van belang is te vermelden dat in het MER geen belangrijke leemten in kennis zijn geconstateerd. Dat betekent dat de opstellers van het MER naar hun mening voldoende gegevens hadden om tot juist en goed onderbouwde effectwaarderingen in het MER te kunnen komen.

Tabel 5-1 Samenvatting van de beoordeling van de alternatieven voor het project Waterdunen op basis van criteria die te maken hebben met effecten voor de doelstellingen, de milieu-, sociale en economische aspecten.

Aspect		Veilig	Gevarieerd	Aangepast	Natuurlijk
Doelrealisatie	Veiligheid	+/++	++	++	++
	Kwaliteitsslag Recreatie	0	+++	++	++
	Kwaliteitsslag Natuur	0	++	++	+++
Milieuaspecten	Landschap	0	++	+	0/+
	Bodem	0	0/+	0/+	0/+
	Water	0	0	0	0/-
	Natuur	0	+/++	+/++	++
	Cultuurhistorie en archeologie	0	0	0	0
Sociale aspecten	Externe veiligheid	0	0	0	0
	Toerisme en recreatie	0/-	+++	++	++
	Landbouw	0	-	-	-
	Wonen en werken	0	+	+	+
	Verkeer	0	--	--	--
	Lucht	0	0	0	0
	Geluid	-	0	0	-
	Overige hinderaspecten	0	-	-	-
Economische aspecten	Kosten gebiedsontwikkeling	n.v.t.	ca. € 47 mln.	ca. € 44 mln.	ca. € 57 mln.
	Kosten kustversterking	ca. € 33 mln.	ca. € 45 mln.	ca. € 45 mln.	ca. € 45 mln.

+++ zeer positief
 ++ positief
 + enigszins positief
 0 neutraal
 - enigszins negatief
 -- negatief
 --- zeer negatief

Hierna volgt een samenvatting van de beschrijvingen van de belangrijkste effecten, waarbij vooral ingegaan wordt op de negatieve effecten en de wijze waarop deze eventueel kunnen worden weggenomen c.q. verzacht (gemitigeerd). Hierbij komen naast de alternatieven overigens ook de hiervoor genoemde (ontwerp)varianten ter sprake.

De drie inrichtingsalternatieven “Gevarieerd”, “Aangepast” en “Natuurlijk” voldoen allemaal aan de doelstellingen van het project.

- **Kustveiligheid**

Ze scoren ook op het punt van kustveiligheid beter dan het alternatief “Veilig”, omdat de veiligheidsnorm ter plekke van de brede duinzone voor 200 jaar zeespiegelstijging ontworpen wordt. De oplossing is “climate-proof” wat betekent dat ook in het geval van het uitkomen van meer pessimistische scenario’s over het afsmelten van de ijskap, niet direct hoeft te worden ingegrepen in het nieuw te realiseren unieke recreatie- en natuurgebied.

De variant met een hotel in de waterkering scoort qua veiligheid, gelet op het vigerende beleid, negatief maar behoeft in de praktijk, daarbij ook anticiperend op nieuw rijksbeleid en mits bouwtechnisch goed doordacht, de veiligheid niet te hinderen. Het kan de veiligheid in vergelijking met een traditionele verdediging juist versterken.
- **Natuurwaarden**

Voor de bestaande natuurwaarden geldt dat lokaal de leefomstandigheden van enkele bijzondere plantensoorten door de activiteiten in het kader van Waterdunen kunnen worden aangetast. Dit betreft de bijzondere soorten Bijenorchis en Blauwe zeedistel (ten westen van Nieuwesluis/’t Killetje) en Steenuilen (bij Nolletjesdijk). Bij detaillering van de plannen moet met de vindplaatsen van genoemde plantensoorten rekening worden gehouden. Op de Nolletjesdijk, waar het recreatieve fietsverkeer zal toenemen, kan sprake zijn van extra verstoring. Dit kan wellicht gecompenseerd worden door elders in het plangebied nestkasten op daartoe geschikte plaatsen aan te brengen. Per saldo is het overigens natuurlijk zo dat het geheel aan natuurwaarden ten opzichte van de huidige situatie door de aanleg van Waterdunen sterk zal profiteren.
- **Wonen en werken**

Voor wat betreft wonen en werken is het van belang te vermelden dat alle woningen kunnen worden gehandhaafd. Bij een aantal woningen zal er echter sprake zijn van aanvullende drainage om de kwelsituatie ter plekke niet te doen verslechteren. De variant waarbij de dijkversterking aan de oostzijde van ’t Zandertje (aan de binnenzijde) op een groene manier wordt uitgevoerd door het benutten van de bedieningsweg scoort qua woon- en leefmilieu beter maar is minder optimaal uit het oogpunt van dijkbeheer.
- **Landbouw**

Voor de landbouw geldt bij alle inrichtingsalternatieven een forse aanslag op ruimtegebruik. Een aantal bedrijven moet worden uitgekocht of geholpen bij bedrijfsverplaatsing. Van zoutinvloed buiten het projectgebied is geen sprake. Alleen bij “Natuurlijk” zijn daarvoor buiten het projectgebied mogelijk wel aanvullende maatregelen nodig. Als dat alternatief wordt uitgevoerd moet rekening worden gehouden met de aanleg van extra brede watergangen en de aanleg van beperkte drainerende voorzieningen op aangrenzende landbouwgronden aan de zuidzijde van het plangebied.
- **Autoverkeer**

Het autoverkeer zal door de aanleg van de voorzieningen (verblijfsrecreatie en een aantrekkelijk en toegankelijk natuurgebied) toenemen. De capaciteit van de (deels nieuwe) weginfrastructuur kan de toename van autoverkeer aan, maar ten opzichte van de huidige situatie, die buiten de topdagen in het hoogseizoen erg rustig is, is voor aanwonenden toch sprake van een verslechtering. Ter plaatse van ’t Killetje verbetert die situatie door het westwaarts verleggen van de zuidnoord-verbinding naar de Panoramaweg. Bij ’t Zandertje zal de situatie voor aanwonenden drastisch verbeteren indien daar gekozen wordt voor de variant waarbij de weg naar het recreatiecomplex al ten zuiden van de Karrevelden westwaarts afbuigt. Dat zal ook leiden tot een unieke beleving op een stukje weg tussen inter-getijden- en “Karreveld (cultuurhistorisch bepaalde)-natuur”; echter vanuit een oogpunt van verstoring van vogels scoort deze variant duidelijk slechter dan het gebruik maken van de bestaande weg door ’t Zandertje.

- Fietzers en wandelaars
Voor fietsers en wandelaars ontstaat bij alle alternatieven een drastische verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Vooral bij “Gevarieerd” en “Aangepast” waarbij de bestaande Slikkenburgseweg voor fietsers en wandelaars met behulp van trekvlotten “gehandhaafd” blijft, schept unieke omstandigheden. De aanleg van verkeersremmende voorzieningen op de Panoramaweg verbetert eveneens de situatie voor fietsers en wandelaars.
- Parkeersituatie
De parkeersituatie verbetert bij alle alternatieven ten opzichte van nu door de aanleg van nieuwe voorzieningen langs de Walendijk en op het nieuwe recreatieterrein. Wel zijn er bij een keuze voor de variant waarbij hotel/annex toegang tot het natuurgebied in de duinen wordt geprojecteerd risico’s. Hoewel dit qua bundeling van recreatieve voorzieningen grote voordelen heeft en ook de voorkeur van de initiatiefnemer heeft, zal parkeren op deze plaats mogelijk tot overlast kunnen leiden bij de woningen aan de westkant van ‘t Zandertje. Dat probleem kan echter fors worden verminderd en wellicht zelfs worden weggenomen indien het parkeren op eigen terrein op een landschappelijk verantwoorde manier kan worden ingepast, bijvoorbeeld door op een slimme manier te spelen met het aanbrengen van reliëf in het nieuwe duinzand.
- Hinder tijdens de aanleg
De hinder tijdens de aanleg (verkeersveiligheid en geluid) scoort bij alle inrichtingsalternatieven slecht. Dat komt door het relatief grote grondverzet en de bouwactiviteiten. Gedurende langere tijd zal sprake zijn van “een zure appel” voor de aanwonenden en de recreanten waar men doorheen moet. Er is veel extra werkverkeer voor het transport van mens, materieel en grond. Hinder kan beperkt worden door goede (mogelijk ook tijdelijke) routes te creëren, slim faseren en rekening te houden met voor aanwonenden en/of extra gevoelige tijdstippen van de dag c.q. perioden. Overigens kan van de aanleg van dit unieke project ook een attractie worden gemaakt door terreinbezoeken en voorlichting te organiseren vanuit de bestaande aanliggende recreatieve complexen. Op die wijze kan niet alleen een interessante excursie worden georganiseerd naar een uniek project maar kan ook de interesse van de recreant worden gewekt voor de prachtige aanvullende mogelijkheden die in de nabije toekomst door de komst van Waterdunen in West Zeeuws-Vlaanderen zullen ontstaan.

Inspraak op het MER

Het MER Waterdunen heeft vanaf 12 januari 2007 voor zes weken ter inzage gelegen. Op 30 januari 2007 is een inloopavond georganiseerd, daarnaast waren ook alle stukken via de website van Zwakke Schakels (www.zeeland.nl/Zwakkeschakels) beschikbaar. De inspraak heeft geleid tot 49 reacties. Deze reacties hebben geen aanleiding gegeven tot aanpassing of aanvulling van het MER. Wel zijn er een flink aantal aandachtspunten af te leiden voor de uitwerking (het inrichtingsplan) en het formele planologisch besluit (bestemming- of inpassingsplan).

Hoofddijnen van de conclusie van de commissie m.e.r.

Commissie voor de milieu effect rapportage heeft op 29 maart 2007 advies uitgebracht over de MER Waterdunen. De Commissie gaat de uitgebrachte MER na op volledigheid en juistheid en geeft dan in haar advies aan of de alternatieven, het beoordelingskader en de milieugevolgen voldoende n beeld zijn gebracht om het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te kunnen geven.

Het oordeel van de Commissie luidt:dat de essentiële informatie in het MER aanwezig is ofwel het oordeel van de Commissie over MER Waterdunen is positief.

Daarnaast geeft de CieMER een aantal aanbevelingen voor de verdere uitwerking.

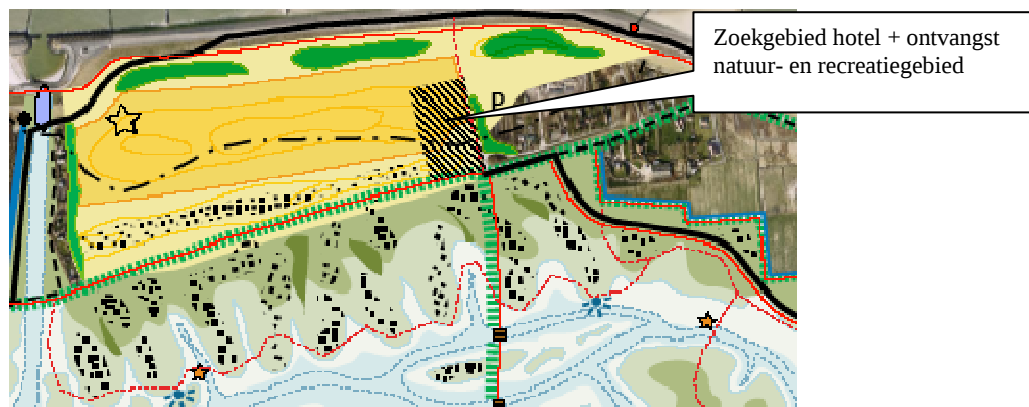
1. Dynamiek kernnatuur gebied. Uit de modelberekeningen blijkt dat de gewenste dynamiek haalbaar is. Maar deze berekeningen bevatten (overigens gebruikelijk in deze fase van planontwikkeling) de nodige onzekerheden en marges. Bij de verdere uitwerking beveelt de Commissie aan om ook meer gedetailleerde modelberekeningen te maken om te bevestigen dat ook het detailontwerp aan de gestelde doelen voldoet of voldoende bijsturingmogelijkheden in te bouwen zodat de doelen gehaald kunnen worden. Bijvoorbeeld een gescheiden in- en uitlaatduiker.
2. De Commissie adviseert de maatregelen die voorzien worden om wateroverlast ter plaatse van woningen te voorkomen, om die voldoende robuust en flexibel te ontwerpen rekeninghoudend met onvoorziene situaties in de toekomst.
3. De Commissie adviseert ook om aan te geven welke bijsturingmogelijkheden er zijn om eventuele toename van zoute kwel in de toekomst te voorkomen. Zij adviseert om te gaan monitoren om na te kunnen gaan in hoeverre bijsturing nodig is.

Conclusies naar aanleiding van het MER Waterdunen

De stuurgroep Waterdunen heeft in haar vergadering van 19 april 2007, mede naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r., besloten het alternatief 'Gevarieerd Waterdunen' uit het MER Waterdunen als voorkeursalternatief aan te wijzen. Daarbij heeft de stuurgroep een keuze gemaakt uit de varianten die in het MER zijn aangegeven:

Voor het tracé van de ontsluitingsweg 'Verlegde Slikkenburgse Weg' is een variant gekozen waarbij een nieuwe weg ten zuiden van 't Zandertje wordt aangelegd. Deze sluit zoveel mogelijk aan bij de bestaande bebouwing van 't Zandertje. Deze nieuwe weg wijkt af van de weg zoals aangegeven in Figuur 5-2.

Voor de locatie van het hotel en de ontvangst voor het natuur- en recreatiegebied is gekozen voor een zoekgebied in de duinen aan de kust. Deze locatie valt binnen het plangebied van de kustversterking en vormt onderdeel van het kustversterkingsplan. In Figuur 5-4 is de ligging van dit zoekgebied conform het MER Waterdunen aangegeven.



Figuur 5-4 Ligging zoekgebied locatie hotel en ontvangst binnen het voorkeursalternatief Gevarieerd Waterdunen

- Ten aanzien van de dijkverbetering bij 't Zandertje heeft de stuurgroep gekozen voor een aangepaste variant, waarin de dijk licht zeewaarts wordt verplaatst. Hierdoor blijft de binnendijkse bedieningsweg ter plaatse behouden en zijn geen damwanden of keermuren noodzakelijk. De verplaatsing leidt niet tot significante andere effecten en valt als zodanig binnen de reikwijdte van het MER Waterdunen.

GS heeft in haar rol als bevoegd gezag in de vergadering op 22 mei 2007 besloten in te stemmen met keuze voorkeursalternatief, gebaseerd op gevarieerd Waterduinen, gecombineerde in- en uitlaatduiker, variant hotellocatie aan de kust en variant Slikkenburgseweg: weg ten zuiden Zandertje. Verder worden de aanbevelingen van de Commissie MER overgenomen en de initiatiefnemers en bevoegde gezagen geïnformeerd over dit besluit.

Kustversterkingsplan

Het kustversterkingsplan werkt de noodzakelijke kustversterking uit voor het plan Waterdunen. Het kustversterkingsplan wordt vastgesteld door de Algemene Vergadering van waterschap Zeeuws-Vlaanderen. Het plan wordt vervolgens goedgekeurd door GS van de provincie Zeeland. Het vaststellen van het kustversterkingsplan is m.e.r.-plichtig. Met het doorlopen van de procedure voor de m.e.r. Waterdunen is aan deze plicht voldaan. Het MER Waterdunen vormt dan ook onderdeel van de besluitvorming over het kustversterkingsplan. Het kustversterkingsplan is gebaseerd op de eerder beschreven keuzes van de stuurgroep Waterdunen ten aanzien van de alternatieven en varianten uit het MER Waterdunen. De kustversterking bestaat uit landwaartse en zeewaartse duin- en dijkversterking. Het grootste traject, bij de camping Napoleon Hoeve ter hoogte van 't Zandertje, wordt landwaarts versterkt. In aanvulling op het MER wordt deze versterking in twee fasen uitgevoerd. In het kader van dit kustversterkingsplan wordt de hoeveelheid zand benodigd voor een planperiode van 50 jaar aangelegd over de strook grond die benodigd is voor een planperiode van 200 jaar. Dit maakt een duurzame verweving van de kustveiligheid en de andere gebruiksfuncties, juist ook voor de langere termijn, mogelijk. Een verdere versterking van de waterkering door het aanbrengen van het resterende zand voor de planperiode van 200 jaar blijft hier te allen tijde binnen de overige functies en zoals beschreven in het MER, mogelijk.

Op 2 september is door de Algemene Vergadering (AV) van het waterschap Zeeuws-Vlaanderen het kustversterkingsplan waarvan Waterdunen onderdeel uit maakt goedgekeurd. Het plan is kort daarop door GS van de provincie Zeeland goedgekeurd. De financiële gevolgen komen aan de orde in hoofdstuk 9.

Bestemmings/inpassingsplan

Door Oranjewoud is een aanzet gemaakt voor een bestemmingsplan voor het gebied van het plan Waterdunen. Omdat de raad van de gemeente Sluis per motie heeft uitgesproken dat het bestemmingsplan pas door haar in procedure kan worden genomen als alle gronden minnelijk zijn verworven is het voorontwerpbestemmingsplan nooit in procedure gegaan.

Als PS het voorstel van GS volgt dan zal de provincie in plaats van een bestemmingsplan een inpassingsplan gaan maken. Voor dat inpassingsplan dat in vorm niet afwijkt van het bestemmingsplan kan gebruik worden gemaakt van de aanzet die eerder gemaakt is. Wel zullen naar verwachting nog de nodige aanpassingen nodig zijn om het inpassingsplan aan te laten sluiten bij de laatste inzichten en qua bestemmingsplanmethodiek bij de planologische kaders en gebruikte methodiek van de gemeente Sluis.

Beeldkwaliteitsplan

In juli 2007 is door bureau Hooft Graafland architecten een beeldkwaliteitsplan voor Waterdunen gemaakt. Het beeldkwaliteitsplan is bedoeld als sturings- en toetsingskader bij de inrichting van het gebied. Beoogd wordt een ontwikkeling te bewerkstelligen waarbij de gecreëerde natuur leidend zal zijn voor de invulling met recreatiewoningen. Gekeken is naar de ligging van wegen en naar de te gebruiken materialen. De bebouwing is omschreven evenals de vereiste relatie tussen architectuur en de natuurlijke omgeving. Omdat binnen

Waterdunen een nieuw landschap wordt gecreëerd in de vorm van een zout water gebied wordt ingezet op een architectuur die zich schikt naar de omgeving.

Naast vijf verschillende typen recreatiewoningen komt er binnen Waterdunen een gelegenheid om in de duinen te kamperen en om in een hotel te verblijven. Op het terrein komen 400 recreatiewoningen verdeeld over 5 typen, de duinlodge, strandlodge, waterlodge, schorrenlodge en groeps lodge. In het beeldkwaliteitsplan zijn voor elk type lodge referentiebeelden opgenomen.

De duinlodge wordt ingenesteld in de duinen en lijkt eruit te zijn ontstaan. De strandlodge richt zich vooral op de sfeer van het strand. Deze woning bestaat voornamelijk uit hout met een veranda en een brede trap aan de voorkant die in het zand uitkomt. De waterwoning ligt op de rand van het water en strand is gebouwd op een drijvende ponton. De woning wordt uigerust met transparante gevels die vooral de vogelliefhebbers zullen uitnodigen om naar de vogels te kijken. De schorrenlodge is bijzonder door het omringende landschap. Het ligt in de schorren en slikken die met de getijdenwerking onder water zullen lopen. De woning staat daarom op palen. De groeps lodge is bedoeld voor gezelschappen van 12 tot 14 personen en worden gesitueerd in het duin- en strandlandschap. Het duinhotel komt bovenop de duinrand zodat er uitzicht is naar zee en naar het park en biedt plaats aan 80 kamers.

In de duinen zullen paviljoens worden gebouwd met daaronder de gelegenheid tot parkeren. In het paviljoen zelf bevinden zich badkamers en kookgelegenheden voor de duinkampeerders. In het beeldkwaliteitsplan wordt verder ingegaan op de technische aspecten van de aanleg.

De Stuurgroep Waterdunen heeft kennis genomen van het beeldkwaliteitsplan en heeft aangegeven zich te kunnen vinden in de referentiebeelden. De werkgroep inrichtingsplan heeft opdracht gekregen de referentiebeelden nader uit te werken.

Zoutmonitoringsplan

Bij het vaststellen van de kaders voor het project Waterdunen door de gemeenteraad van Sluis (eind 2005) is er aangegeven dat er zekerheid dient te zijn over de mate van invloed van zoutwater in het plangebied en op de omgeving van het plangebied. Inmiddels heeft onderzoeksinstituut Deltares (voorheen onderdeel van TNO) een programma ontwikkeld om de zoutproblematiek van de getijdennatuur voor de omgeving te monitoren. Dat is gebeurd in goed overleg met het waterschap, de Zeeuwse Land- en Tuinbouw Organisatie (ZLTO) en de grondeigenaren in het gebied.

Het doel van deze monitoring is om ongewenste, aan het water gerelateerde effecten zoals vernatting en verzilting te signaleren, zodat tijdig maatregelen kunnen worden genomen. Binnen Waterdunen wordt een getijdenslag gerealiseerd tussen NAP -55 en +55 cm of tussen NAP -30 en +30 cm. Beide varianten kennen een gemiddeld peil van NAP.

Als het plan Waterdunen wordt uitgevoerd, dan heeft dit effect op de omgeving en op de bebouwing en andere objecten in het gebied. Als een effect of combinatie van effecten resulteert in schade dan wordt gesproken over een faalmechanisme. Voor Waterdunen zijn de volgende faalmechanismen van belang.

– Landbouwschade door hogere grondwaterdrukken.

In het hele gebied bevinden zich zoetwaterlenzen van enkele meters dikte. Door de komst van het getijdengebied met een gemiddeld peil op NAP, wordt de effectieve grondwaterdruk in het plangebied groter. Vlakbij de grens van het plangebied wordt daardoor in het eerste watervoerend pakket hoger. De zoet-zoutwaterverdeling zal zich instellen naar een nieuw evenwicht, waarbij het zoet-brak grensvlak naar boven zal opschuiven en de zoetwaterlens zal dunner worden. Dit kan voor de landbouw problemen opleveren indien de zoetwaterlens zo dun wordt dat deze in droge perioden volledig verdwijnt of indien de geschiktheid van de zoetwaterbel door het opschuiven van het zoet-

brak grensvlak ongeschikt wordt voor onttrekking voor beregening. Echter, binnen Waterdunen zijn de zoetwaterbellen niet geschikt voor onttrekking vanwege te geringe dikte. Verder kan de zoutbelasting toenemen doordat de stroming van brak grondwater naar het oppervlaktewater toeneemt. Echter, de sloten zijn nu al brak dus dit levert geen echt probleem op.

- Nat- en zoutschade aan objecten in en rond het plangebied.
De huidige bebouwing wordt gehandhaafd. Doordat de druk in het eerste watervoerende pakket toeneemt heeft men kans in droge periode op capillaire opstijging van brak water. Veel hangt af van de uiteindelijke inrichting van het gebied. Natschade kan zich uiten in het verzakken van transportwegen, optrekkend vocht- en schimmelvorming in de muren en schade aan houten vloeren. Zoutschade kan zich uiten in corrosie van ondergrondse objecten en door aantasting van beton, stuc- en metselwerk.
De monitoring dient zich te richten op veranderingen in grondwaterstanden en zoutgehaltes, met als doel deze te kunnen relateren aan het optreden van eventuele schade.
- Achterwaartse verzilting.
Voor het afvangen van geïnfiltreerd zeewater uit het getijdengebied is een kwelsloot voorzien langs de grens van het plangebied. Als deze sloot deel gaat uitmaken van het reguliere afwateringssysteem, dan zal dit een verziltend effect op het oppervlaktewater hebben. Er liggen drainagebuizen in het gebied die onder het zomerpeil liggen.

Het monitoringsplan stelt de volgende meetdoelen voor:

1. Landbouwschade door toename van kwel in de omgeving.
Hiervoor dient de begrenzing van het te monitoren gebied te worden vastgesteld, dienen locaties te worden gekarteerd, het invloedsgebied te worden vastgesteld, de dikte van de zoetwaterlenzen dient te worden gemonitord evenals de zoutbelasting op het oppervlaktewater enz.
2. Nat- of zoutschade aan objecten in en rond het plangebied.
Ook hier dient de begrenzing van het te monitoren gebied te worden vastgesteld en dient een nulmeting van de huidige slootafstanden en de toestand van de relevante objecten te worden geïnventariseerd. Verder worden de freatische grondwaterstanden gemeten en de EC-metingen van het grondwater.

Naast het meetprogramma dient optimalisatie plaats te vinden door middel van het vaststellen van de signaalwaarde met behulp van een grondwatermodel, metingen van het zoutgehalte in het bodemvocht en meten of het invloedsgebied groter of kleiner is dan verwacht.

In de Stuurgroep Waterdunen is besloten tot het opstellen van een schadevergoedingsregeling. Met het uitvoeren van de monitoring, die over een periode van drie zomers zou moeten plaatsvinden, wordt gewacht tot er meer zekerheid is over het tijdstip waarop tot aanleg kan worden overgegaan.

Nadere hydrologische studie

In het kader van het MER zijn studies verricht naar de getijdenduiker(s) en de wijze waarop het te ontwikkelen gedempt getijdengebied zich bij de toegestane eb- en vloed zal gedragen. Het rapport "Inlaatduiker Waterdunen, dec. 2006" is als achtergrondrapport van het MER Waterdunen te beschouwen. De in dat onderzoek uitgevoerde 1-D modelberekeningen zijn gericht geweest op de dimensionering (en daarmee de kosten) van de inlaatduiker. Het ontwerp voor de in- en uitlaatduiker is in het "Ontwerp kustversterkingsplan Waterdunen" (dec. 2007) verder uitgewerkt. Met het oog op de ligging in de primaire waterkering zijn daarbij ook de veiligheidsaspecten expliciet doorgerekend.

De berekeningen in het rapport "Inlaatduiker Waterdunen" waren tevens gericht op de vraag of de gewenste dynamiek in het gebied haalbaar is (waterstanden en verversing). Hiertoe zijn ook gevoeligheidsanalyses uitgevoerd. Uit de berekeningen blijkt dat de gewenste dynamiek bij de verschillende onderzochte alternatieven haalbaar is. Bij het alternatief 'Natuurlijk', waarbij het intergetijdengebied het grootst is en de getijdenamplitude 110 cm bedraagt (is 50-60 cm bij de overige twee alternatieven) is een extra uitlaatduiker ingebouwd, om de verversing voldoende te laten zijn. In het rapport wordt aanbevolen om bij de verdere planuitwerking aanvullend 2D/3D-onderzoek uit te voeren, om de daadwerkelijke inrichting en het beheer in meer detail vorm te geven. Het toetsingsadvies van de Cie-m.e.r. sluit hierop aan. Een analyse van het (grond)watersysteem is onderdeel van het (zout)monitoringsplan, opgesteld door Deltares (zie bij Zoutmonitoringsplan).

In opdracht van het projectbureau Natuurpakket Westerschelde heeft Bureau Waardenburg onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor estuariene natuurontwikkeling in het project Waterdunen. Voor twee inrichtingsvarianten ("Gevarieerd" en "Natuurlijk") zijn de effecten beschreven. Tevens zijn verschillende optimalisatiemogelijkheden uitgewerkt. Toelaten van meer natuurlijke dynamiek in het hoogwaterpeil (grotere getijdenamplitude, meer variatie, c.q. mogelijkheid voor springtij) doet de ontwikkelingsmogelijkheden voor schorvegetaties, inclusief pioniervegetaties, duidelijk toenemen. Ook de hoogteligging kan verder geoptimaliseerd worden. Door integrale verlaging van het gebied (met ca. 0,5-0,6 m) kan meer oppervlak van de gewenste gebiedstypen (droogvallend slik en laag schor) verkregen worden. Een en ander leidt ertoe dat de aanvullende hydrologische studie rekening houdt met:

- een zekere variatie in de getijdenamplitude (tussen 0,5 en 1,1 m);
- (een mogelijk) integrale verlaging van het gebied (tot maximaal 0,6 m);
- inzicht in per nader te definiëren droogval periodes de oppervlakten die voldoen aan die gestelde droogval periodes.

De opgave waar het project Waterdunen nu voor staat is de verdere optimalisatie van de inrichting van het gebied en ontwerp en beheer van de inlaatduiker. Deze optimalisatie is gericht op het binnen de gestelde randvoorwaarden realiseren van een duurzaam systeem met estuariene natuurwaarden. Oftewel: een maximale ecologische dynamiek bij een relatief beperkte onderhoudsinspanning.

De randvoorwaarden hebben in het bijzonder betrekking op het voorkómen van ongewenste effecten (nat- en zoutschade) op de in en rond het gebied resterende bebouwing en landbouw. Het gemiddelde peil in Waterdunen is daartoe in het MER Waterdunen gesteld op maximaal NAP. Voor de maximale hoogwaterwaterstand is 55 cm +NAP aangehouden. Deze beide randvoorwaarden gelden in beginsel ook voor onderhavig onderzoek. Een tweede randvoorwaarde is dat de getijdenduiker, gelegen in de primaire waterkering, voldoet aan de geldende veiligheidseisen.

De optimalisatie van inrichting en duikerontwerp zal in drie stappen geschieden:

1. In de eerste stap wordt nader onderzocht welke gebiedsinrichting (hoogteligging van het gebied/dimensionering van de geulen) bij de in het MER gebruikte getijdenduiker de beste kansen biedt voor de gewenste duurzame estuariene natuur.
2. Bij de tweede stap wordt gevraagd te bepalen welke effecten er zijn, op de estuariene natuur wanneer er een meer natuurlijker gereduceerde getijdenkromme aangeboden kan worden.
3. De derde stap zal een ontwerp op moeten leveren voor een inherent veilige getijdenduiker, waarmee de optimale getijdenkromme ook daadwerkelijk gerealiseerd kan worden.

Inrichtingsplan

In maart 2008 is de werkgroep inrichtingsplan gestart met het situeren van zowel de woningen, het hotel als de infrastructuur. De situering van de geulen met getijdenwerking is hierbij van groot belang. Waterdunen wordt immers een gebied waar door middel van een duiker het getij vanaf zee het gebied binnenstroomt, waardoor geulen ontstaan en de bijbehorende natuur. Dit onderdeel wordt ingevuld in de lopende hydrologische studie.

Zilte teelten

Het innovatienetwerk, onderdeel van het Ministerie LNV, heeft het concept ‘ Zilte Proeftuin’ uitgewerkt. Het concept gaat uit van een integrale benadering van zilte landbouw, mede gericht op combinaties met landschaps- en natuurontwikkeling en bestaande en nieuwe vormen van recreatie. In de doelstellingenovereenkomst is vastgelegd dat er mogelijkheden moeten komen voor zilte teelten binnen Waterdunen. Aan de Hogeschool Zeeland is gevraagd om te bekijken hoe en op welke wijze hieraan concreet invulling kan worden gegeven. Uit hun studie blijkt dat er goede mogelijkheden zijn [26]. Hieronder kort de belangrijkste conclusies.

De aquacultuursector in Zeeland is klein maar divers. Het gaat om verschillende teelten zeegroenten, schaaldieren, zagers, schelpdieren en vis. De verschillende teelten hebben hun eigen kenmerken zoals voedselbron, systeemopzet, voedselconversie, energie en transport. Zilte teelten zijn vormen van landbouw/zeebouw die zich nog in de pioniersfase bevinden. Zowel teelttechnisch als economisch is er nog veel onbekend.

Het inpassen van zilte teelten of zilte landbouw in Waterdunen wordt gezien als compensatie richting de agrariërs. Aan de randen van de te ontwikkelen zilte natuur is hiervoor een ruimte van ongeveer 30 ha gereserveerd. De belangrijkste voorwaarde waaraan zilte teelten in Waterdunen moeten voldoen is de landschappelijke inpasbaarheid.

In de haalbaarheidsstudie zijn een aantal fasen onderscheiden: het inventariseren van de mogelijkheden voor zilte teelten, het vaststellen van beoordelingscriteria, het beoordelen en selecteren van de mogelijkheden en de verdere concretisering van de kansrijke opties. Bij de uitwerkingen is rekening gehouden met mogelijke aansluiting op andere functies in en om het gebied.

Zilte teelten binnen Waterdunen zouden open moeten staan voor recreatief medegebruik. Het zou als een toeristische attractie kunnen worden gezien waarbij de recreant van de producten kan proeven.

Gebleken is dat zilte groenten als zeekraal en lamsoren hoog scoren. Zeekool scoort minder door de bewerkelijkheid van de teelt maar kan ook goed geschikt zijn, evenals selderij en groene asperges. Groenten scoren met name goed bij recreatief medegebruik. Geschikte akkerbouwgewassen zijn spelt, gerst, koolzaad en bieten. De laatste twee vooral als bioenergiegewas.

Meest geschikte natte aquacultuursoorten zijn mosselen hangcultuur, mosselen bouchot-cultuur, kokkels off bottom, oesters off bottom en tapijt- en venusschelpen off bottom. Er is voldoende kennis beschikbaar en de vraag is groot.

De hoogst scorende mogelijkheid is een combinatie van zeegroenten met schelpdieren of een combinatie van zeegroenten met zager- of viskweek.

Het betrekken van de inwoner/recreant bij aquacultuur kan op verschillende manieren, bijv. via zilte volkstuintjes waar men zelf voedsel kan opkweken, oogsten, bereiden en eten. Dit kan voor zowel groenten als voor schelpdieren. Daarnaast kan men denken aan sliklopen tussen de schelpdieren, het snijden van zilte groenten bij de boer, excursies eventueel met proeverijen.

Bij de situering van aquacultuur binnen Waterdunen zal gekeken moeten worden naar de infrastructuur. De in de haalbaarheidsstudie meest geschikte locaties zullen worden meegenomen door de werkgroep inrichtingsplan.

In november 2007 is voor belangstellenden een excursie georganiseerd naar verschillende praktijkvoorbeelden. De bedoeling is op een geëigend moment de haalbaarheidsstudie verder te bespreken met agrariërs en andere geïnteresseerden binnen en buiten het plan Waterdunen.

6. Literatuur

Rapporten en artikelen

- [1] Natuurlijk Vitaal, Gebiedsplan West Zeeuwsch-Vlaanderen; Gebiedscommissie West Zeeuwsch-Vlaanderen; vastgesteld op 13 juli 2004 door GS van de provincie Zeeland.
- [2] Nota Ruimte, Ruimte voor ontwikkeling. Deel 4; Ministeries van VROM, LNV, VenW en EZ; 's-Gravenhage, 17 januari 2006.
- [3] Startnotitie milieueffectrapportage Zwakke schakel West Zeeuwsch-Vlaanderen & Project Waterdunen, Boetseren van veiligheid rond ruimtelijke kwaliteit; Provincie Zeeland; november 2005
- [4] Project Waterdunen, Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport; Commissie voor de milieueffectrapportage rapportnummer 1682-12; 13 februari 2006
- [5] Omgevingsplan Zeeland 2006-2012; vastgesteld door Provinciale Staten van Zeeland op 30 juni 2006; Provincie Zeeland
- [6] Archeologisch Rapport 2006/21; Bureauonderzoek "Waterdunen" te Sluis; deelrapport behorende bij het MER Waterdunen;Oranjewoud, projectnr 161911; L. van der Meij, H.J.L.C. Koopmanschap, P.C. Teekens; juni 2006
- [7] Rapport Luchtkwaliteit Waterdunen; deelrapport behorende bij het MER Waterdunen; Oranjewoud, projectnr 161911; drs. M. de Jonge; september 2006
- [8] Resultaten grondonderzoek, ten behoeve van uitbreidingsplan te Breskens; deelrapport behorende bij het MER Waterdunen; Wiertsema & Partners, VN-39596; 29 juni 2006
- [9] Verkeersonderzoek; deelrapport behorende bij het MER Waterdunen; Oranjewoud, projectnr 161911; juli 2006
- [10] Rapport Akoestisch onderzoek Waterdunen te Zeeuws-Vlaanderen; deelrapport behorende bij het MER Waterdunen; Oranjewoud, projectnr 161911; Marloes van der Klundert; september 2006
- [11] Quickscan externe veiligheid; deelrapport behorende bij het MER Waterdunen; Oranjewoud, projectnr 161911; Drs M. de Jonge; september 2006
- [12] Haalbaarheidstoets van 'Natuur- en waterpark Waterdunen', Onderzoek naar de ontwikkelings- en exploitatiemogelijkheden van nieuwe verblijfsrecreatie in de Oud-Breskenspolder (bedrijfsvertrouwelijk); Van Gent Van der Reest in opdracht van Molecaten; 23 oktober 2006
- [13] Rapport Historisch onderzoek project "Waterdunen", deelrapport behorende bij het MER; Oranjewoud, projectnr 161911; Ing. D. Brunke; 13 december 2006
- [14] Inlaatduiker Waterdunen, Definitief rapport; deelrapport behorende bij het MER Waterdunen; Oranjewoud, projectnr. 162531; Mirjam Stark, Paul Ravenstijn, Jaap Korf, Randy Walraven; december 2006
- [15] MER Waterdunen, Kustversterking en gebiedsontwikkeling in de Jong- en Oud Breskenspolder; Oranjewoud projectnr. 1907-161911; december 2006
- [16] Natuurtoets projectgebied Waterdunen, Zeeuwsch Vlaanderen, Onderzoek in het kader van de natuurwetgeving; Bureau Waardenburg rapport nr. 06-022; J.M. Reitsma; 13 december 2006

- [17] MKBA Waterdunen, Maatschappelijke Kosten-batenanalyse voor kustversterking en gebiedsontwikkeling in de Jong- en Oud-Breskenspolder; deelrapport behorende bij het MER Waterdunen; Decisio BV; 12 december 2006
- [18] Project Waterdunen, Toetsingsadvies over het milieueffectrapport; Commissie voor de milieueffectrapportage rapportnummer 1682-78; 29 maart 2007
- [19] Achtergrondnotitie regionale effecten, Memo; Teun Morselt (Blueconomy), Johan Gauderis (RebelGroep); 6 april 2007
- [20] Waterdunen, facts en figures; Projectorganisatie Waterdunen; 22 mei 2007
- [21] Doelstellingenovereenkomst Project Waterdunen; 28 juni 2007
- [22] Ontwerp-kustversterkingsplan Waterdunen, Kustversterking in de Jong- en Oud-Breskenspolder; Oranjewoud projectnr 1907-161911; 19 december 2007
- [23] Mogelijkheden voor estuariene natuurontwikkeling en integrale gebiedsontwikkeling in Waterdunen; Bureau Waardenburg rapport nr. 08-002; T.J.Boudewijn, W. Lengkeek, M. Japink; 1 april 2008
- [24] Natuurontwikkeling in het Lippenbroek, Herstel van estuariene natuur via een gecontroleerd gereduceerd getij; Tom Maris, Tom Cox, Sander Jacobs, Olivier Beauchard, John Teuchies, Chris van Liefveringem Stijn Temmerman, Wouter van den Bruwaene & Patrick Meire; in Natuur.Focus; jaargang 7 nr1; Januari, Februari, Maart 2008
- [25] Monitoringsplan Waterdunen en omgeving; Deltares 2008-U-R0511/B; J.T. Buma, G.H.P. Oude Essink, P.G.B. de Louw; 13 mei 2008
- [26] Mogelijkheden voor zilte teelten in Waterdunen, een haalbaarheidsstudie; Spring, Centrum voor Duurzaamheid en Water Hogeschool Zeeland; Tony van der Hiele, Jouke Heringa, Bram Verkruysse; 16 mei 2008; Vlissingen
- [27] Bijdrage projecten aan de herstelopgave voor de Westerschelde; Onderzoek naar de mogelijke bijdrage van een aantal projecten aan de herstelopgave voor de Westerschelde in het kader van het Natuurpakket; Ir. C.J. Jaspers en dr. S. Wessels, Grontmij; 9 september 2008

Relevante websites

- [www-1] Informatie over Parc du Marquenterre
<http://www.baiedesomme.fr/parc-du-marquenterre-en-baie-de-somme-parc-ornithologique-oiseaux-migrateurs-animation-et-voyage-nature--ene3.html>
- [www-2] Informatie over de ontwikkelingen in België rond de Schelde
www.sigmaphan.be
- [www-3] Informatie over deproef in Lippenbroek
www.lippenbroek.be
- [www-4] Informatie over het plan Kruibeke-Bazel-Rupelmonde
www.gogkbr.be

