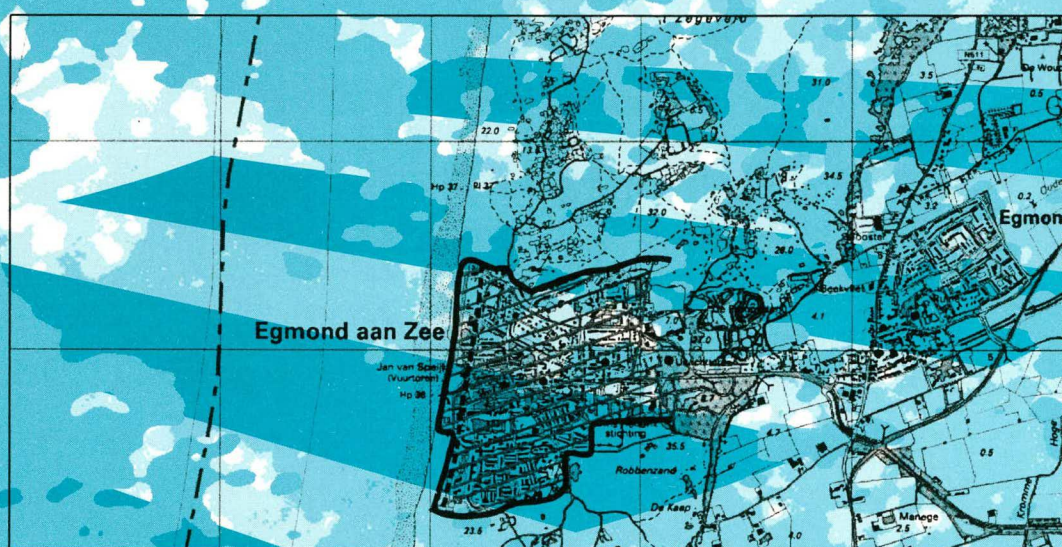


Wat kost 'ruimte voor de kustzone?'

Ruimtelijke en financiële gevolgen van 'Ruimte voor Water' voor de kustzone; studie ten behoeve van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening



Maart 2000

Werkdocument RIKZ/AB/2000.103

Ministerie van verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

3512



Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ



Rijkswaterstaat/RIKZ
Rijksinstituut voor
Integraal Zoetwaterbeheer en
Afvalwaterbehandeling
Documentatie
Postbus 17
8200 AA Lelystad

Wat kost 'ruimte voor de kustzone?'

**Ruimtelijke en financiële gevolgen van 'Ruimte voor Water'
voor de kustzone; studie ten behoeve van de Vijfde Nota
Ruimtelijke Ordening**

**Evert van Huijssteeden (red.)
Arie Kraak
Henk de Kruik**

Maart 2000

Werkdocument RIKZ/AB/2000.103

Inhoudsopgave

1 INLEIDING EN VRAAGSTELLING	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Vraagstelling voor de kustzone	3
2 RUIMTECLAIMS	4
2.1 Typen ruimteclaims	4
2.2 Aannamen	4
2.3 Ruimteclaims in de kustzone	5
2.3.1 Bebouwingscontouren in de kustzone	6
2.3.2 Landwaartse verbreding van smalle duinen en zeedijken	7
2.3.3 Ruimteclaims Westerschelde en Waddenzee	11
2.3.4 Herstel van zoet-zout gradiënten	13
2.3.5 Ruimteclaims Noordzee	18
2.4 Samenvatting ruimteclaims	19
3 KOSTEN	20
3.1 Typen kosten	20
3.2 Aannamen kosten	20
3.3 Kosten per ruimteclaim	20
3.3.1 Landwaartse verbreding van smalle duinen en zeedijken	21
3.3.2 Ruimteclaims Westerschelde en Waddenzee	21

1 Inleiding en vraagstelling

1.1 Inleiding

In de Vierde nota waterhuishouding (NW4) is vanuit het waterbeheer een aantal beleidsopgaven neergelegd die ruimtelijke implicaties hebben. Ruimte is vooral nodig om duurzaam veiligheid via een veerkrachtstrategie te kunnen waarborgen. In NW4 is dit nog niet vertaald in ruimtelijke claims. Die doorvertaling van de ruimtelijke opgaven uit NW4 zal zijn beslag dienen te krijgen in de Vijfde nota over de ruimtelijke ordening (VIJNO).

In het proces van de totstandkoming van de Vijfde nota blijkt 'water' een belangrijk thema te zijn. In de Vijfde Nota lijkt te worden geanticipeerd op te voorzien gevolgen van klimaatverandering en bodemdaling. Daarmee legt water in toenemende mate nieuwe urgente claims op de ruimte en bepaalt het meer en meer de inrichting van Nederland.

De belangrijkste opgave voor het watersysteem is het scheppen van meer ruimte voor de veerkracht van de kust, de rivieren en de binnenwateren, zodat niet alleen de veiligheid blijft gewaarborgd maar tevens schade door overlast wordt geminimaliseerd.

Over dit algemene principe bestaat brede overeenstemming. Er bestaat binnen het kabinet breed draagvlak voor vernieuwend beleid waarin water meer als ordenend principe geldt bij de ruimtelijke inrichting (zie onder meer de Startnota Ruimtelijke Ordening). Wel wordt het geleidelijk duidelijk dat dit gepaard gaat met een majeure inrichtingsopgave die grote ruimtelijke en financiële consequenties zal hebben.

In het kabinet bestaat behoefte aan inzicht in de ruimtelijke en financiële consequenties van de beleidslijnen op het grensvlak van water en ruimte. Dit zou zodanig in beeld moeten worden gebracht dat daarop besluitvorming kan plaatsvinden. De minister van Verkeer en Waterstaat heeft hierover een informatieve nota aan het kabinet toegezegd.

Door het hoofdkantoor Rijkswaterstaat is aan RIKZ en RIZA gevraagd de ruimtelijke en financiële gevolgen van meer ruimte voor water in beeld te brengen. Het RIKZ heeft dit voor de kustzone uitgewerkt.

1.2 Vraagstelling voor de kustzone

De vraag, die in deze notitie centraal staat luidt als volgt: "Wat is, vanuit de belangen van Rijkswaterstaat, de behoefte aan ruimte voor water en veiligheid in de toekomst, meer specifiek welke ruimte is in de kustzone nodig om duurzaam veiligheid en veerkracht te waarborgen". Het gaat om:

- ruimteclaims, waarbij het oppervlakte in hectaren in beeld wordt gebracht en wordt aangegeven in welke mate de waterclaims kunnen meekoppelen met andere functies, dan wel beperkingen oplegt aan andere functies; onderscheid wordt gemaakt in harde claims (ruimte nodig vanwege primaire veiligheid-voorkomen overstroming en wateroverlast) en overige ruimteclaims;
- de financiële gevolgen van het realiseren van deze ruimteclaims.

Het antwoord zal, gezien de zeer beperkt beschikbare tijd en de vele onzekerheden, globaal en indicatief van aard zijn. Het project is uitgegaan van de state of the art (de inspanningen zijn gericht op het verzamelen en analyseren van bestaande informatie) en van expert judgement (gaten in de informatie zijn door deskundigen op grond van hun kennis en ervaring opgevuld). Het eindresultaat is een kaart met de ruimteclaims en een tabel waarin de kosten van de claims in beeld worden gebracht. Het resultaat dient een rol te kunnen spelen bij de besluitvorming in het kabinet over deel 1 van de VIJNO.

2 Ruimteclaims

2.1 Typen ruimteclaims

Om de ruimtelijke gevolgen van beleid dat zich richt op het creëren van ruimte voor water in beeld te kunnen brengen is uitgegaan van de Vierde Nota Waterhuishouding (regeringsbeslissing), de notitie 'Ruimte voor veerkrachtig water', waarin de inzet van het ministerie van Verkeer en Waterstaat is verwoord voor de Vijfde Nota (juni 1999) en concepten van de Derde Kustnota. Daarnaast is gebruik gemaakt van eerste conceptteksten van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (december 1999).

Het is gewenst een aantal typen ruimteclaims te onderscheiden. Het onderscheid wordt gezocht in de mate waarin de functie van een gebied voor veiligheid/waterbeheer kan worden gecombineerd met andere functies.

1. **functiewijziging**: veiligheid/waterbeheer nopen tot een fundamentele aanpassing van de functie van het gebied; de mate waarin de nieuwe functie kan worden gecombineerd met andere functies verschilt; veelal zijn functiecombinaties mogelijk (bijv. bollenland wordt vervangen door waterkering in de vorm van een duingebied; het nieuwe duingebied biedt combinatiemogelijkheden met natuur en recreatie).
2. **functieaanpassing**: veiligheid/waterbeheer nopen tot aanpassingen in een gebied zonder dat er wijziging van functie noodzakelijk is (bijv. extensivering landbouwkundig gebruik; herstel van zoet-zout overgangen vergt ander landbouwkundig gebruik of ander gebruik van bestaand natuurgebied).
3. **ruimtelijke reservering**: veiligheid/waterbeheer vereisen op dit moment geen aanpassing of functiewijziging, maar het is gewenst om nieuwe ontwikkelingen te weren die in de toekomst aanpassing/functiewijziging onmogelijk maken (bijv. geen woningbouw toestaan in bepaalde gebieden).

2.2 Aannamen

Bij de berekeningen worden twee typen claims gepresenteerd: een harde ruimteclaim die puur nodig is vanuit het waarborgen van primaire veiligheid en overige ruimteclaims (bijv. meervoudig ruimtegebruik of vergroting veerkracht). In beide gevallen wordt uitgegaan van claims tot 2050.

Bij de ruimteclaims worden de volgende aannamen gehanteerd:

- de hoogste prognoses voor zeespiegelstijging en bodemdaling (een relatieve zeespiegelstijging van ca 0.15 meter tot 2015 en van ca 0.45 meter tot 2050);
- de veiligheidsnormen worden hoger (gezien geïnvesteerd kapitaal);
- er is een maximale inzet van maatregelen die beogen water de ruimte te geven (in plaats van het inzetten van technische maatregelen);
- er wordt rekening gehouden met onzekerheden rond modelberekeningen en met nieuwe inzichten.

Het abstractieniveau dat is gekozen is globaal en indicatief. Uitgegaan wordt van een 'best educated guess' van de te treffen maatregelen. De ruimteclaims worden neergelegd in globale zoekgebieden en een vertaling daarvan in hectaren voor de twee scenario's. Door met scenario's te werken wordt tevens bereikt dat een bandbreedte wordt aangegeven. De minimale ruimteclaim is relatief hard, de maximale ruimteclaim geeft een indicatie van de ruimte die op lange termijn nodig kan blijken te zijn.

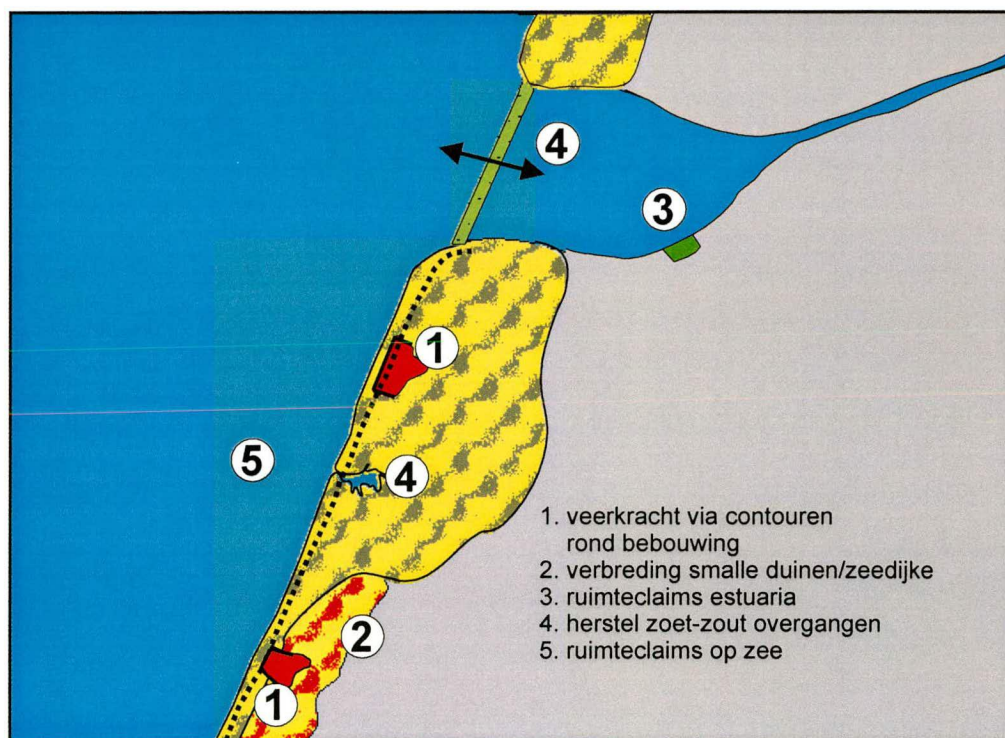
2.3 Ruimteclaims in de kustzone

De kustzone is altijd waterkering. Deze waterkering bestaat uit een aantal zones. Voor elke zone zijn specifieke maatregelen nodig om op termijn veiligheid te kunnen blijven waarborgen. De zones zijn:

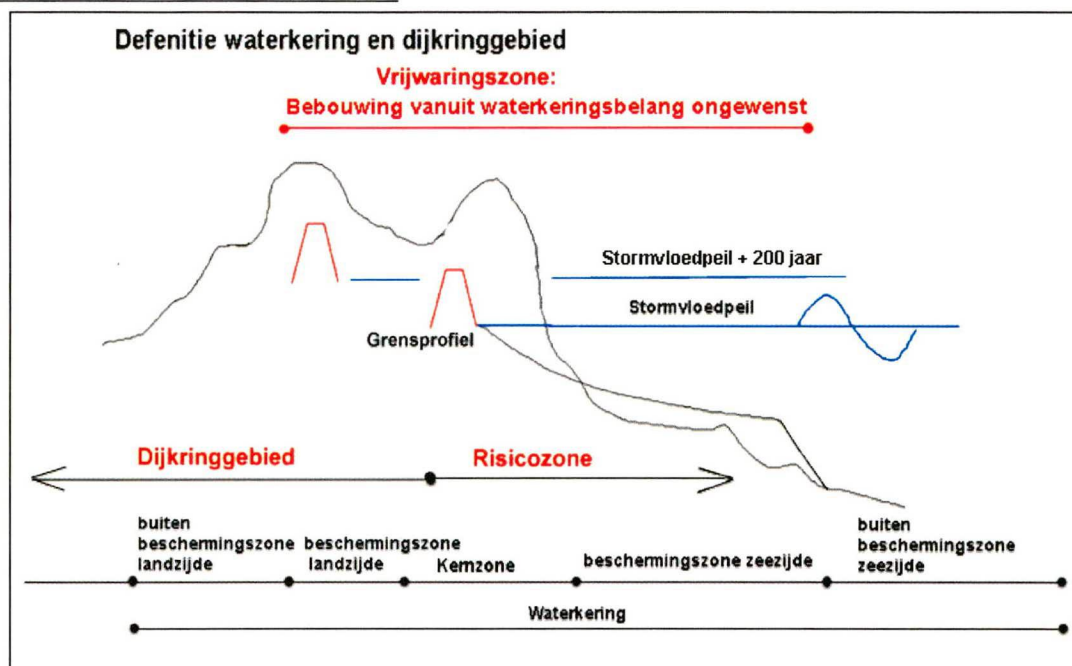
1. het fundament onder water: grofweg is dit vanaf de 20 meter dieptelijn tot aan het strand. Hier dient de zandvoorraad in tact te blijven en mogen morfologische processen niet negatief worden beïnvloed.
2. het strand en duinen: ook hier geldt dat de zandvoorraad behouden dient te blijven; voorts dienen belemmeringen voor het onderhoud aan de waterkering te worden voorkomen; voor de duinen geldt voorts dat de waterkerende hoogte en breedte in tact dient te blijven en dat inperking van de dynamiek dient te worden voorkomen.
3. de zeedijken: ook zeedijken dienen aan een waterkerende hoogte en breedte te voldoen.

In de kustzone zijn de volgende ruimteclaims te benoemen.

1. Allereerst wordt, om de bestaande ruimte voor veerkracht in de kust te behouden, bebouwing in de kustzone gereguleerd via het trekken van bebouwingscontouren (ruimtelijke reservering in zone 2).
 2. Ten tweede wordt de veerkrachtzone vergroot door over te gaan tot landwaartse verbreding van smalle duinen en zeedijken (functiewijziging in of achter zones 2 en 3).
 3. Ten derde zijn er ruimteclaims langs de Westerschelde en de Waddenzee; ruimte is nodig om op termijn mee te kunnen bewegen met de zeespiegelstijging (functiewijziging resp. ruimtelijke reservering achter zone 3).
 4. De in het verleden ten behoeve van veiligheid gecreëerde harde grenzen tussen zout en zoet water worden waar mogelijk weer 'verzacht': herstel van zoet-zoutovergangen (functiewijziging en functieaanpassing).
 5. Tenslotte wordt de afweging rond ruimteclaims op de Noordzee mede bepaald door de ruimte die het watersysteem Noordzee nodig heeft (ruimtelijke reservering in zone 1).
- Schematisch is dit weergegeven in figuur 1. Daarnaast geeft figuur 2 een beeld van de indeling van de waterkering in kernzone en beschermingszones.



Figuur 1 Schematische weergave van ruimteclaims in de kustzone



Figuur 2 Waterkering en dijkringgebied

2.3.1 Bebouwingscontouren in de kustzone

Beleidsvoornemens

In NW4 wordt interimbeleid voor permanente bebouwing in de kustzone aangekondigd. In (het concept van) de Derde Kustnota (en de eerste concepten van de Vijfde Nota) wordt contourenbeleid aangekondigd, hetgeen inhoudt dat binnen vast te stellen contouren rond een kustplaats bebouwing is toegestaan, mits aan enkele voorwaarden wordt voldaan vanuit de waterkering en aandacht voor risico's. Buiten vast te stellen contouren is bebouwing niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot maatschappelijk belang. Binnen dijkringgebieden zijn er geen beperkingen aan bebouwing vanuit het kustbeleid, maar wel mogelijk voorwaarden vanuit ander rijksbeleid zoals dat voor natuur en ruimte voor waterberging.

Beoogde effect

De bewegingsvrijheid van de kustlijn is in de loop der jaren ingeperkt als gevolg van bebouwing in de kust: de veerkracht is afgenomen. Hierdoor worden we steeds afhankelijker van suppleties en technische maatregelen. Voor een veerkrachtige kust is het nodig dat de kustlijn op grote tijdschalen (10-100 jaar) kan mee bewegen met de natuur. Brede duinen bieden, mits onbebouwd, deze veerkracht. Om de veerkracht te behouden worden contouren rondom bebouwingkernen getrokken, waarbuiten geen nieuwe bebouwing mag plaatsvinden. Het doel van bebouwingscontouren is dus het behouden van veerkracht in de bestaande duingebieden.

Kwantificering ruimteclaims

Vanuit beleid voor veiligheid en veerkracht is het eigenlijk wenselijk om de kustzone geheel vrij te houden van bebouwing. Dit zou een sanering van bestaande bebouwing in met name kustplaatsen betekenen; er zou sprake zijn van functiewijziging. Voor bijv. Bergen aan Zee zou het saneren van een deel van de bestaande bebouwing (onteigenings)kosten ter waarde van fl 600 miljoen met zich mee brengen.

Beleidsmatig wordt gekozen voor een minder vergaande optie, namelijk het niet verder verminderen van de ruimte voor veerkracht in de kustzone door uitbreiding van bebouwing te voorkomen. Dit wordt gedaan door rond kustplaatsen en concentratiepunten van verblijfsrecreatie contouren te trekken, waarbuiten in principe geen nieuwe permanente bebouwing meer wordt toegestaan.

Het trekken van contouren levert slechts indirecte ruimteclaims op. Er is sprake van een ruimtelijke reservering: buiten de getrokken bebouwingscontouren is in principe geen nieuwe bebouwing meer toegestaan. Met een totaal van 40.000 ha onbebouwd duingebied (het gehele bestaande Nederlandse duingebied) is een veerkrachtige kust gewaarborgd. Dit betreft een maximale claim. Een groot deel van deze gebieden zijn reeds bestaande natuurgebieden. Bij de harde claim wordt uitgegaan van de kustzone voorzover gelegen buiten de dijkkring, het gebied dat nu 'buitendijks' ligt. Het gaat hier in het algemeen om een smalle strook duingebied ('de zeereep'). Dit betreft ongeveer 6000 ha. In tabel 1 is een en ander samengevat en in figuur 3 geografisch weergegeven.

	Harde claim	Overige claims	Maximale claim
Functiewijziging	0	0	0
Reservering	ca 6.000	ca 34.000	ca. 40.000
Totaal	6.000 ha	34.000 ha	40.000 ha

Tabel 1 Samenvatting ruimteclaim bebouwingscontouren

2.3.2 Landwaartse verbreding van smalle duinen en zeedijken

Beleidsvoornemens

In (het concept van) De Derde Kustnota wordt er van uit gegaan dat ruimte gevonden moet worden voor het verbreden van smalle duinen en zeedijken. De mogelijkheden voor herinrichting door landwaartse uitbreiding van smalle (zand)dijken dienen open gehouden te worden door voldoende ruimte te bestemmen voor veerkracht.

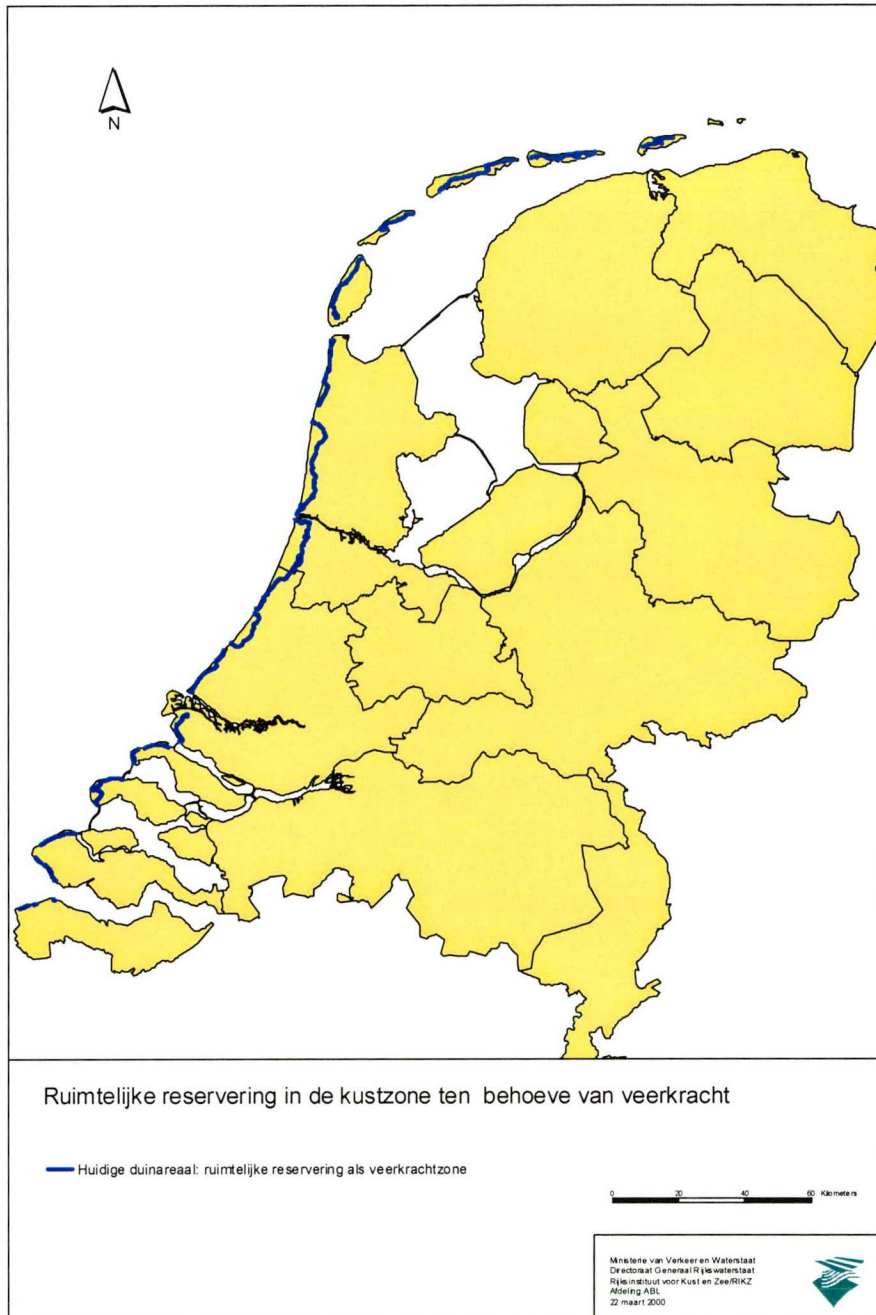
Beoogde effect

Creëren van duurzame veiligheid via veerkracht en vergroting van de biodiversiteit. Het probleem in de smalle delen van de kustzone schuilt vooral in veiligheid (kwetsbare zeeweringen). Met name voor gebieden langs de kust waar geen sprake is van een natuurlijke bescherming door duinen, maar van een kunstmatige bescherming door (zand)dijken, de zwakste schakels in de kustverdediging, is herinrichting ten behoeve van een natuurlijker kustverdediging wenselijk.

Landwaartse oplossingen zijn duurzamer dan zeewaartse oplossingen en houden het natuurlijke systeem meer in tact, reden waarom hier alleen landwaartse oplossingen worden uitgewerkt. In de Derde Kustnota zal een nadere uitwerking worden aangekondigd van de strategieën zeewaarts en landwaarts. Beide opties dienen te worden open gehouden. Voor de zeewaartse variant wordt dit nader uitgewerkt in 2.3.5 (Noordzee).

Kwantificering ruimteclaims vanuit veiligheid

De duinen en zeedijken bieden momenteel afdoende bescherming tegen overstroming. De duinen blijven op sterkte doordat de kust met zandsuppleties wordt onderhouden en structureel verlies van land aan zee wordt voorkomen. De komende jaren zal echter rekening gehouden moeten worden met een versnelde zeespiegelstijging en veranderende inzichten in veiligheidsniveaus. Dit betekent dat in smalle duingebieden en bij zeedijken op termijn bredere, sterkere keringen nodig zijn om veiligheid te blijven bieden. Landwaarts van smalle duinen en dijken zal daarom ruimte vrijgehouden moeten worden voor verbreding.



Figuur 3 Ruimtelijke reservering in de kustzone ten behoeve van veerkracht

De ruimteclaim wordt gezien als hard, aangezien zij samenhangt met de primaire veiligheid. Om ongewenste onomkeerbare ontwikkelingen te voorkomen is het nu direct nodig om een ruimtelijke reservering voor langere termijn te maken, zodat herinrichting op termijn niet onmogelijk wordt gemaakt. Dit betekent niet dat er geen functies meer mogelijk zijn, maar alleen die functies die zonder grote kosten zijn te 'amoveren'. Dus wel natuur, geen hotels, wel landbouw, geen woningen. In overleg met betrokken overheden en maatschappelijke organisaties zal maatwerk geleverd moeten worden: waar wordt op welke wijze het duingebied verbreed. Indien wordt overgegaan tot duinverbreding, dan zal dat leiden tot functiewijziging. Met name landbouwgronden zullen omgezet moeten worden in duingebied. De overheid zal reallocatie van landbouwbedrijven, waaronder in de kustzone ook veel bollenteelt, dienen te faciliteren. Na de functiewijziging zijn functiecombinaties mogelijk met name natuur en recreatie.

De volgende aannames bij de ruimtelijke claim vanuit veiligheid zijn gemaakt:

1. Hoge zeespiegelstijging/bodemdaling;

Op basis van deze aannames maken de Waterschappen nu berekeningen voor beschermingszones die nodig zijn, rekening houdend met 200 jaar zeespiegelstijging. Als referenties zijn gehanteerd de breedtes die het waterschap Zeeuwse Eilanden en het Hoogheemraadschap Delfland hanteren (concept-leggers). Deze breedte bedraagt gemiddeld 200 meter voor duingebieden en 75 meter voor zeedijken. De breedte van deze zone maal de lengte van smalle duingebieden geeft een indicatie van het oppervlak dat minimaal nodig is om bij 200 jaar zeespiegelstijging te kunnen blijven voldoen aan de gestelde norm (1:10.000).

Waterkering: Een primaire waterkering die wettelijke vastgestelde beveiliging biedt tegen overstroming van het achterliggende dijkgebied. De waterkering is verdeeld in verschillende zones. Een duinprofiel dat na afslag minimaal aanwezig moet blijven wordt het grensprofiel genoemd. De duinenrij waarin het grensprofiel ligt is de belangrijkste zone van de waterkering: de kernzone. Zowel landwaarts als zeewaarts van de kernzone bevindt zich de beschermingszone. Landwaarts is dit de strook die ruimte geeft aan mogelijke toekomstige verzwaring van de waterkering ten gevolge van zwaardere hydraulische randvoorwaarden ("reservering zeespiegelstijging 200 jaar"). Zeewaarts is dit de strook waarover het zand van de kernzone zich na afslag zal verspreiden. De beschermingszone wordt tenslotte omgeven door de buitenbeschermingszone. Deze zone garandeert indirect de stabiliteit van de waterkering.

Dijkgebied: Het gebied landwaarts van het grensprofiel waar normen gelden voor veiligheid tegen overstromingen en duinafslag.

Vrijwaringszone: De beschermingszones en de kernzone van de primaire waterkering waar vanuit waterkeringbeheer geldt dat elke beperking op vrijheid in het beheer (dagelijks beheer, herstellen schade, toekomstige versterking) ongewenst is. In figuur 2 is dit grafisch weergegeven.

3. Veiligheidsnormen worden strenger;

Als aanname wordt gehanteerd dat op termijn de veiligheidsnormen, gezien het geïnvesteerde kapitaal in het achterland, strenger zullen worden. De volgende vuistregel is gebruikt: de ruimte die in de breedte nodig is om van het huidige veiligheidsniveau naar een niveau van 1:100.000 te gaan wordt gelijk gesteld aan de breedte die nodig is om van veiligheidsniveau 1:1000 naar 1:10.000 te gaan; deze breedte is ongeveer 50 meter.

4. nieuwe inzichten, ruimere marges voor kans/risicoberekening.

Er wordt een extra marge gehanteerd vanwege nieuwe inzichten (vergelijk de nieuwe inzichten over blokkenbekleding van zeedijken). Dit geldt voor inzichten over bijv. golfoploop en versteiling van de vooroever. Gehanteerde vuistregel: er wordt een extra veiligheidsmarge ingebouwd van 10% van de benodigde breedte.

In totaal komt de totale benodigde breedte van duingebieden uit op ca 300 meter. In het geval van zeedijken doen zich twee mogelijkheden voor: op termijn vervangen van zeedijken door een duinmassief van ca 300 meter breed of de zeedijken verhogen en verbreden (benodigde

breedte voor verbreding ca 75 meter). Een derde optie is het leggen van een tweede kering achter de bestaande zeedijk.

Het RIKZ beschikt over een bestand met breedtes van de duinen per kustvak (gemeten van de duinvoet tot de binnenduinrand; tabel 2). Een rekensom leert dat voor alle kustvakken van minder dan 300 meter breed in totaal ca 1000 ha nodig is om tot duinmassieven van 300 meter breed te komen (zie figuur 5).

Kwantificering ruimteclaims vanuit veiligheid, natuur, recreatie

Als referentie is mede gebruik gemaakt van verkenningen bij VROM en LNV (Visie Landelijk Gebied, verkenning in maat en getal, VROM 1999 en Vitaal Platteland, LNV 1999).

De hoge claim is gebaseerd op functiecombinatie met natuurontwikkeling, recreatie en landschaps- en groenontwikkeling. Uit de nota Vitaal Platteland (LNV, 1999) komen als problemen in de kustzone naar voren: veiligheid, waterkwantiteit (verdroging duinen door lage grondwaterpeilen in aangrenzende bollengebied) en waterkwaliteit (verzilting). De oplossing die hiervoor wordt aangegeven is meegroeien met de zee, hetgeen inhoudt verbreding van

smalle duingordels in combinatie met natuur en recreatie. In de Visie landelijk gebied, verkenning in maat en getal (VROM, 1999) is als ruimtelijke claim opgenomen vergroening en landschapontwikkeling in de kustzone in Zeeland (3000 ha, Zeeuws-Vlaanderen, Walcheren, Goeree en Schouwen). Daarnaast is in de Hollandse Kust extra duinverbreding nodig, mede vanuit wensen voor het creëren van natuurontwikkelingsgebieden EHS (veelal van verbinding-zones tussen duinen en achterland).

De totale ruimtelijke claim voor verbreding van smalle duinen in combinatie met natuur- en landschapontwikkeling, vergroening en recreatie bedraagt 6000 ha (looptijd tot 2030). Voor functiecombinaties is een extra verbreding van duinen nodig van ongeveer 600-650 meter breedte. Voor elk kustvak is aangegeven welke hectareclaim hieruit voortvloeit. Het gaat in deze gevallen veelal om functiewijziging van landbouw in natuur/recreatie.

Trajectnr	lengte traject (km)		claim in ha vanuit veiligheid	claim in ha vanuit meerv. ruimtegebruik
1 Den Helder-Julianadorp	4		0	
2 Julianadorp	2		0	
3 Gr Keeten - Callantsoog	3		15	
KOP VAN NH (1-3)		14		900 n/r
4 Hondsbosse Zeewering	5	5	37-150	300 n
5 Wijk aan Zee	2	2	c20	150 n/r
5 Noordwijk	2	2	c20	150 n
6 Ter Heijde - HvHolland	4	5	80	300 n/r/l
6 Ouddorp (Goeree)	3,5	10	35	650 n/r/l
7 Renesse (Schouwen)	2,5	8	25	500 n/r/l
8 Nrd. Beveland	3	3	22-90	200 n/r
9 Domburg - Zoutelande	9		170	
	5		37-150	
10 Zouteland -Vlissingen	7,5		0	
WALCHEREN (9-10)		22		1450 n/r/l
11 Zws. Vlaanderen	12	20	90-240	1300 n/r/l
Totaal	60	91	550-1000	ca. 6000

n = natuurontwikkeling (EHS), r = recreatie, l = landschaps- en groenontwikkeling

Tabel 2 Benodigde duinverbreding per kustvak

Samenvattend: Voor veiligheid alleen is ca 1000 ha voldoende; voor meekoppeling met andere functies is ruim 6000 ha voorzien. Alleen functies met een korte afschrijvingstermijn zijn in die gereserveerde gebieden mogelijk, totdat de ruimte wordt benut voor de veiligheid.

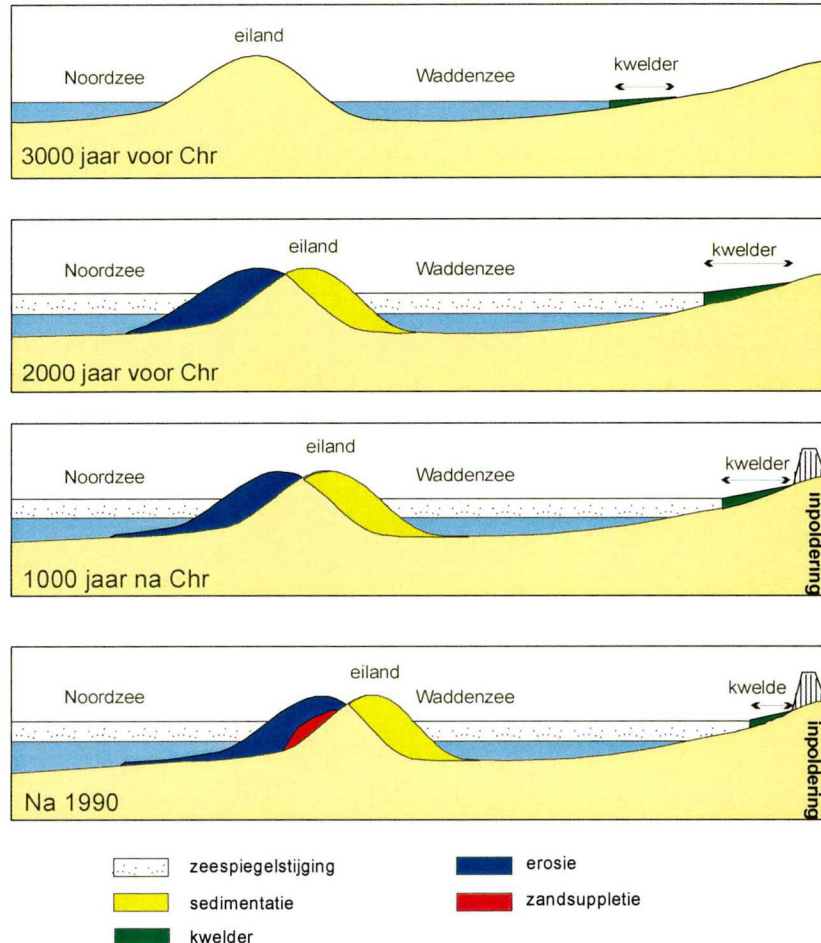
	Minimale claim vanuit veiligheid	Hoge claim vanuit veiligheid, natuur, recr.
Functiewijziging	550-1000	6000
Reservering	0	0
Totaal	550-1000 ha	6000 ha

Tabel 3 Samenvatting ruimteclaim verbreding smalle duinen/zeedijken

2.3.3 Ruimteclaims Westerschelde en Waddenzee

Beleidsvoornemens

In NW4 wordt voor de Westerschelde een langetermijnvisie aangekondigd. Geconstateerd wordt een afname van de veerkracht van het systeem. Voor de Waddenzee geldt een aparte pkb-Waddenzee. In het concept van de nieuwe pkb-Waddenzee wordt gewezen op lange termijn ontwikkelingen zoals de natuurlijke neiging tot achteruitgang van de Waddenzee (zie figuur 4).



Figuur 4 Ontwikkeling Waddenzee bij zeespiegelstijging

Beoogde effect

Langs de Westerschelde is op termijn extra ruimte nodig om hoogwater uit de Noordzee en getijgolven vanuit de Schelde in de toekomst te kunnen opvangen. Langs de Waddenzee dient om de volgende redenen rekening te worden gehouden met een ruimtelijke reservering van een strook langs de Fries-Groningse dijken:

- natuurlijke achteruitgang van Waddeneilanden over periode van 100 jaar te kunnen compenseren (natuurlijke achteruitgang in 100 jaar ongeveer 400 meter); op termijn dient de mogelijkheid opengehouden te worden deze achteruitgang te compenseren door ont-poldering om op deze wijze de omvang Waddenzee gelijk te kunnen houden; hiermee wordt de zandhonger van de Waddenzee in toom gehouden;
- te kunnen zorgen voor een tijdelijke zoetwaterberging, zodat op gunstige tijden kan worden gespuid; zoet water uit Noord-Nederland kan nu slechts op enkele punten op Waddenzee worden gespuid. Water kan wellicht tijdelijk worden geborgen in gebieden achter de Waddendijk.
- vanuit ruimtelijke/landschappelijke overwegingen. Bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen zijn vanuit dit oogpunt ongewenst.



Figuur 5 Ruimteclaims kustzone

Kwantificering ruimteclaims

Voor de Westerschelde geldt een ruimtelijke claim van 300-400 ha minimaal voor functiewijziging. Op dit moment zijn twee opties in beeld:

- ontpoldering (ca 320 ha Hedwigepolder nabij Verdrongen Land van Saeftinge); ontpoldering heeft significante effecten op de waterstanden op de Westerschelde. Afvoerpieken vanuit de Schelde en getijgolven vanuit de Noordzee kunnen hiermee worden afgevangen (bij de huidige vaardiepte; indien de vaargeul verdiept zou worden is meer ruimte nodig);
- het maken van een doorsteek door hals van Beveland naar de Oosterschelde, een Overschelde (benodigde ruimte 400 ha). Hiermee kan een teveel aan water in de Westerschelde via de Oosterschelde worden afgevoerd.

Langs de Waddenzee dient rekening te worden gehouden met een natuurlijke achteruitgang van de Waddenzee in de komende 100 jaar. Het gaat hierbij naar schatting om een natuurlijke achteruitgang van ca 400 meter. Het verlies aan areaal in de Waddenzee kan worden gecompenseerd door ruimte te creëren langs de Fries-Groningse kust. Het gaat dan om een strook van 400 meter breedte. Over de gehele Fries-Groningse kust van de Afsluitdijk tot aan de Dollard is een minimale ruimtelijke reservering aan de orde van 6000 ha. Indien wordt aangesloten bij bestaande dijken achter de Deltakering op het traject Harlingen-Dollard (deze bestaande dijken liggen gemiddeld 1 km landwaarts) dan is een ruimtelijke reservering van 1000 m x 150 km is 15000 ha nodig.

Het gaat nadrukkelijk om een ruimtelijke reservering: in een strook langs de Waddenzee dienen bepaalde onomkeerbare ruimtelijke ontwikkelingen (zoals kassenbouw en woningbouw) niet te worden toegestaan om de mogelijkheid om op termijn tot ontpoldering over te gaan niet weg te nemen.

De ruimteclaims voor de Westerschelde en de Waddenzee zijn in tabel 4 samengevat en in figuur 5 geografisch weergegeven.

	Harde claim	Overige claims	Maximale claim
Functiewijziging	300-400 (Ws)	0	300-400
Reservering	ca 6.000 (Wz)	ca 9.000 (Wz)	ca. 15.000
Totaal	6.300 ha	9.100 ha	15.400 ha

(Ws = Westerschelde; Wz = Waddenkust)

Tabel 4 Samenvatting ruimteclaim bebouwingscontouren

2.3.4 Herstel van zoet-zout gradiënten

Beleidsvoornemens

In het verleden zijn zoet en zout bijna overal in ons land van elkaar gescheiden. Dit eenzijdige accent op veiligheid en economische ontwikkeling gaat ten koste van vooral ecologische waarden. Harde overgangen kunnen worden verminderd door hier en daar meer en omvangrijke ontmoetingspunten tussen zoet en zout water te maken. Aanknopingspunten zijn te vinden in NW4, maar ook in de aanzet voor VIJNO.

Beoogde effect

Het herstel van zoet-zout overgangen heeft vooral tot doel om de natuurlijkheid, landschappelijke waarden en biodiversiteit van (voormalige) estuariene gebieden te verhogen (te herstellen), maar kan ook bijdragen aan het vergroten van de veiligheid.

Kwantificering ruimteclaims

In figuur 6 wordt een beeld gegeven van studies en plannen voor het herstellen van zoet-zout overgangen (referentie: WVK-NW4+ project zoet-zout overgangen).

Bij het herstel van zoet-zout overgangen kan er sprake zijn van direct en indirect ruimtebeslag:

- indien land (bijv. landbouwgronden) wordt gebruikt voor het herstel van zoet-zout is er sprake van direct ruimtebeslag;
- indien zoete en zoute wateren die gescheiden zijn door een dam of dijk weer met elkaar in contact worden gebracht (bijv. door gecontroleerd open zetten van sluizen) is er geen sprake van direct ruimtebeslag; wel kan er sprake zijn van indirect ruimtebeslag doordat functies in de omgeving van het gebied de gevolgen kunnen ondervinden (bijv. verplaatsing innamepunt zoet water voor landbouwkundig gebruik).

Op basis van de beschikbare informatie worden een minimale en een hoge claim geformuleerd. Onderscheid wordt gemaakt in kleine projecten (max. 50 ha), waarbij functiewijziging plaatsvindt van landbouw naar natuur (vgl. Plan Tureluur). Projecten die tot doel hebben om gebieden die reeds een natuurfunctie hebben een meer brak karakter te geven worden buiten

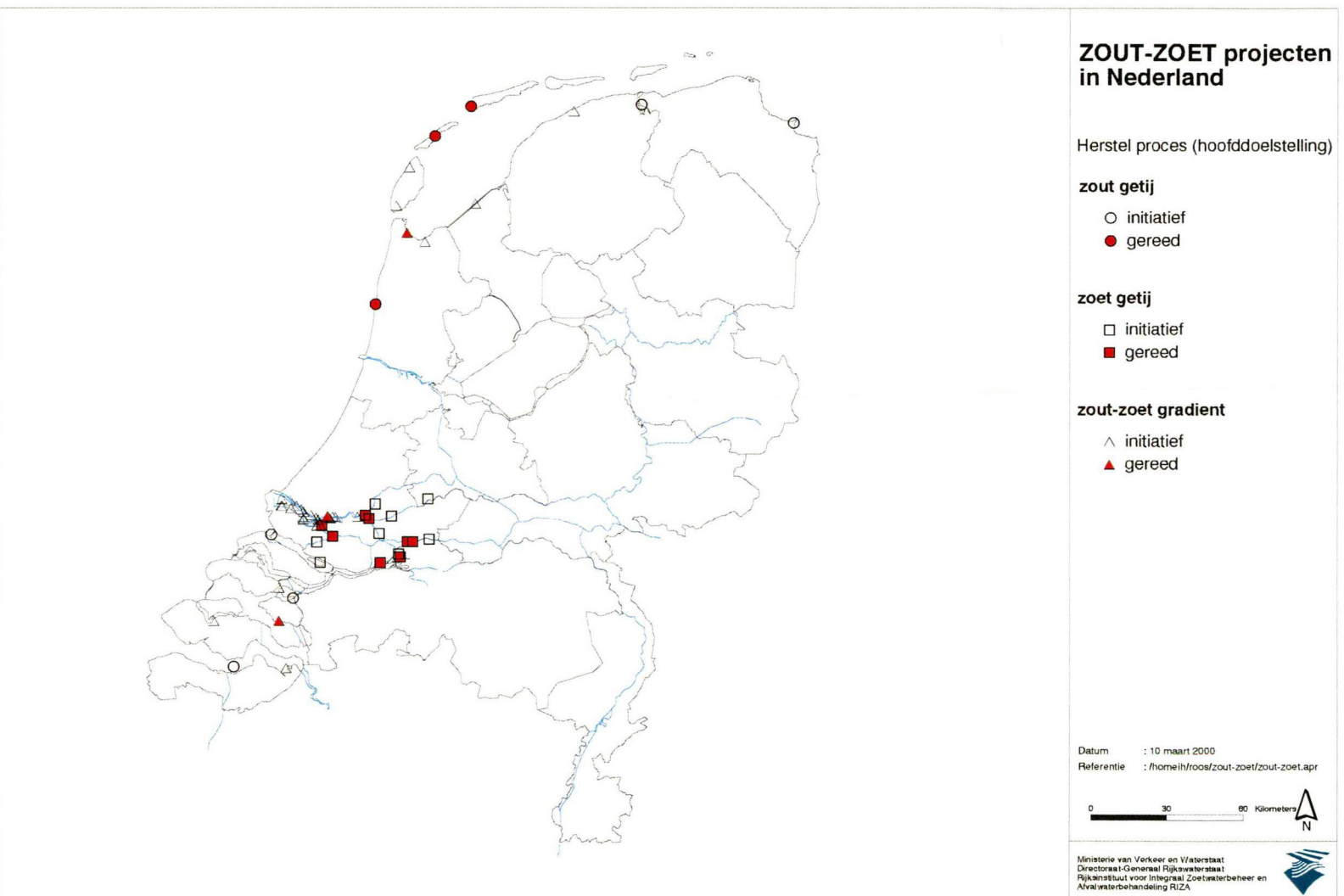
beschouwing gelaten. Daarnaast worden grote projecten onderscheiden. Enerzijds zijn dit projecten waarbij sprake is van functieverandering landbouw - natuur (vergelijk Noord Friesland Buitendijks en ontpolderingsplannen Westerschelde). Hiervoor is aankoop van gronden vereist¹. Anderzijds gaat het om projecten waarbij sprake is van herstel zoet-zout via aangepast sluisbeheer (vgl. Haringvliet, Lauwersmeer, Afsluitdijk). Hiervoor geldt geen directe ruimteclaim. Een deel van de totale claim ligt reeds in bestaande natuurgebieden.

	Minimale claim	Hoge claim
Kleine projecten (max. 50ha)	10 X 25 ha = 250 ha	20 X 50 ha = 1000 ha
Grote projecten (aankoop)	2500 ha	5000 ha
Grote projecten (sluisbeheer)	--	--

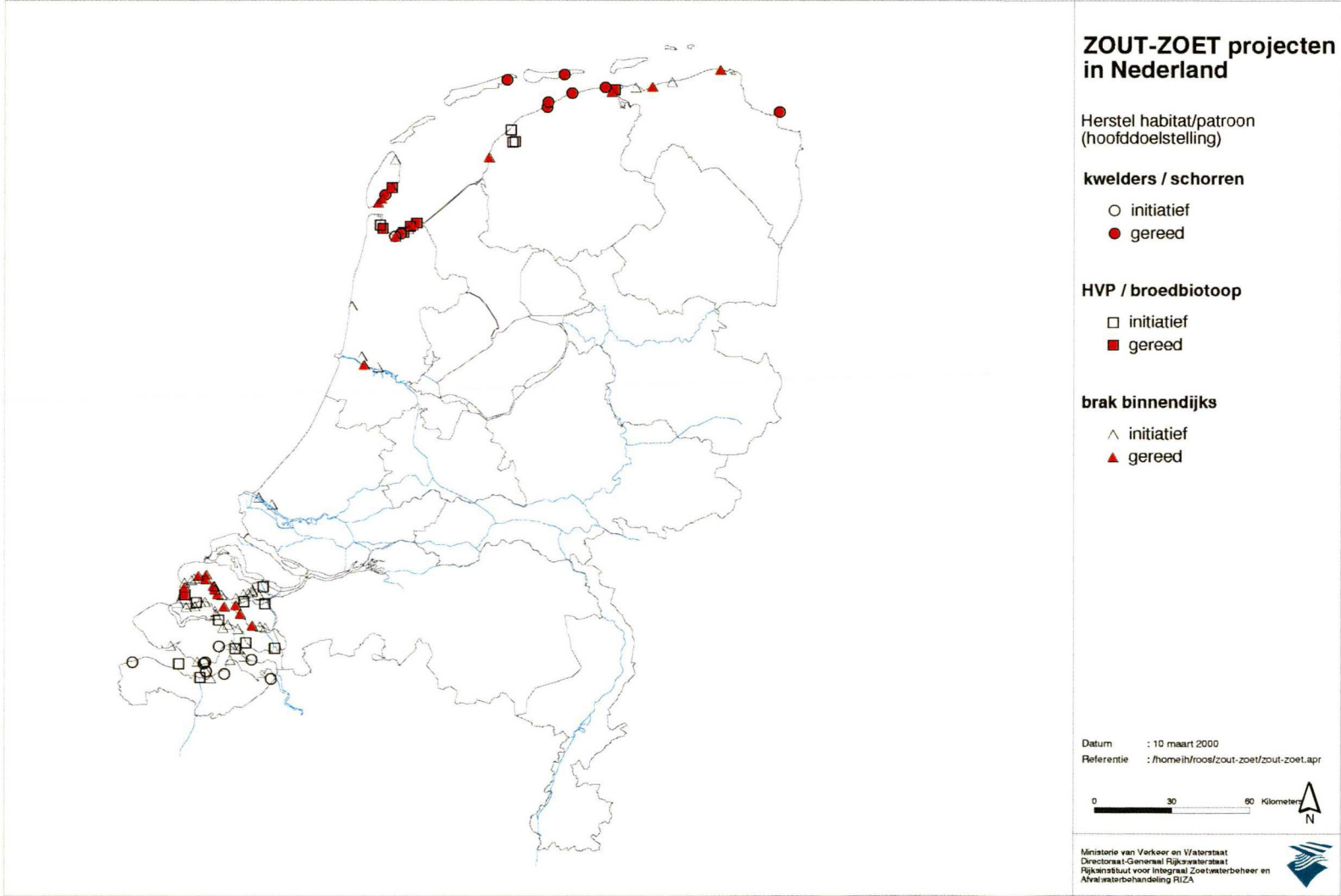
	Minimale claim	Hoge claim
Functieverandering	2750	6000
Reservering	0	0
Totaal	2750 ha	6000 ha

Tabel 5 Samenvatting ruimteclaim herstel zoet-zout overgangen

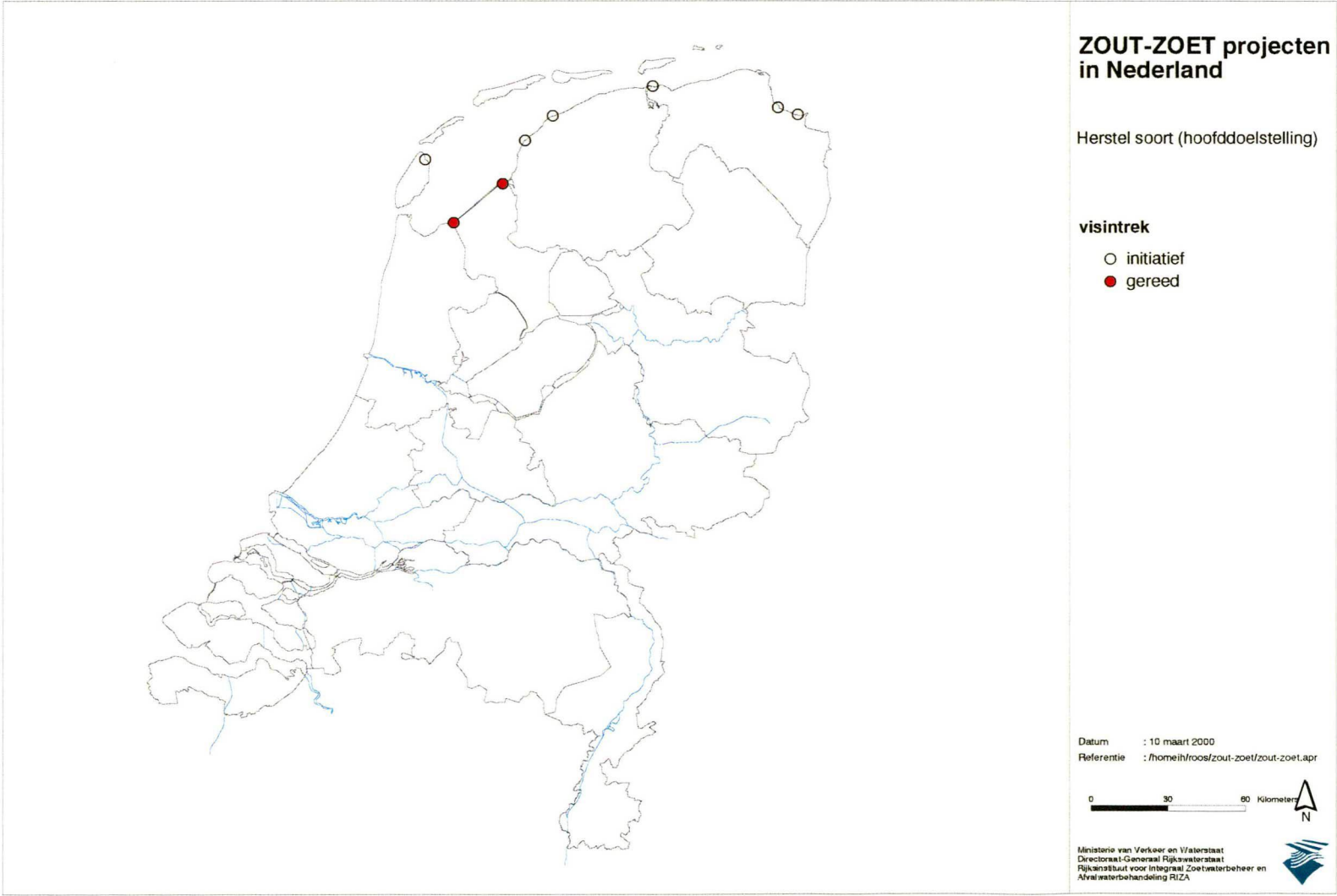
¹ Voor de claim wordt aangesloten bij een verkenning van VROM (Visie Landelijk Gebied, verkenning in maat en getal, juli 1999). Daarin wordt uitgegaan wordt van 1 grootschalig uitwisselingsgebied zee-land en 5 kleine sluffers met claim van 2625 ha (minimale claim) of van 2 nieuwe grootschalige uitwisselingsgebieden ter grootte van Land van Saeftinge (2500 ha) en 10 kleinere sluffers van 25 ha (hoge claim).



Figuur 6.1 Studies en plannen voor het herstellen van zoet-zout overgangen (herstel proces)



*Figuur 6.2 Studies en plannen voor het herstellen van zoet-zout overgangen
(herstel habitat/patroon)*



*Figuur 6.3 Studies en plannen voor het herstellen van zoet-zout overgangen
(herstel soort)*

2.3.5 Ruimteclaims Noordzee

Beleidsvoornemens

In NW4 en de Beheersvisie Noordzee 2010 wordt geconstateerd dat het aantal ruimteclaims op de Noordzee de afgelopen tijd is toegenomen en dat er behoefte bestaat aan het formuleren van een integrale visie op ruimtelijke ontwikkelingen op de Noordzee om te kunnen anticiperen op deze claims.

In de toekomst zijn er vele ruimteclaims voor de Noordzee denkbaar, zoals voor landaanwinning, windmolenparken, ontgrondingen, olie- en gaswinning e.d. Onderstaand wordt uitsluitend ingegaan op de ruimteclaims vanuit veiligheid.

Beoogde effect

Vanuit veiligheid worden de volgende effecten beoogd:

- het waarborgen van het fundament van de kustwaterkering;
- het ruimte geven aan eventuele zeewaartse versterking van de waterkering ('uitbouwen');
- het waarborgen van de beschikbaarheid van zand t.b.v. zandsuppleties.

Kwantificering ruimteclaims

Vanuit de ruimtelijke strategie 'ruimte voor water' is er voor de Noordzee geen directe ruimteclaim. Het beoogde beleid voorziet juist in een zorgvuldige afweging die het watersysteem zoveel mogelijk de aanwezige ruimte geeft.

Ten behoeve van veiligheid ligt er wel een ruimtelijke reservering voor het beschermen van de fundering van de Nederlandse kust en voor zandwinning ten behoeve van het uitvoeren van zandsuppleties.

Zeewaartse versterking van de waterkering

De in voorbereiding zijnde Derde Kustnota stelt dat, gezien o.a. de versnelde zeespiegelstijging, de mogelijkheden van het "uitbouwen" van de kustzone zeewaarts opengehouden dient te worden.

Om twee redenen is het wenselijk een ruimtelijke reservering te maken voor de kuststrook:

- het zeewaarts kunnen versterken van de bestaande duinen en dijken;
- het zeewaarts kunnen uitbouwen van de kust (door verbreding van duinen, de aanleg van een eilandenreeks of via megasuppleties).

De waterkering omvat een duingebied of zeedijk, maar ook de zeewaartse fundering daarvan. De zeewaartse fundering wordt gevormd door de zgn. actieve zone, die loopt tot aan de -20 meter dieptelij. Globaal is dit een strook zee tot ca 20 km vanaf de duinvoet (zie Eerste Kustnota).

De ruimtelijke reservering stelt in eerste instantie beperkingen aan gebruiksfuncties die de fundering kunnen aantasten, hetzij direct via ontgraving, hetzij indirect via morfologische processen. Dit betekent dus dat er nog steeds veel mogelijkheden aanwezig blijven voor meervoudig ruimtegebruik. Indien overgegaan wordt tot zeewaartse duinverbreding of megasuppleties ("uitbouwen") worden veel meer functies in de betreffende zone uitgesloten.

Voor het kunnen versterken van bestaande duinen en zeedijken geldt een harde claim van 1 km zeewaarts vanaf de laagwaterlijn. Het gaat om 35000 ha. Voor het kunnen beschermen van de gehele zandige fundering dienen ruimtelijke beperkingen te worden gesteld in een gebied van 700.000 ha (350 km kustlengte X 20 km brede zone).

Zandbehoefte

Op de Noordzee zijn om drie redenen zandwinlokaties nodig (of kunnen nodig worden):

- Ten behoeve van zandsuppleties (voor waarborgen veiligheid). Voor de lange termijn wordt in het hoge scenario voor zeespiegelstijging (85 cm per eeuw) uitgegaan van een zandbehoefte voor kustsuppleties van 20 mln m³ per jaar met daar bovenop 50% onzekerheidsmarge, is 30 mln m³ zand per jaar. Zandwinlokaties voor suppleties bevinden zich relatief dicht bij de kust.
- Ten behoeve van economische doeleinden (winning van ophoog en metselzand).
- Ten behoeve van eventuele grootschalige landaanwinningswerken. Deze zandwinlokaties kunnen ook ver uit de kust worden gelokaliseerd.

Overigens vindt zandwinning (behoudens ten behoeve van vaargeulonderhoud) in alle gevallen plaats buiten de -20m dieptelijn.

	Minimale claim	Hoge claim
Functieverandering	45.000 (z)	45.000 (z)
Reservering	35.000 (f)	700.000 (f)
Totaal	80.000 ha	745.000 ha

Tabel 6 Samenvatting ruimteclaims Noordzee
(f = kustfundering beschermen; z = zandwinning)

2.4 Samenvatting ruimteclaims

De ruimteclaims voor de kustzone worden in tabel 7 samengevat.

	Harde claim		Overige claims		Totale claim
	Funct.wijz.	Reserv.	Funct.wijz.	Reserv.	
Bebouwingscontouren	0	6000	0	34000	40 000
Verbreding smalle duinen	550-1000	0	6500	0	7050-7500
Ruimteclaims W'schelde/W'zee	300	6000	100	9000	15400
Herstel zoet-zout overgangen	0	0	2750- 6000	0	2750-6000
Ruimteclaims Noordzee	45000	35000	0	665000	745000
Totaal	46300	47000	12600	708000	814.000

Tabel 7 Samenvatting ruimteclaims kustzone

3 Kosten

3.1 Typen kosten

Het geven van een goede inschatting van de financiële gevolgen van voorgesteld beleid is lastig. Onderscheid kan worden gemaakt in een aantal categorieën kosten:

- **grondkosten:** waar de huidige functie niet kan worden gecombineerd met de eisen vanuit het waterbeheer, zal tot grondverwerving moeten worden overgegaan (en zullen zonodig opstallen dienen te worden verwijderd).
- **herinrichtingskosten:** de eisen die het waterbeheer stelt kunnen leiden tot nieuwe inrichtingseisen.
- **schadevergoedingskosten:** het is mogelijk dat wijzigingen in het waterbeheer leiden tot een onevenredige schade voor betrokkenen. Het kan hierbij gaan om incidentele schadevergoeding (bijv. vergoeding bij gebruik bij calamiteit) of van een structurele schadevergoeding (bijv. bij aangepast gebruik, beheersvergoedingen).
- **planschadekosten:** waar het waterbeheer bepaalde toekomstige ontwikkelingen onmogelijk maakt moet rekening worden gehouden met planschade.
- **negatieve kosten (baten):** er kunnen ook baten zijn van een functieverandering.

In deze fase is nog geen rekening gehouden met mogelijke prijseffecten, die kunnen optreden doordat een functie moet uitwijken naar een ander gebied. Het hangt van de omvang en de beschikbare grond van vergelijkbare kwaliteit af of de overige gronden een prijsstijging doormaken doordat dergelijke grond in de omgeving schaarser wordt.

3.2 Aannamen kosten

De informatie met betrekking tot kosten is voor de kustzone afgeleid van kengetallen. De kostenbedragen zijn gebaseerd op informatie met een verschillende achtergrond: er is gebruik gemaakt van informatie met een verschillend detail niveau, uiteenlopende en niet altijd voldoende gespecificeerde berekeningsmethodieken. In een aantal gevallen zijn de kosten op basis van expert judgement tot stand gekomen. De beschikbare informatie is wel voldoende om een eerste indicatie te geven van de kosten.

De volgende aannamen worden gehanteerd bij het bepalen van de kosten (zie o.m. Visie Landelijk Gebied van VROM en WL/Delft Hydraulics):

- bij functieverandering wordt uitgegaan van verwervingskosten (op onteigeningsbasis) van ongeveer fl 50 000/ha.
- bij functieverandering wordt uitgegaan van inrichtingskosten van ongeveer fl 100.000/ha.
- bij functieverandering en bij functiecombinaties wordt uitgegaan van jaarlijkse beheerskosten van fl 10 000/ha.

3.3 Kosten per ruimteclaim

Vanwege de nadruk op veiligheid en wateroverlast in deze notitie worden de met het herstel van zoet-zout overgangen samenhangende kosten vooralsnog niet opgenomen. Ook voor anticiperende maatregelen (zoals reservering voor veerkracht in bestaande duingebieden en langs de Waddenkust) zijn vooralsnog geen kosten in beeld gebracht. Deze leveren immers slechts indirecte ruimteclaims op; er is geen sprake van saneringsbeleid of van inrichtingskosten. Voor de duidelijkheid wordt opgemerkt dat bij ruimtelijke reserveringen alsnog wel mogelijke kostenposten kunnen ontstaan:

- Bebouwing die in de vrijwarings-/risicozone van de waterkering ligt, is vanuit veiligheidsbelangen niet gewenst. Op lange termijn is de ruimte nodig voor versterking van de waterkering. Op dat moment treden er kosten op voor uitkoop.
- Planschade; mogelijk zijn er reeds plannen in voorbereiding, die vanwege het nieuwe beleid geen doorgang kunnen vinden (vgl. situatie in Maasdal in 1995 met pijlpijnplannen) en waarvoor initiatiefnemers planschadekosten zullen claimen.

Bij de kostenschatting voor projecten in de kustzone is dus alleen uitgegaan van duinverbreding en vergroting van de komberging van de Westerschelde.

3.3.1 Landwaartse verbreding van smalle duinen en zeedijken

Globaal zullen de volgende kostenposten aan de orde zijn:

- Grondkosten: aankoop van agrarische gronden. Op basis van de gegevens in paragraaf 2 gaat het om: 20-300 ha bollengrond, 100-300 ha kassen, 400-5400 overige agrarische gronden.
- Herinrichtingskosten: de aangekochte gronden zullen opnieuw moeten worden ingericht tot duingebied, met naast de functie veiligheid, afhankelijk van de situatie de functies natuur, recreatie en/of waterwinning.

Tegenover de kosten staan baten zoals kansen voor combineren van veiligheid met natuur en recreatie, kwaliteit van natuur neemt aanzienlijk toe, kansen voor recreatief medegebruik en recreatieve druk op een aantal kwetsbare duingebieden kan worden afgeleid.

Voor het kustgebied is een kostenberekening gemaakt op basis van de benodigde (7500) hectaren voor het verbreden van smalle duinen en zeedijken vermenigvuldigd met een eenheidsprijs per hectare van 150.000,- per hectare. De kosten komen op fl 1,1 mld. Er is geen rekening gehouden met onvoorzien.

3.3.2 Ruimteclaims Westerschelde en Waddenzee

Voor de Westerschelde is enerzijds uitgegaan van de aankoop en inrichting van de Hedwigepolder, anderzijds van de doorloop tussen Westerschelde en Oosterschelde.

Bij de aankoop en inrichting van de Hedwigepolder (320 ha) is 53 miljoen gemoeid met de aankoop grond en gebouwen, alsmede voor het aanleggen van nieuwe binnendijken en het amoveren van wegen. Daar komt nog 40 miljoen bij voor een doorlaatmiddel.

Bij de Overschelde (de doorloop tussen Wester- en Oosterschelde ten oosten van Bath, 400 ha.) is ca 80 miljoen gemoeid met de aankoop van gronden, de aanleg van nieuwe dijken en het amoveren van wegen. Daarbij komt nog 40 miljoen voor doorlaatmiddel en 30 miljoen voor een onderdoorgang van wegen en de spoorweg.

Het gaat in beginsel om de keuze uit een van beide alternatieven. De kosten bedragen dus 93 miljoen, danwel 150 miljoen, afgerond op 0,1 mld.

	Kosten (in mld.)
Duinverbreding	1,1
Westerschelde	0,1
Totaal	1,2

Tabel 8 Samenvatting kosten

