



Combikering Den Helder?

Een verkenning naar zeeweringen in de toekomst

Een pilot van het WINN-thema Kust



i.o.v. Directoraat-Generaal Water
van het ministerie van Verkeer en Waterstaat
uitgevoerd door het Rijksinstituut voor Kust en Zee van Rijkswaterstaat

WaterINNovatiebron WINN

WINN is een innovatieprogramma van Rijkswaterstaat voor de watertaken van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Vanuit een stevig toekomstperspectief legt WINN samen met u opnieuw een basis onder de regie voor inrichting, beleid en beheer van water en de infrastructuur van Nederland. Tegelijkertijd wil WINN gezamenlijk zoeken naar slimme en duurzame kortetermijnoplossingen voor het gebruik van water en de natte infrastructuur in Nederland.

WINN beoogt toekomstvaste impulsen te geven aan nieuwe combinaties van ruimtegebruik en veiligheid bij de herinrichting van onze infrastructuur en ruimte, en zoekt samenspraak en samenwerking met externe partners, gekend en ongekend, zoals vaarweggebruikers, belangenorganisaties, marktpartijen, deskundigen, architecten, mensen uit de reclame- en kunstwereld, middelbare scholieren en studenten. Het programma ontwikkelt langetermijnperspectieven, concrete proefprojecten en demonstraties, en wil het denken op lange termijn koppelen aan realisaties op korte termijn.

Combikering Den Helder: stedelijke kwaliteit en veiligheid

De veiligheid van onze kust zal altijd een punt van aandacht blijven. Omdat door de verdere opwarming van de aarde de zeewaterspiegel zal stijgen rijst de vraag hoelang de huidige zeewering blijft voldoen. Voor het hebben en houden van een veilige kust is ruimte nodig; ruimte die ook nodig is voor bijvoorbeeld stedelijke ontwikkeling en toerisme. Het huidige kustbeleid verbiedt bouwen op de waterkering en buitendijkse bebouwing. Tegelijkertijd streeft het beleid naar 'ruimtelijke kwaliteit', zeker in de kustplaatsen. Zo ook in Den Helder, waar het gemeentebestuur haar stad een kwaliteitsimpuls wil geven. Een traditionele verhoging en verbreding van de zeedijk sluit hier niet bij aan. En hoewel de dijk de komende decennia aan de (huidige) veiligheidseisen voldoet, kan versterking ervan op de lange termijn nodig zijn. Het is raadzaam om bij de ontwikkeling van de stad hiermee nu al rekening te houden. Het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) heeft, aan de hand van het voorbeeld van de Helderse zeedijk, een verkenning uitgevoerd naar de haalbaarheid van het combineren van 'stedelijke kwaliteit' en veiligheid. Dit deed zij in opdracht van het Directoraat-Generaal Water, met financiële steun van het innovatieprogramma 'Water als Innovatiebron' (WINN). De verkenning is begin 2004 afgerond.

Aanpak van de verkenning

Het project startte in 2002 met een bijeenkomst, waar betrokkenen bij de Helderse zeedijk en vakspecialisten veel ideeën opperden voor een leefbaar en veilig Den Helder. De deelnemers vonden vooral het 'beleven van de dijk' en het combineren van waterkeren met wonen of recreëren belangrijk. Zij verwachtten dat de haalbaarheid van veel oplossingen niet alleen door technische aspecten zou worden bepaald, maar vooral ook door bestuurlijke, juridische en financiële aspecten. Verder vroegen de deelnemers expliciet aandacht voor maatschappelijke aspecten: betrek de burger erbij.

Haalbaarheidsstudies

Het RIKZ heeft vanuit verschillende invalshoeken in een aantal korte studies onderzocht of deze toekomstbeelden realistisch zijn.

Maatschappelijke haalbaarheid

Medewerkers van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer, het Inspraakpunt Verkeer & Waterstaat, de Bouwdienst, het Waterloopkundig laboratorium en de Gemeente Den Helder zijn gevraagd hun ervaring met 'maatschappelijke inbreng' te delen. Men vindt het cruciaal om inzicht te hebben in wat er leeft bij de bevolking, ook bij een voorbereidende beleidsverkenning als deze. Burgers kunnen als deskundigen van hun directe leefomgeving de creatieve ideeën en beelden, die door de experts gevormd zijn, toetsen. Er zijn twee groepen met burgers uitgenodigd (zogenaamde focusgroepen) om te discussiëren over de zeewering van de toekomst.

Technische haalbaarheid

Het Waterbouwkundig Innovatie Steunpunt (WIS) van Rijkswaterstaat voerde een technische haalbaarheidsstudie uit en stelde de volgende vragen: Hoe standzeker is de waterkering in de verschillende toekomstbeelden? Hoe flexibel blijft de waterkering voor versterkingen in de verre toekomst? Hoeveel golven kunnen er over de zeedijk slaan en wat voor maatregelen zijn er dan nodig? Hoe effectief is een zeewaarts golfbrekende constructie?

Bestuurlijk juridische haalbaarheid

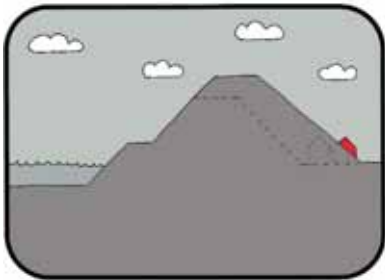
Deze deelstudie richtte zich op de bestuurlijk-juridische mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik in een zeewering. Met welke wetgeving krijg je te maken en hoe kan je daarmee omgaan? Er zijn vijf bestaande voorbeelden van meervoudig ruimtegebruik (met bebouwing) in primaire waterkeringen in Nederland onder de loep genomen: in Harlingen, Lent, Kampen, Dordrecht en Zaltbommel.

Evaluatie van proces

De integrale en multidisciplinaire aanpak van de verkenning is succesvol gebleken. Het bevorderde het scherp en begrijpelijk formuleren van de conclusies van de specialistische haalbaarheidsstudies. Brainstormen met verschillende

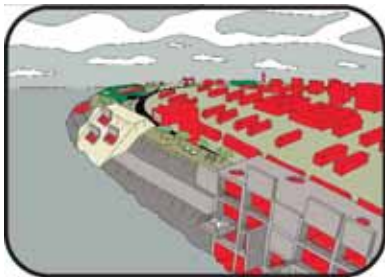
Beelden voor de toekomst

Om de ideeën uit de bijeenkomst te structureren heeft een architect schetsen gemaakt. Deze schetsen geven toekomstbeelden weer, die laten zien dat er op verschillende manieren tegen de dijk kan worden aangekeken.



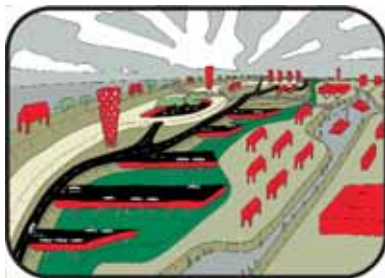
Traditioneel

De zeedijk lijkt op de dijk van nu, maar is hoger en breder. Een strook met bebouwing achter de dijk is gesloopt, om voor de dijkversterking plaats te maken [schetsen: D. Doepel].



Dijkstad

De zeedijk heeft dezelfde omvang als nu. Op de dijk bevinden zich waterkerende huizen en hotels. Tussen de bebouwing kan een flexibele damwand worden geplaatst, die voorkomt dat er golven over de dijk heenslaan.



Terrasstad

In Den Helder slaan er met heel zwaar weer golven over de dijk heen. Sloten en grachten van de stad vangen het zoute water op. De bebouwing en infrastructuur is aangepast aan de incidentele aanwezigheid van een laag zout water. Het achterland blijft veilig.



Zeestad

Den Helder is een stad met het gezicht naar zee. Een drijvende golfbreker, evenwijdig aan de dijk, zorgt voor veiligheid van het achterland. De golfbreker dient als fietspad en boulevard. Je ondervindt hier de zee aan den lijve met storm, geur en uitzicht.

disciplines en het werken met schetsen werkte inspirerend en bracht creativiteit met zich mee. Door de duidelijke uitleg over de verkennende en lange termijn aard van het project werden geen valse verwachtingen gewekt. Integendeel, vrijwel iedereen deed enthousiast mee en had een duidelijke mening over een relatief abstract thema.

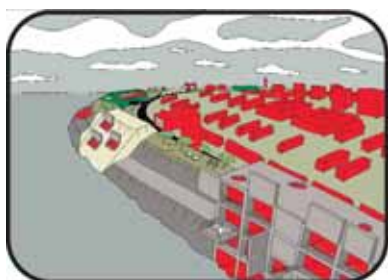
Algemene conclusies

Er lijken mogelijkheden te zijn om veiligheid en maatschappelijke druk in de kust op een duurzame manier te combineren. Het is vooral belangrijk dat de betrokken partijen dit allemaal echt willen ('waar een wil is lijkt een weg te zijn'). Multifunctioneel gebruik van landinwaarts gelegen primaire waterkerin-

gen is op verschillende plaatsen in Nederland succesvol toegepast. Er zijn geen overtuigende redenen gevonden om toekomstige bebouwing op of aan de zeevering in Den Helder af te kunnen wijzen. Wel moet bij het opzetten en uitvoeren van een eventuele combikering met vele wetten rekening gehouden worden en zullen verscheidene procedures doorlopen moeten worden. Het is belangrijk dat er een duidelijke initiatiefnemer is en dat er, bijvoorbeeld via een convenant, afspraken gemaakt worden tussen de betrokken partijen. Er lijken privaatrechtelijke mogelijkheden te zijn om de flexibiliteit te behouden om de waterkering in de toekomst te kunnen aanpassen. Dit kan via huur, verkoop en/of erfpacht. Huur heeft echter belangrijke nadelen voor de eigenaar van een multifunctionele waterkering. Een alternatief is verkoop van de te creëren eenheden of uitgifte van deze eenheden in erfpacht. De splitsing in appartementsrechten is hierbij de enige juridisch passende constructie. Erfpacht geeft de mogelijkheid om na afloop van de overeengekomen termijn weer vrij over de onroerende zaak te kunnen beschikken. Ook kan het recht beëindigd worden na beleidswijzigingen van de overheid.

Als de combikering er eenmaal is, bieden de Wet op de waterhuishouding, de Waterschapswet en met name de Waterstaatswet 1900 een instrumentarium om ingrepen te plegen. Dat kan klein onderhoudswerk zijn of zelfs een drastische maatregel als het weghalen van bouwwerken.

Conclusies per concept *Dijkstad*

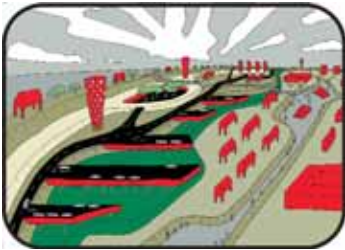


Op grond van de reacties in de bijeenkomsten met burgers mag worden verwacht dat er maatschappelijk zowel felle voor- als tegenstanders voor dit toekomstbeeld zullen zijn. Men vond het een origineel concept met een aantal positieve punten: het eentonige karakter van de dijk verdwijnt; de dijk wordt een onderdeel van de wijk en biedt een prachtig uitzicht op zee. Als grote nadelige gevolgen noemt men de ontoegankelijkheid van de dijk en het ogenschijnlijke gevaar om daar te wonen.

Op grond van de technische haalbaarheidsstudie lijkt Dijkstad nu en in de komende eeuw de veiligheid van het achterland te blijven waarborgen. Het is aan te raden goed te definiëren welke elementen van de bebouwing onderdeel uitmaken van de waterkering. Het lijkt haalbaar om de veiligheid tussen de waterkerende bebouwing te handhaven met waterkerende dammen, die worden geplaatst als er zwaar weer wordt voorspeld. Hiervan bestaan reeds enkele voorbeelden. Het is belangrijk om vooraf grenzen te stellen aan de mate van bebouwing en belasting op de dijk. Op deze 'maatgevende belasting' moet de fundering van de bebouwing zijn ontworpen. Omdat waterkeringen in de toekomst wellicht zwaarder belast zullen worden, stelt het waterschap vaak zwaardere eisen aan de waterkering dan nu nodig is.

Juridisch gezien lijken er mogelijkheden te zijn voor Dijkstad. Uiteraard moet er wel rekening worden gehouden met de diverse wettelijke voorwaarden. Voorbeelden in Zaltbommel en Dordrecht laten zien dat wanneer het belang van een project zwaar genoeg is, door het uitoefenen van grote druk, elke waarde kan wijken. Om te beoordelen of combikering Den Helder voldoet aan de juridische minimumeisen, zal het concept verder uitgewerkt moeten worden. Hierbij zal worden vastgesteld in welke mate waarden als veiligheid, landschap, cultuurhistorie, archeologie, water en bodem, soortenbescherming, ruimtelijke kwaliteit, bereikbaarheid, geluid en scheepvaart bescherming zullen krijgen. Een Milieu Effect Rapportage (MER) of Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) kan hierin inzicht bieden. In een MKBA kan een concept als Dijkstad worden vergeleken met het traditioneel versterken van de dijk. De verwachting is dat de kosten van Dijkstad weliswaar hoger zijn, maar dat dat ook geldt voor de baten. Er is bijvoorbeeld geen extra ruimte nodig waardoor bebouwing aan de binnenzijde van de dijk kan worden gespaard.

Terrasstad



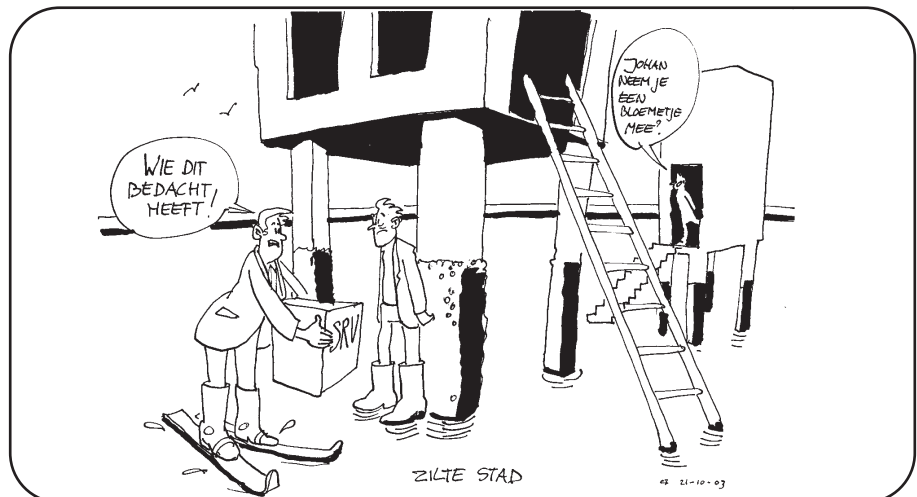
Terrasstad lijkt de hoeveelheid overslaand water, die gemiddeld eens in de 10.000 jaar zal optreden op te kunnen vangen. De grachten van Den Helder lijken een dergelijke hoeveelheid te kunnen verwerken zonder dat er een significante wateroverlast optreedt. Na afloop van de storm kan het water via de sluisen weer worden afgevoerd naar zee. Het maaiveld komt hierbij niet onder water te staan.

Uiteraard is het belangrijk dat de dijk stabiel blijft. Omdat op een overslagdijk het gras van de kruin en het binnentalud vaak niet sterk genoeg is moeten die verdedigd worden met harde materialen (gezette steen of asfalt). Deze harde materialen zijn relatief duur, waarvoor alternatieven gezocht kunnen worden.

Het toelaten van overslaand water lijkt juridisch mogelijk te zijn. Uiteraard geldt ook hier dat de gevolgen voor alle functies in beeld moeten worden gebracht bij een definitieve afweging en besluitvorming.

Deze verkenning geeft onvoldoende inzicht in de kosten en baten van Terrasstad. De kosten van de waterkerende onderdelen lijken te concurreren met de kosten van het traditioneel versterken van de dijk. Het voordeel van de overslagdijk is dat bestaande bebouwing kan worden gespaard. Bij stedelijke vernieuwing biedt dit concept uitstekende kansen om te anticiperen op het incidenteel overslaan van zout water.

Gezien het oordeel van de betrokken burgers lijkt de maatschappelijke acceptatie van de terrasstad laag te zijn. Met name het idee dat wordt toegestaan dat er water over de dijk komt, wekt onbegrip en weerstand. Omdat er vrij zelden veel water over de dijk zal slaan, vindt men de aanpassingen die bij de terrasstad horen onnodig duur en te ingrijpend.



Zeestad



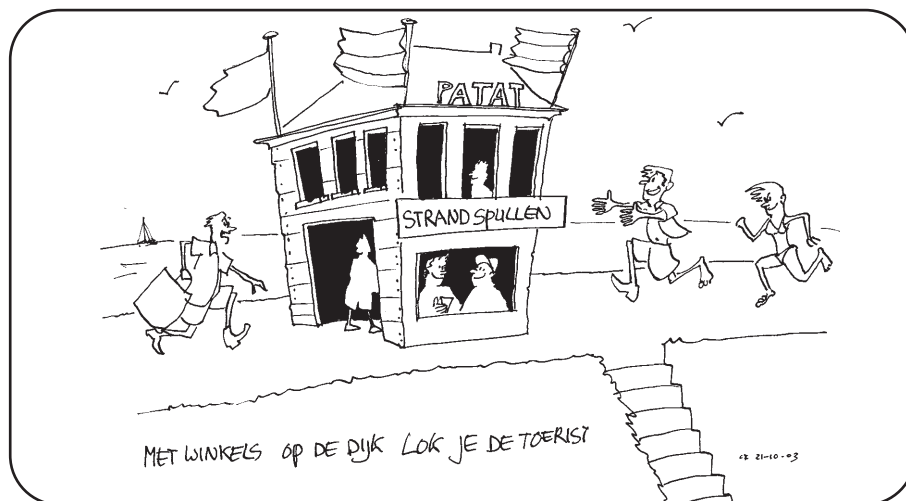
De betrokken burgers waren over dit idee verreweg het meest positief en enthousiast. Het voordeel van Zeestad is dat het concept alle wensen bevat die men heeft voor de dijk van de toekomst: recreëren, rust, ruimte, wandelen, fietsen, zonnen en vissen. De dijk zelf blijft onaangetast en er wordt niets afgebroken, alleen toegevoegd.

Een drijvende golfbreker kan een alternatieve oplossing zijn voor het beschermen van de zeewering tegen te hoge golven. Een belangrijke vraag is of een drijvende golfbreker de golven ook voldoende reduceert tijdens extreme stormen die gemiddeld eens in de 10.000 jaar voorkomen. Indicatieve berekeningen en inventarisatie van bestaande kennis geven aan dat een breedte van 15 à 20 meter voldoende moet zijn om in het maximale klimaatscenario de veiligheid te blijven waarborgen, zonder dat er maatregelen aan de dijk nodig zijn.

Deze uitbreiding zeewaarts zal, sterker dan beide andere concepten, getoetst worden aan regels ter bescherming van natuur en milieu. De Vogel- en Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet, en de conventies van Bern en Ramsar bieden hiervoor de richtlijnen.

De kosten van aanleg van een drijvende golfbreker lijken hoger dan van een

traditionele dijkverhoging. Bij golfbrekers die energie opwekken wordt een klein deel van deze kosten weer terugverdiend. Ook de onderhoudskosten zullen hoog zijn. De golfoverslag over de dijk wordt door de golfbreker echter voldoende gereduceerd zodat op de lange termijn geen ingrepen in, en in de nabijheid van de bestaande dijk, nodig zijn. Een drijvende golfbreker biedt ook mogelijkheden voor medegebruik.



Aanbevelingen

- De vraag naar multifunctioneel gebruik van primaire waterkeringen zal toenemen. Als deze ontwikkeling wordt tegengehouden zou dit moeten worden gebaseerd op grond van duidelijke en uitlegbare argumenten. Tijdens de verkenning bleek dat deze argumenten vaak niet helder zijn.
- De verkenning laat zien dat er innovatieve concepten van het anders omgaan met kustveiligheid denkbaar zijn en haalbaar lijken. Aanbevolen wordt om hiermee serieus rekening te houden en te bezien hoe hierop kan worden geanticipeerd bij stedelijke vernieuwing en verzwaring van de waterkeringen.
- Civiel technisch gezien lijken alle concepten voldoende veiligheid te bieden aan het achterland.
- Bij het toelaten van bebouwing is het belangrijk om, uit het oogpunt van veiligheid van het achterland, regels en normen op te stellen. Dit is mogelijk bij algemene maatregel van bestuur.
- De resultaten van de bestuurlijk-juridische quickscan zijn algemeen geldig voor multifunctioneel ruimtegebruik in de zeevering.
- De haalbaarheidsstudies geven globale resultaten. Nadere uitwerking is nodig om exactere uitspraken te kunnen doen over mogelijkheden voor multifunctioneel gebruik en bebouwing van de zeevering. In dat geval worden ook een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) of Milieu Effect Rapportage (MER) aanbevolen. Deze geven geeft inzicht in de gevolgen voor de verschillende functies en in de mate waarin wordt voldaan aan juridische eisen. Het voordeel van een MKBA boven een MER is dat naast milieueffecten uitdrukkelijk ook bedrijfseconomische en sociaal-maatschappelijke effecten worden meegenomen. Een MKBA biedt ook inzicht in mogelijke commerciële toepassingen van de zeevering. Dit zijn aantrekkelijke en ambitieuze 'bijproducten', die een belangrijke rol kunnen spelen in de discussie over realiseerbaarheid.
- Het betrekken van verschillende vakdisciplines, actoren en burgers heeft in de verkenning geleid tot inspiratie en creativiteit. Aanbevolen wordt om ook in abstracte beleidsmatige projecten niet te terughoudend te zijn in het benutten van integrale en maatschappelijke inbreng.

Voor meer informatie:

M. Löffler,
RWS-RIKZ

Telefoon:

070 - 3114346

E-mail:

m.loffler@rikz.rws.minvenw.nl

Contact:

Water INNOvatiebron WINN
Directie Kennis en Ontwikkeling
Rijkswaterstaat

Bezoekadres:

Koningskade 4
2596 AA 's-Gravenhage

Postadres:

Postbus 20906
2500 EX 's-Gravenhage

Telefoon:

070 - 351 9066

Fax:

070 - 351 9344

E-mail:

winnlab@hkw.rws.minvenw.nl