



Zandsuppletie voor De Muij op Texel, oktober 1984. (Foto: Boskalis).
Beach nourishment near De Muij on Texel.

Strandsuppleties: goed voor duinbehoud en kustverdediging

De laatste tien jaar is herhaaldelijk gebruik gemaakt van strand-suppletie om kustachteruitgang tegen te gaan. Aan de hand van suppleties bij het Zwanenwater en Texel worden zandsuppleties op strand en vooroever aanbevolen als een goede maatregel voor kustverdediging en natuurbehoud.

Albert Salman

Al eeuwenlang worden er maatregelen getroffen om Nederland tegen de zee te beschermen. Daarbij ging het enerzijds om harde elementen zoals strandhoofden, anderzijds om duinverzwaringen, deels in het kader van de Deltawet. Indien deze maatregelen onvoldoende effect sorteerden, werd soms besloten tot een achterwaartse strategie, met behulp van wind ('rollende zeereep') of bulldozer. In het algemeen was het uitgangspunt, dat 'have en goed' moest worden beschermd en dat daaronder vooral het woongebied van de mens moest worden verstaan. De duinen vormden hierbij niet zozeer één van de doelen van de kustverdediging als wel één van de middelen.

De toenemende aandacht vanuit de natuurbescherming voor de zeeeringsproblematiek heeft echter vanaf het eind van de zeventiger jaren geleid tot nieuwe inzichten en ideeën. De belangrijkste daarvan waren:

1. door harde zeeeringselementen wordt de erosie hoogstens ter plaatse voorkomen en bovendien verplaatst naar noordelijker (evt. oostelijker) kustgedeelten (Baarse, 1984);
2. het achteruitschuiven en laten "terugrollen" van de zeereep kan ernstige gevolgen hebben voor belangrijke natuurwaarden in de duinen (Werkgroep Duin en Kust, 1981; Salman, 1982);
3. het ophogen van strand en vooroever

is in veel gevallen een goed alternatief voor duinverzwaring en qua kosten effectiever dan aanleg van strandhoofden (Baarse, 1984).

Door deze inzichten werd het mogelijk meer flexibel in te spelen op afzonderlijke gevallen van kustafslag. Het was mogelijk en realistisch om de status quo al of niet tijdelijk te handhaven met één of meer zandsuppleties, zonder direct een besluit te hoeven nemen over ingrijpendere maatregelen als dammen en strandhoofden.

Texel

Al vele tientallen jaren gaat de Noordzeekust van Texel gestaag achteruit. Op sommige plaatsen is de afslag niet dramatisch, maar met name in het zuidwesten is deze eeuw al meer dan een kilometer duin aan de zee prijsgegeven. Het gaat bij deze afslag niet alleen om direct landverlies, maar ook om indirecte verliezen.

Allereerst verdroging van vochtige valleien door versmalling van duingebied en daarmee samenhangend daling van de grondwaterstand. Daarnaast werd de buitenduinregel herhaaldelijk met bulldozers naar achteren geschoven en verbreed over achterliggende valleien heen. De verkleining van het duingebied, de aantasting van natuurwaarden en de dreiging van verlies van in de duinen gelegen campings leidden in de ze-

ventiger jaren tot toenemende onrust op Texel.

Natuurbeschermers, recreatie-ondernemers en ook het gemeentebestuur drongen bij Rijkswaterstaat aan op maatregelen. Deze gezamenlijke druk leidde tot de uitvoering in 1983-'84 van een studieproject (Kustex) van de SIBAS-groep in samenwerking met het Centrum voor Milieukunde Leiden. Hierin werden voorspellingen opgesteld voor de toekomstige kustontwikkelingen, alsmede de gevolgen daarvan voor de diverse belangen (natuur, recreatie, veiligheid, waterwinning) (Stevens et al. 1984). Bovendien werden diverse soorten kustverdedigingsmaatregelen vergeleken voor een aantal verschillende kustgedeelten. Van de onderzochte maatregelen bleken in vrijwel alle kustvakken zandsuppleties effectiever en goedkoper dan o.a. een asfalt dijck, strandhoofden en dammen loodrecht op de kust.

Uit kosten- en natuurbehoudsoogpunt kwam niet ophoging van de zee-reep, maar van strand en zelfs vooroever in aanmerking. Na diverse akties en verzoeken om maatregelen door o.a. de Stichting Duinbehoud heeft minister Smit reeds vóór de afronding van het onderzoek in 1984 f 13 miljoen beschikbaar gesteld voor een strandsuppletie voor De Koog, De Muij en de Slufter. Daarbij werd het zand opgebaggerd uit het Eijerlandse Gat, tussen Texel en Vlieland. De gedachte hierbij was, dat de stroomgeul die zorgde voor ondermijning van het Bolwerk Eijerland (vuurtoren) daardoor in gunstige richting kon worden verlegd. De afslag in de noordelijke helft van Texel is sindsdien echter niet verminderd en de afgelopen winter was op veel plaatsen de gehele suppletiehoeveelheid al verdwenen. Dit was een jaar eerder dan was geraamd en er is een mogelijkheid dat het Eijerlandse Gat voor zandwinning achteraf niet de meest gunstige plaats is geweest.

Een volgende zandsuppletie zal plaatsvinden met zand verder uit de kust in de Noordzee en zal daardoor relatief iets duurder uitvallen. Belangrijk is echter ook het moment van de volgende suppletie, die voor 1990 op het programma staat. Dit betekent, dat opnieuw een strook duingebied de kans loopt te worden verzwolgen. De gemeente Texel en anderen hebben daarom aangedrongen op een vervroegde suppletie dit jaar. Dat er een nieuwe suppletie moet komen, daar is iedereen

het wel over eens. Dat is ook door de regering besloten met als doel een duurzame handhaving van de kustlijn van de noordelijke helft van Texel. Hierover heeft minister Smit in juni 1985 een brief aan de Tweede Kamer geschreven. Maar cruciaal bij de uitvoering van een kustverdedigingsbeleid door zandsuppleties is het periodiek en op tijd herhalen daarvan.

Het Zwanenwater

Ook de kustlijn bij Callantsoog en het Zwanenwater gaat al enige decennia achteruit. In de jaren 1985 en '86 zijn diverse mogelijkheden bestudeerd voor kustverdedigingsmaatregelen m.b.t. het Zwanenwater:

1. versterking van de dijken ten oosten van het Zwanenwater, waardoor er een slufter of evt. een baai zou kunnen ontstaan op de plaats van de huidige vochtige valleien;
2. het beperkt versterken van zowel de zeereep als de oostelijker dijken;
3. een landwaartse versterking van de zeereep;
4. een zandsuppletie op het strand met plaatselijke suppleties in de zeereep.

Vanwege het enorme belang van de voedselarme, vochtige duinvalleien is gekozen voor de laatste mogelijkheid. Uitvoering daarvan vond plaats in 1987 met zand uit het Schulpengat, 1½ km uit de kust, in combinatie met de zandsuppletie voor Callantsoog, die uit veiligheidsoogpunt noodzakelijk was. De suppletie, die 11 miljoen gulden heeft gekost, zal naar schatting voldoende zijn voor 5 jaar.

Strand of vooroever?

Bij de bepaling van de plek waar een suppletie moet komen, dient niet alleen de effectiviteit qua kosten op de langere termijn een rol te spelen, maar ook de gevolgen voor aanwezige natuurwaarden, zowel op het strand als in de onderwateroever.

Zowel winning als suppletie in de onderwateroever heeft gevolgen voor het leven in zee. Deels is dit het gevolg van een verhoogde troebelheid en kwaliteitsverandering, deels van het bedolven raken van dieren onder een laag zand. Op het bodemoppervlak levende dieren, filter-feeders en siphon-dragers, zijn hiervoor uitermate gevoelig (Mulder & De Vos, 1989). Uit een onderzoek naar de effecten van suppleties voor Texel en Ameland bleek, dat herstel van de bio-

massa voor een aantal soorten 20 maanden vergde (Dankers et al., 1983). Nader onderzoek is nodig naar de optimale opzet van onderwatersuppleties voor natuur: een optimum tussen grote suppleties met grote tussenpozen of kleinere met grotere frequentie. Ook zandwinlokatie en wijze van uitvoering verdienen nog studie.

Conclusie

Op de meeste plaatsen langs de Nederlandse duinkust is strandsuppletie een uitstekend middel voor kustverdediging, waardoor natuurwaarden in de duinen kunnen worden gespaard. Goede planning en nader onderzoek t.a.v. de onderwateroever is gewenst.

Literatuur

- Baarse, G., 1984. Beleidsanalyse kustverdeling Texel. Waterloopkundig Lab., C.M.L., N.E.I.
- Dankers, N., M. Binsbergen & K. Zegers, 1983. De effecten van zandsuppletie op de fauna van het strand van Texel en Ameland. R.I.N.-rapport 83/6.
- Mulder, J. P. M. & F. J. de Vos, 1989. Kustverdediging na 1990. Inventarisatie functies onderwateroever (TR-9). DGW, RWS, Den Haag.
- Salman, A., 1982. Kustafslag bedreigt Texelse duinen.
- Stevens, R. A. M., J. Runhaar, K. J. Canters & H. A. Udo de Haes, 1984. Beleidsanalyse kustverdediging Texel; de effecten van kustverdedigingsalternatieven op het natuurlijk milieu. Centrum voor Milieukunde, Rijksuniversiteit Leiden.
- Werkgroep Duin en Kust, 1981. De Schoorlse duinen als natuurgebied. Naar een ander beheer. Duin 4(3): 7-22.

Summary

Beach nourishment and the developments near "Het Zwanenwater" and the Isle of Texel.

Since about ten years several artificial beach nourishments with sand from the North Sea have been carried out along the Dutch coast. Some studies and experiences with nourishment projects concerning the Isle of Texel and Zwanenwater dune reserve are considered and compared with the effects of some other coastal defence techniques. It is concluded, that intermittent sand nourishments on beach, foreshore and nearshore zones are a most effective measure for both coastal defence and dune conservation.

Drs. A. H. P. M. Salman
Stichting Duinbehoud
Postbus 11059
2301 EB Leiden