

## COASTAL SQUEEZE: WAT ZAND KAN DOEN?

Huib de Vriend

Deltares, PO Box 177, 2600 MH Delft, Nederland

E-mail: [huib.devriend@deltares.nl](mailto:huib.devriend@deltares.nl)

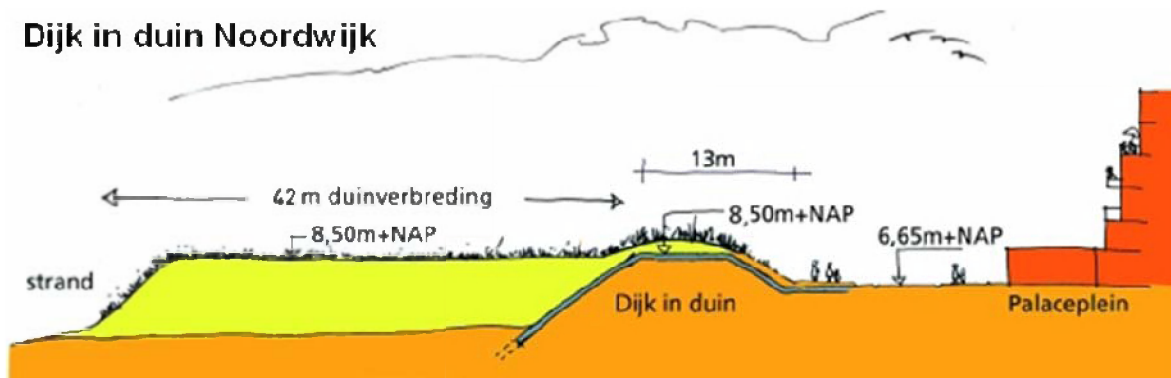
EcoShape, Building with Nature, Burgraadt Gebouw, Burgemeester de Raadsingel 69, 3311 JG Dordrecht, Nederland

Voortbouwend op de vorige bijdrage stelt ook deze spreker dat het fenomeen coastal squeeze een gegeven is waar we niet meer omheen kunnen. De vraag die deze spreker behandelt, is: 'Wat kan je daar nu aan doen met zand? Kan coastal squeeze teruggedraaid worden door het aanwenden van zand?'.

Er zijn vandaag reeds talrijke inspirerende case-studies waar zand aangewend is als een (klimaat)robuuste methode van kustonderhoud. Zo zijn reeds talrijke stranden gesuppleerd met een zeewaartse uitbreiding van het strand als direct resultaat en o.m. een duinaangroei als secundair gevolg (zie eerder). In Noordwijk werd dan weer gekozen voor een dijk in duin wat in de praktijk tevens een duinaangroei van een 40-tal meter behelsde (zie figuur). Ook werd er – in casu van de Tweede Maasvlakte – land gewonnen op zee. Evenwel verdwenen hierdoor duinen die aangemeld waren bij de Europese Commissie i.k.v. Natura 2000 wat noopte tot een natuurcompensatie die in de praktijk de realisatie van een nieuw duingebied inluidde dat tevens een versterking van de kustveiligheid behelsde.



### Dijk in duin Noordwijk



De recentste aanwending van zand is de Zandmotor. Deze wordt evenwel niet gezien als dé oplossing, wel als een experiment (dat hopelijk als een oplossing bestempeld kan worden na een grondige evaluatie). Immers via dergelijke mega-suppletie willen wetenschappers en beleidsmakers onderzoeken of de coastal squeeze t.h.v. de vooroever, het strand en de duinen teruggedraaid kan worden.

Dankzij een uitgebreide monitoring (een samenwerking tussen Rijkswaterstaat, EcoShape, baggerbedrijven en het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling) hoopt men een antwoord te krijgen op de vragen of je met zo'n mega-suppletie kan:

- bouwen met de natuur?  
d.w.z. kunnen we de natuurlijke processen voor ons laten werken, terwijl er tegelijkertijd nieuwe kansen voor de natuur ontstaan?
- de aanlegkosten drukken?  
d.w.z. kunnen we aanlegkosten besparen door één grote suppletie aan te leggen in plaats van vele kleinschalige?

- kustaangroei natuurlijker maken?  
d.w.z. kunnen we de vooroever en de duinen via natuurlijke processen versterken?
- impact op kustecosysteem reduceren?  
d.w.z. kunnen we in plaats van kleinschalige suppleties met om de paar jaar een ecologische impact slechts éénmaal per enkele tientallen jaren het ecosysteem verstoren?
- voldoende meerwaarde creëren om het renteverlies te compenseren?  
d.w.z. de kost gaat immers verder voor de baat uit (immers bij kleinschalige ingrepen wordt slechts ingegrepen, en dus de kassa gepasseerd, als de nood zich stelt)?

Beleidsmakers en politici hopen dan ook binnen enkele jaren reeds de (eerste) – zo hopelijk positieve – antwoorden te krijgen. Hoopvol is alleszins dat de politieke moed er was om de Zandmotor te realiseren.

Een onderzoeksproject dat op stapel staat is de herinrichting van de Oesterdam – de Rijn-Schelde-verbinding (zie figuur). Omdat deze kade te laag is wordt thans onderzocht welke maatregelen soelaas kunnen brengen. Eén van de denkpistes is om het voorland te verhogen wat kansen schept voor meer vegetatie. Meer vegetatie wil zeggen meer golfdemping... en een lagere kadehoogte.



Een andere uitdaging is het terugdraaien van de klok. Immers het habitatype 1130 ('estuaria met slikken en schorren') is thans niet in een goede staat van instandhouding. Vandaar dat – conform de Habitatrichtlijn – ingegrepen dient te worden. De vraag hierbij is: hoe herstel je zo'n laagdynamisch onderwatergebied? Het herstel van het areaal is onvoldoende, het herstel van de dynamiek is minstens zo belangrijk (zo niet dreigt er immers een verhoging en vervuiling van de platen). Wetenschappers onderzoeken daarom hoe 'estuariene unsqueeze' gerealiseerd kan worden.



Eén van de ideeën om veiligheid en natuur te combineren is de aanleg van 'wisselpolders'. Geïnspireerd op het natuurlijk verhogen van het Land van Saeftinge (door natuurlijke sedimentatie inmiddels het hoogste natuurlijk ontstane gebied van Zeeland) bestaat het idee om langs het estuarium stap voor stap polders in verbinding met het water te brengen en te laten opslibben en zo een 'rand' van hoog opgeslibde gebieden te maken die een brede, natuurlijke waterkering vormen. Thans is het concept echter nog moeilijk verkoopbaar.

In de Oosterschelde is sprake van wat men zou kunnen noemen estuariene unsqueeze in de tijd. Na de bouw van de kering zijn de platen kleiner en vlakker geworden, waardoor die bij opkomend getij in één keer onderlopen en de vogels minder foerageertijd hebben. Aan de hand van een proefsuppletie bovenop de Galgeplaat onderzoekt men (onder andere via videomonitoring) of dit probleem op deze manier kan worden aangepakt. Een andere casestudy gericht op het behoud van de platen is plaatrandstabilisatie met oesterriffen. Hierbij wordt een substraat van oesterschelpen aangebracht, met als doel zaadval te bevorderen en zo een levende oesterbank te laten ontstaan, die slib vangt en erosie van de plaat tegengaat.

Samenvattend kan vandaag reeds gesteld worden dat zand nuttig kan zijn voor een klimaatrobuust kustonderhoud, voor het behoud van de kustveiligheid, voor de kustuitbouw via bouwen met de natuur, voor landaanwinning alsook voor het onderhoud van intergetijdegebieden. Echter, geen zand aanwenden zonder verstand (wat uiteraard niet alleen geldt voor zand).