



Ook de natuur in de duinen profiteert van zandsuppleties in zee

BAS ARENS

Zandsuppleties werken. De miljoenen bakken zand die voor de kust in zee gestort worden hebben effect. De erosie van de kustlijn is gestopt. Het zand vindt ook zijn weg naar de duinen. Hoewel nog veel onduidelijk is over de effecten van suppleties op de natuur, licht recent onderzoek een tipje van de sluier: de zeereep is de afgelopen dertig jaar structureel veranderd.

Voor 1990 hielden kustbeheerders de zeereep op zijn plaats door helm te planten, stuifschermen te plaatsen of strekdammen of palenrijen aan te leggen. Met graafmachines werd stormschade hersteld, waarbij soms zand uit de duinen werd gebruikt. Daarmee werd niet voorkomen dat de kustlijn langzaam terugweek. Sinds 1990 doet de Rijksoverheid het anders. Zij onderhoudt de kust door grote hoeveelheden zand uit de Noordzee te halen en op het strand of vlak voor de kust neer te leggen. De zeereep hoeft niet meer krampachtig vastgelegd te worden. Het zand mag er weer stuiven (dynamisch kustbeheer) en dat is goed voor de natuur in de duinen. Kustverdediging en natuurbeheer kunnen elkaar zo versterken.

De kust vangt zand

In DUIN 2009-1 zijn de mogelijke effecten van suppleties op de duinnatuur op een rijtje gezet. Inmiddels zijn de eerste studies afgerond. Deze waren gericht op de ontwikkeling van de vorm (geomorfologie) van strand en zeereep. Daarop werden directe effecten verwacht. Hierna kunnen de gevolgen voor de levende natuur worden onderzocht. Het onderzoek is aange-

stuurd en gefinancierd door Rijkswaterstaat en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Logisch eigenlijk, want effecten van suppleren raken zowel de kustverdediging als het natuurbeheer. Hier volgt een samenvatting van onze conclusies. Feit is dat de zeereep langs vrijwel de gehele kust structureel meer zand vangt dan vóór 1990. Trendbreuken in de ontwikkeling van de zeereep zijn vaak direct te koppelen aan de start van suppleties. Er zijn echter ook gebieden waar dit minder duidelijk is. Soms zet een trendbreuk al in, voor de eerste suppletie is uitgevoerd. Mogelijk is dat een gevolg van suppleties in de buurt.

Hoe reageert de zeereep?

De hoeveelheid zand die jaarlijks langs de kust wordt gesuppleerd, is enorm: 12 miljoen kubieke meter. Van nature verplaatst het zand zich voortdurend tussen vooroever, strand en de zeereep. Door de suppleties neemt het transport richting zeereep toe. Het blijkt dat de hoeveelheid zand die in de duinen wordt opgeslagen grofweg een derde van de totale suppletiehoeveelheid is. Regionaal verschilt dit iets. In de Delta en op de Wadden is het ongeveer veertig procent en aan de Hollandse kust gemiddeld twintig procent. Wat gebeurt er precies met dit zand? Langs de kust blijkt dit nogal te verschillen. Er zijn vijf manieren waarop de zeereep kan reageren. In het onderstaande kader zijn ze met behulp van beeldspraak getypeerd, omdat dat vaak meer duidelijk maakt dan wetenschappelijke terminologie.

Conservatief in de minderheid

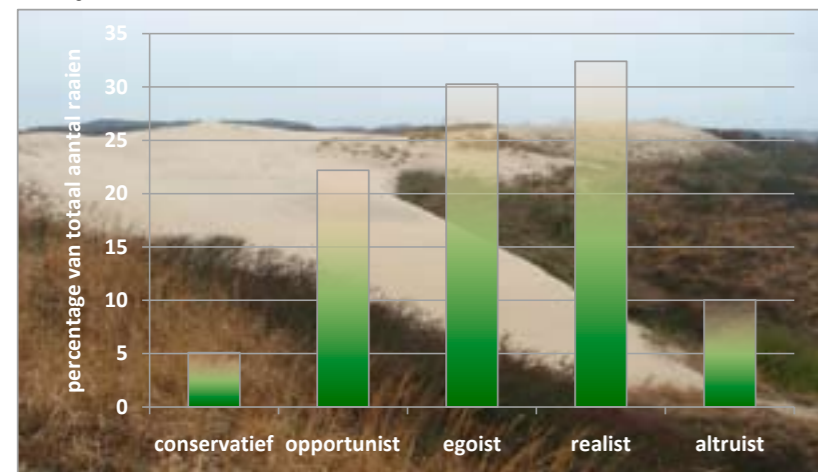
De verschillende typen komen overal voor, maar er zijn opvallende regionale verschillen. De verspreiding hangt onder meer samen met de mate van suppleren, het al dan niet toepassen van dynamisch kustbeheer, achterliggende belangen, de beheersgeschiedenis en het incidenteel voorkomen van afslag. Op de Wadden en in Noord-Holland zijn de altruïstische en redelijke zeerepen ruim vertegenwoordigd. Langs de Zuid-Hollandse kust overheerst de opportunistische zeereep en in de Delta zijn alle typen aanwezig. Heel kort samengevat betekent dit dat in Zuid-Holland de dynamiek zich vooral vóór de zeereep afspeelt, en dat in Noord-Holland en op de Wadden ook het achterland ervan profiteert. In de Delta zit het hiertussenin. Bemoedigend is dat de conservatieve zeereep de minderheid vormt. Bij een eerdere classificatie van de toestand van de zeereep rond 1988 had dit type nog ruimschoots de overhand.

In de volgende fase wordt onderzocht of deze effecten terug te vinden zijn in de natuur. Hoe reageert de plantengroei op de verschillen in ontwikkeling? Volgend jaar valt hier meer over te zeggen.

Vijf verschillende types zeereep

- 1. De conservatieve zeereep** vangt mondjesmaat zand. Ook zonder beheer verandert er niets. Voor kenmerkende duinnatuur met stuivend zand zijn hier weinig mogelijkheden.
- 2. De opportunistische zeereep** legt al het nieuwe zand aan zijn voeten neer. Er ontstaat een nieuwe duinenrij met hele jonge (embryonale) duinen die doorgroeien tot witte duinen met stuivend zand. Verstuuving in de witte duinen van de oude zeereep stagneert en het zand stuift niet door naar de grijze duinen achter de zeereep. De natuurwinst vóór de zeereep is mogelijk kleiner dan de negatieve effecten.
- 3. De egoïstische zeereep** vangt al het binnenkomende zand zelf in. Doorvoer naar de achterliggende duinen vindt niet of nauwelijks plaats. Witte duinen komen volledig tot ontwikkeling. Soms ontstaan op kleine schaal embryonale duinen. De grijze duinen krijgen weinig of geen voeding en krijgen het moeilijk.
- 4. De redelijke zeereep** houdt een groot deel van het binnenkomende zand voor zichzelf maar is bereid een klein deel van de winst door te sluisen. Witte duinen komen volledig tot ontwikkeling. Er kan ruimte zijn voor embryonale duinen. Doordat er enige doorvoer naar het achterland is, zijn de kansen voor grijze duinen gunstiger.
- 5. De altruïstische zeereep** deelt het binnenkomende zand met het achterland, of staat het eraan af. Het effect op de natuur is overweldigend: er ontstaat een compleet samenstel van geleidelijke overgangen (gradiënten) van strand naar binnenduin. Witte duinen komen volledig tot ontwikkeling en kunnen landwaarts uitbreiden. Grijze duinen hebben baat bij de doorvoer. Afhankelijk van het zandbudget komen embryonale duinen tot ontwikkeling. Vaak vindt enige kustafslag plaats, of ontstaan door winderosie stuifkuilen. Dankzij dynamisch kustbeheer wordt dit niet meer onderdrukt. Soms wordt actief ingegrepen om dynamiek op gang te brengen.

Verdeling van zeereep typen over de gehele kust



Van boven naar onder: ruimtelijke verspreiding van type 1, 2, 3, 4 en 5.