

De zeereep, van zanddijk tot voorduin?

BAS ARENS

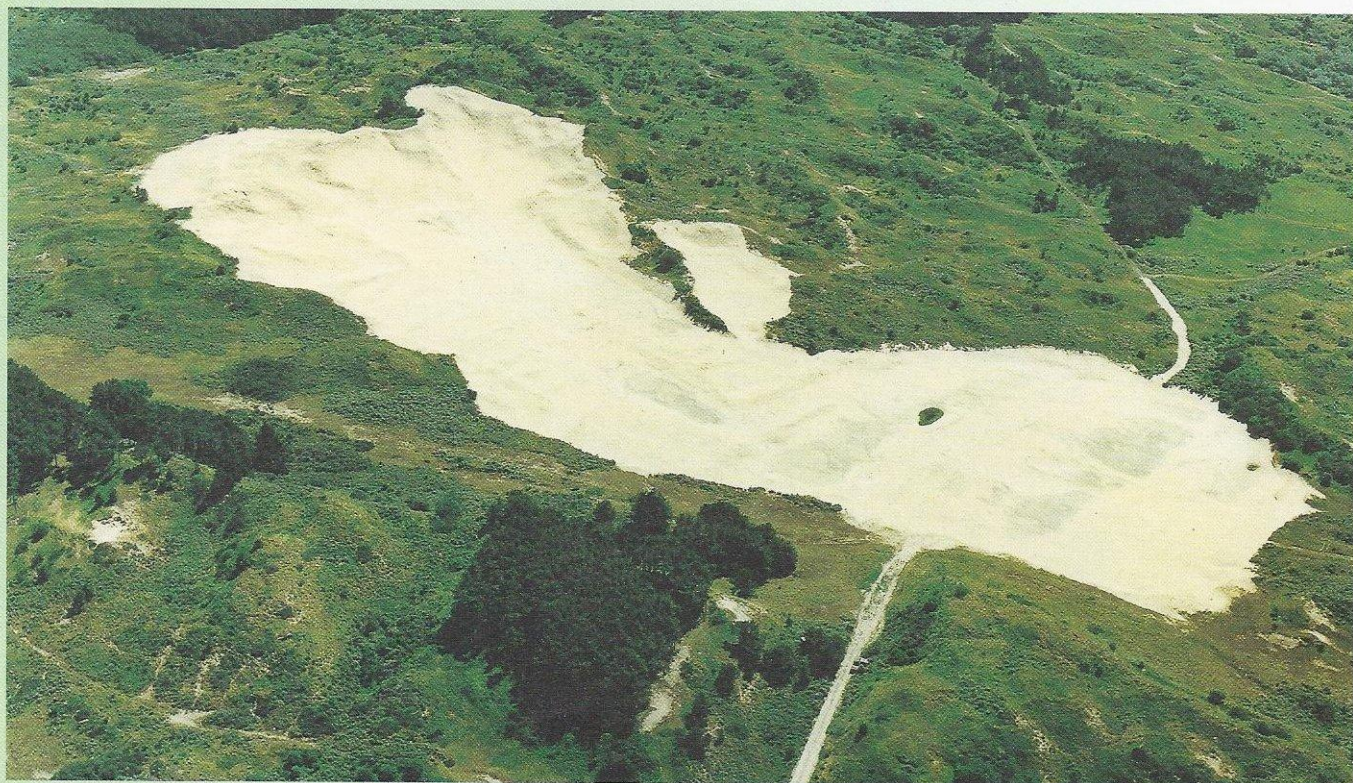
De Nederlandse zeereep is van oudsher een van de meest beheerde delen van het duinlandschap. Enerzijds was het van belang de zeereep goed te onderhouden, vanwege de veiligheid. Anderzijds was de dynamiek van zee en wind zo groot dat voortdurend ingrijpen onontkoombaar was. Vanwege het eeuwenlange, strakke beheer was de zeereep allesbehalve natuurlijk.

Uitstuiving en overstuiving werden gestuurd met stuifschermen en aanplant en zoveel mogelijk beperkt. Waar stuifkuilen ontstonden werd snel ingegrepen: de kuil werd vol geplant, bedekt met takken of vlak geschoven met een bulldozer. En waar de zeereep te smal werd, werd deze in zijn geheel met een bulldozer naar achter geschoven. Het resultaat was een strakke, monotone zeereep, die meer de eigenschappen had van een zanddijk dan van een dynamisch voorduin op de scheiding van land en zee. Op veel plaatsen in de duinen is duidelijk te zien dat de overgang van het duinlandschap naar zeereep een abrupte overgang is.

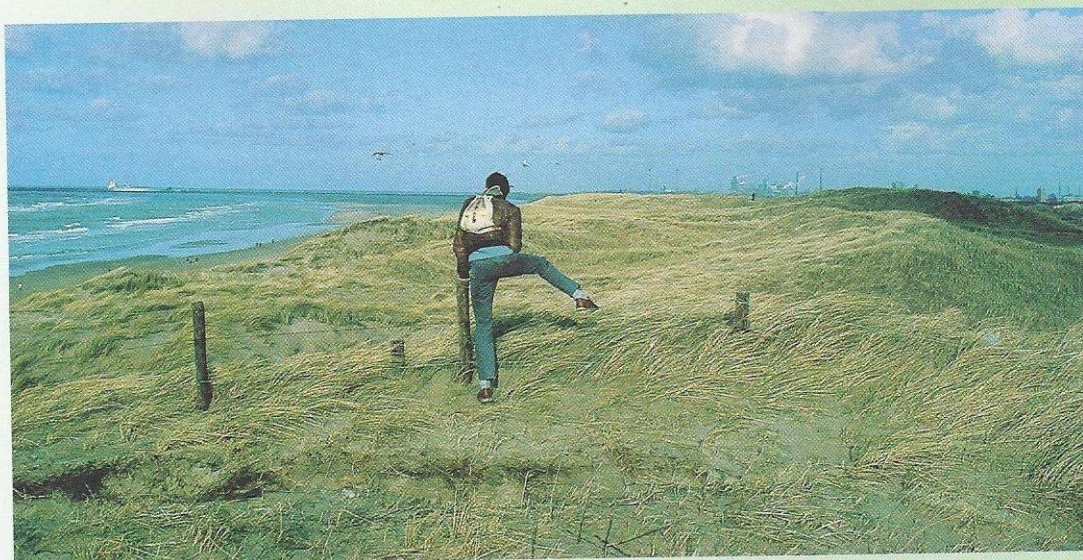
In het Kraansvlak in de duinen van Bloemendaal is een grootschalig verstuivingsproject afgerond. De tijd zal leren of dit duin weer spontaan gaat wandelen en in hoeverre er uitstuiving zal plaatsvinden naar het grondwater toe (foto: Paul Paris).

Van vastleggen naar verstuiving

Door de onnatuurlijke zeereep richtten onderzoekers hun aandacht voornamelijk op processen en duinvormen in het binnenduin. De zeereep kan landschappelijk echter een zeer boeiend fenomeen zijn. Door de voortdurende werking van wind en water is het landschap permanent in beweging. De zee knaagt, creëert kliffen en brengt zand naar het strand. De wind verspreidt zand en zout de duinen in en zorgt voor een grote variatie in reliëf. Het natuurlijk milieu is zo extreem, dat slechts een beperkt aantal soorten in deze omgeving stand houdt. De landschapsvormende processen kunnen van een overdonderende kracht en schoonheid zijn. In 1988 werd een inventarisatie gemaakt van de Nederlandse zeereep (Arens & Wiersma, 1990). Hieruit bleek dat langs slechts 10% van de zandige kust de zeereep echt natuurlijke eigenschappen had. Hiervan kwam het grootste deel voor op de Waddeneilanden en dan vooral aan de oostzijde van de eilanden waar door de



Een voorbeeld van een traditioneel beheerde zeereep in het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Veel helm, weinig belevingswaarde (foto: Henk Wijkhuisen).



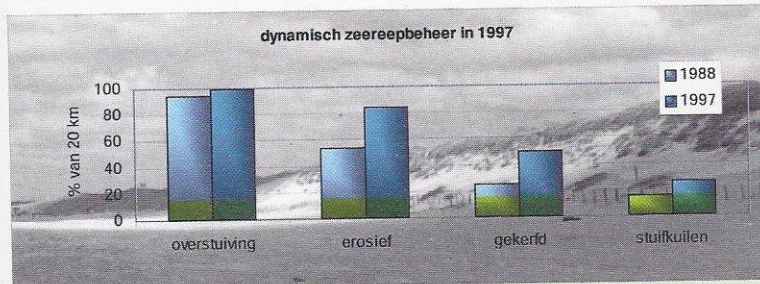
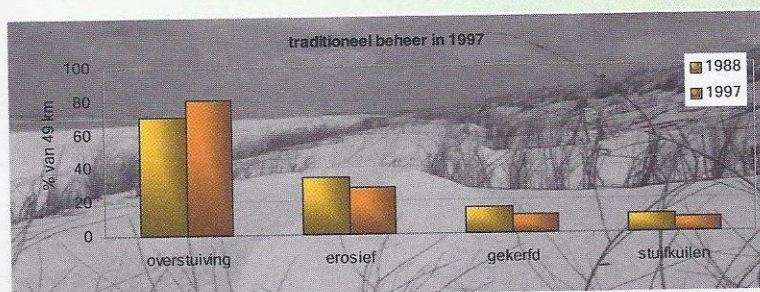
dynamiek van de eilanden voortdurend nieuwe duingebieden ontstaan. In 1990 kwam een belangrijke omslag in het kustbeheer (zie pagina 3 en pagina 25). In dat jaar werd door Rijkswaterstaat de discussienota 'Kustverdediging na 1990' gepresenteerd. Sindsdien wordt de kustlijn van 1990 gehandhaafd door het opspuiten van zand (zandsuppletie). In feite betekende dit het einde van structurele afslag langs de Nederlandse kust. Het gevolg hiervan was dat het vastleggen van de zeereep eigenlijk niet meer overal nodig was. Duinafslag bleef beperkt en een strak beheer werd overbodig. Gelijktijdig werd ook in de binnenduinen verstuiving steeds meer toegepast. Door langdurig onderzoek was men erachter gekomen dat verstuivingen niet zo snel uit de hand liepen. Verstuiving zorgde voor de nodige variatie in het landschap en enige verstuiving bleek noodzakelijk om verjonging in de vegetatie tot stand te brengen. Bovendien bleek dat door effecten van zure regen en stikstofde-

positie een groot deel van de duinen vergraste. Verstuiving zou deze effecten enigszins tegen kunnen gaan. Kortom, de duinen mochten weer roken. Een voorbeeld van een grootschalige verstuiving in de binnenduinen is het project, waarbij het Van Limburg Stirumkanaal in de Amsterdamse Waterleidingduinen is gedempt. Het gebied wordt door sommige beheerders met argusogen bekeken. Het blijkt zich te ontwikkelen tot een interessant landschap met afwisselend grote verstuivingen, begroeide oppervlakken en vochtige valleien. Een ander groot project is kort geleden afgerond in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland (zie luchtfoto).

Tien jaar na de eerste verkenning is opnieuw geïnventariseerd hoe natuurlijk de zeereep in Nederland is (Arens, 1999). Is er al sprake van een voorduin, van een dynamische overgang van zee naar land? Het resultaat varieert langs de kust van gematigd tot zeer positief. De Nederlandse zeereep blijkt in 1999 een stuk natuurlijker.

Kenmerken van natuurlijkheid

Wat zijn nu de kenmerken van deze toename in natuurlijkheid. Er zijn twee verschillende situaties te onderscheiden. Door suppleren (= zand opspuiten) is het strand over het algemeen een stuk hoger dan in de oorspronkelijke situatie. Dat betekent een grotere beschikbaarheid van zand en een afname van duinafslag. Desondanks zal bij zware stormen met hoog water best afslag kunnen optreden. Na de storm blijft dan een kaal klif achter. Als de wind hier vat op krijgt, kunnen door winderosie kleine geulen ontstaan die soms uitgroeien tot stuifkuilen of zelfs tot kerven. Het lijkt er op dat enige afslag gunstig is voor het ontstaan van een meer natuurlijk voor-

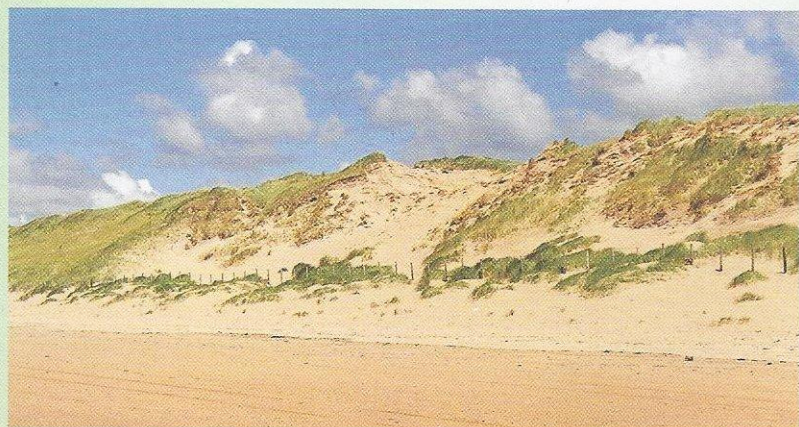




Het experiment bij Parnassia (Hoogheemraadschap van Rijnland) in Bloemendaal in 1996 (foto: Bas Arens).

duin. Er zijn voorbeelden uit het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland (de zeereep tussen Velsen en Wassenaar), waar de zeereep zo stabiel is dat de beheerder al jaren niet heeft hoeven ingrijpen. In feite gebeurt hier helemaal niets; er is geen stormschade, het duinfront is dicht begroeid, en hoogstens stuift er af en toe wat zand vanaf het strand tegen de helling op. De dynamiek is hier ver te zoeken. Een ander voorbeeld uit Rijnland is bij Parnassia in de Kennemerduinen. Deze plek toont hoe de duinenrij zich in tien jaar kan ontwikkelen. De linkerfoto geeft een overzicht van deze zeereep in 1996. Duidelijk is het verschil zichtbaar met het gebied uiterst links op de foto, dat nog traditioneel beheerd wordt. De rechterfoto toont het gebied in 1998. De grilligheid van het reliëf is verder toegenomen. Er is sprake van een grote mate van dynamiek, door sommige traditioneel ingestelden ook wel omschreven als een bende of een puinhoop. Vooral de hoogte van de zeereep, en het feit dat hier nog enige afslag plaatsvindt, maken dit experiment zo interessant. Een tweede situatie doet zich voor wanneer veel zand beschikbaar is. De overstuiving kan zo groot worden dat er nieuwe duinen ontstaan. Onder traditioneel beheer werd het stuivende zand ingevangen met stuifschermen en werd er in een beperkt zone een enorme hoop zand afgezet. Onder dynamisch beheer wordt het zand niet ingevangen met stuifschermen. De zeereep zelf zal overstuiven en soms zelfs

Dezelfde zeereep bij Parnassia als op de bovenfoto, maar dan in juli 1998 (foto: Bas Arens).



geheel onderstuiven, precies wat helm nodig heeft. Het gevolg is een enorme afwisseling tussen seizoenen. In de herfst en winter lijkt het duin door overstuiving steeds kaler te worden. In de zomer is de helm alweer zo hard gegroeid, dat je niet gelooft dat je naar hetzelfde stukje duin kijkt. De uitbundige groei van helm afgewisseld met overstuiving leidt uiteindelijk tot een typisch duinreliëf van topjes met helm-pollen en kleine kerven

De resultaten

Een toename van dynamiek uit zich dus in een grotere variatie aan reliëf, de aanwezigheid van vitale helm in pollen en van winderosie en -accumulatievormen. De figuur laat zien wat het effect van dynamisch zeereepbeheer op de zeereepontwikkeling is. In de referentiegebieden, die dus nog steeds traditioneel beheerd worden, is er nauwelijks sprake van een verandering. In vergelijking tot 1990 is de natuurlijkheid niet toegenomen. Wel is er een geringe toename van de overstuiving, mogelijk samenhangend met het toepassen van strandsuppleties. Erosievormen zijn in aantal zelfs afgenomen. Dit zou kunnen samenhangen met een afname in stormschade. In de proefgebieden zijn verschijnselen van windactiviteit duidelijk toegenomen en is de zeereep in zijn algemeenheid natuurlijker geworden. Op veel plaatsen zijn weer stuifkuiten aanwezig of is de zeereep gekerfd. Door het toepassen van strandsuppleties blijkt de ruimte voor dynamiek en de natuur te zijn toegenomen. Bij veel beheerders bestaat inmiddels genoeg vertrouwen om op plaatsen waar het kan, dynamiek toe te laten. De experimenten tot nog toe laten zien dat dynamisch zeereepbeheer binnen een relatief korte termijn van vijf tot tien jaar tot positieve resultaten leidt.

Referenties

- Arens, S.M. & Wiersma, J., 1990. De zeereep langs de Nederlandse kust; een classificatie. *Geografisch tijdschrift, Nieuwe Reeks* XXIV, 5, 394-405.
- Arens, S.M., 1999. Evaluatie dynamisch zeereepbeheer; vergelijking situatie 1988 en 1997. Arens BSDO Rapport 99.01 in opdracht van Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde.

DR. S.M. ARENS IS DIRECTEUR VAN ARENS BUREAU VOOR STRAND- EN DUINONDERZOEK (IWAN KANTEMANPLEIN 30, 1060 RM AMSTERDAM) EN MEDEWERKER VAN DE UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM, FYSISCHE GEOGRAFIE (NIEUWE PRINSEGRACHT 130, 1018 VZ AMSTERDAM).