



Fig. 1. Vegetatiezone-ringskaart Rottumerplaat 2004 (uit Koppejan & Knotters, 2005). Te zien zijn de groene stranden met embryonale duintjes en Biestarwegras (duin pionierzone, lichtgeel), iets hogere duintjes met Helm (*Ammophila arenaria*) (dynamisch duin, donkergeel), stranden met pioniervegetatie op de vochtige, vlakke delen (lichtpaars) en een stadium verder met dichtere begroeiing (jonge sluffer, blauw). De meest westelijk gelegen oranje vlek is het restant van de voormalige Westerduinen.

## De Groene Stranden van Rottumerplaat

Aansluitend op de artikelen van Van Tooren & Krol en Bakker et al. in dit nummer (juli 2005) wordt in dit artikel enig beeld gegeven over de ontwikkeling van de groene stranden op Rottumerplaat. De natuurlijke processen die op deze maagdelijke stranden al lange tijd op grote schaal spelen, maken van dit eiland een uniek gebied, zowel in het Nederlandse Waddengebied als daarbuiten.

### Zand, wind en water

De eerder genoemde auteurs noemen in dit nummer een aantal zaken die van invloed zijn op het ontstaan van groene stranden. Brede stranden en tijdelijke zandbanken die aan de kust groeien kunnen ervoor zorgen dat duinvorming op het strand kan plaatsvinden. De eerste duintjes die door eolische processen (onder invloed van de wind) ontstaan, de zogenaamde embryonale duintjes, kunnen versneld aangroeien na het vestigen van het Biestarwegras (*Elytrigia juncea*). Dergelijke duintjes worden normaliter maximaal een halve meter hoog, want in het winterhalfjaar worden ze weer weggeslagen tijdens

noordwesterstormen, met name in combinatie met springtij. In het jaar daarop kan het proces dan weer opnieuw beginnen. Opvallend is dat zich de laatste jaren op de oostelijke Nederlandse waddeneilanden veel meer en ook hogere duintjes hebben kunnen vormen die ook meerdere jaren standhouden. Het ontbreken van noordwesterstormen de laatste jaren (mond. med. E. Bakker) zou een mogelijke oorzaak kunnen zijn.

Het effect van de duinvorming is dat op vochtige, vlakke delen van het strand, die in de luwte van deze duinen liggen, vochtige begroeiingen kunnen ontstaan. Het jaarlijkse, soortenarme groene strand, bestaande uit embryonale duintjes met Biestarwegras en een enkele Zeeraket (*Cakile maritima*) wordt dan ineens verrijkt met een scala aan soorten.

### Rottumerplaat: aangroei en erosie

Nicolai et al. (2001) beschrijven nauwkeurig de morfologische veranderingen van Rottumerplaat. Meest opvallend is dat van de westpunt van het eiland, Westerduinen genaamd, vanaf begin jaren '80 al bijna anderhalve kilometer duin is afgeslagen door de diepe geul de Lauwers, die aan de westkant tegen het eiland ligt en zich naar het oosten verplaatst. Het zand dat daar-

Bas Kers &  
Henk Koppejan

Restant Westerduinen in  
2003 (foto: A.G. Knotters).

Groen strand, zomerbeeld 2003  
(foto: A.G. Knotters).

Strandhaak en vochtig groen  
strand in april 2005  
(foto: A.G. Knotters).

bij vrij komt wordt in noordelijke richting verplaatst en wordt toegevoegd aan een verhelende zandbank in de vorm van een haak. Opvallend is dat de strandhaak zich de laatste paar jaar ontwikkelt tot een uitgestrekt gebied van embryonale duintjes met Biestarwegras. Eind jaren '90 is in de luwte van de strandhaak ten noorden van de zeeoep een kilometer lang vochtig groen strand ontstaan, dat zich steeds verder heeft ontwikkeld (fig. 1).

Een interessant gegeven is verder dat ten westen hiervan vanuit eenzelfde soort gebied in ca 15 jaar tijd een jonge, begroeide slufte zich op natuurlijke wijze heeft kunnen ontwikkelen. Dergelijke natuurlijke slufte of strandvlakten komen echter zelden in Nederland voor, aangezien ze in Nederland vaak werden ingepolderd of door een stuifdijk werden afgesnoerd van de zee. Slufte hebben een hoge natuurwaarde, omdat er meestal een zout-zoet gradiënt voorkomt, die zeer uiteenlopende begroeiingen kunnen bevatten; op Rottumerplaat loopt de begroeiing van Zeekraal (*Salicornia spp.*) op het groene strand tot aan Kruiwilg (*Salix repens*) onderaan het duin.

Strandaangroei en duinvorming is ook te zien in het zuidwesten van het eiland. In de luwte van deze duintjes en wat nog over is van de Westerduinen (fig. 1) hebben alle laagten zich inmiddels ontwikkeld tot vochtige, groene stranden. De verwachting is echter dat de Westerduinen binnen 5 à 10 jaar door de Lauwers zullen worden verzwoegen, waardoor deze groene stranden waarschijnlijk gedoemd zijn weer te verdwijnen.

#### Beheer en beleid

Rottumerplaat is een goed voorbeeld dat we in Nederland nog echte natuur hebben. Alle natuurlijke processen krijgen zoveel mogelijk de vrije loop en er vinden geen ingrepen of beheer van de vegetatie plaats. Door hun unieke karakter worden groene





Biestarwegras (*Elytrigia juncea*) stimuleert het opstuiven van zand (foto: A.G. Knotters).



Embryonale duintjes op het Noorderstrand in 2003 met Biestarwegras (*Elytrigia juncea*) en Zeeraket (*Cakile maritima*) (foto: A.G. Knotters).

Embryonale duintjes met eerste pioniervegetatie op vochtig groen strand (foto: A.G. Knotters).

stranden, sluffers en hun begroeiing tegenwoordig vermeld in Europese richtlijnen als Kaderrichtlijn Water en Habitatrichtlijn. Om te kunnen garanderen dat dergelijke gebieden blijven bestaan, moet er ruimte worden geboden waar het natuurlijke proces van aangroei en erosie plaats kan vinden, zonder invloed van de mens.

#### Literatuur

**Nicolai, A., E. Nuijen, T.A. van der Heide, W. Weijman, B. Witvoet, G.C. van Brakel & R. Deen, 2001.** Rottumeroog en -plaat veranderen... Een evaluatie van monitoringsgegevens en beheer over de periode 1996-2001. Notanummer NN-ANW 01-01. Rijkswaterstaat DNN, Staatsbosbeheer regio Groningen-Drenthe en LNV Directie Noord.

**Koppejan, H. & A.G. Knotters, 2005.** Toelichting bij de kartering van de landschapszoning Rottum 2004, op basis van false colour-luchtfoto's 1:5000. Rapportnr. AGI-2005-GSMH-005. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-Informatie & ICT, Delft.

#### Summary

Green beaches on Rottumerplaat  
Due to erosion of the Westerduinen on the Wadden Sea island of Rottumerplaat a sand bank has developed on the northwestern side of the island. In the shelter of this bank a new green beach is still growing, while in the southwest green beaches in the shelter of the Westerduinen are threatened by erosion. To hold these unique systems and processes, it is necessary that nature can do what it wants, without interference by man.

Ing. A.S. Kers & H. Koppejan  
Rijkswaterstaat  
Adviesdienst Geo-Informatie en ICT  
Postbus 5023  
2600 GA DELFT  
e-mail: a.s.kers@agi.rws.minvenw.nl

