TEXEL

H. Doing

Excursieleiding: H. Doing
Datum : 2 september 1994
Deelnemers : C. Aggenbach, C. Bruin, J. Dijk, A. Ehrenburg, R. Prins, K. Rieck, Q. Slings, H. Snater en L. Zonneveld

Door kustaangroei gedurende de laatste vier eeuwen, bevorderd door vastlegging van nieuw ontstane duinruggen, vertoont het zuidelijk deel van Texel (tot Den Hoorn) een regelmatige zonering van oude of recente strandvlakten, kwelders, primaire duinruggen en -valleien (sommige met plassen) van diverse ouderdom. Vooral door beweiding met schapen zijn de oudste, kalkarmste ruggen verstoord, onder andere door verstuiving, maar de hoofdzones zijn ook daar nog duidelijk te onderscheiden. De geologische geschiedenis van het gebied wordt bepaald door de aanwezigheid van de pleistocene kern van het eiland en door de veranderingen in de ligging van de kustlijn tengevolge van de rijzende zeespiegel. Sedert de middeleeuwen zijn de Nederlandse kustlijnen en duinvormen sterk beïnvloed door menselijke activiteiten, bijvoorbeeld door het planten van helm. Een belangrijke oecologische factor die gunstig is voor het optreden van een grote diversiteit is de aanwezigheid van schelpgruis in het duinzand (op zuidelijk Texel tot 0,5-1% $CaCO_3$). Jonge duinen dragen kalk-indicerende vegetaties (bijvoorbeeld duindoornstruweel), uitloging leidt tenslotte tot kalkarme oecosystemen (bijvoorbeeld heiden) in de oudere zones.

In het zuidelijk deel van Texel kunnen de volgende landschapszones worden onderscheiden (Doing, 1989):

1. In het uiterste zuiden bevindt zich een grote, enigszins beschut gelegen zandplaat, ten dele overstroomd bij gemiddeld hoog water, welke alleen bij stormvloed onder water komt. In het westelijk deel hiervan is er een zone met embryonale biestarwegrasduintjes, waarop thans met *Honckenya peploides* groeit. Dit is de jongste, min of meer stabiele zone van een aangroeiende duinkust.
2. Waar zich een nieuwe zeereep vormt, wordt dit natuurlijk proces gestimuleerd door het aanbrengen van schermen van wilgetakken en het planten van helm en Noorse helm (*Ammophila* en *Calammophila*). Door verdere ontwikkeling ontstaan hier meer natuurlijk aandoende landschapsvormen, met fertiele en fors uitgroeiende *Ammophila*. Nog iets later treedt verrijking met organische materiaal op, vooral door inwaai vanaf het strand, maar in sommige jaren ook enige afslag. Hierdoor vormt zich een iets soortenrijkere vegetatie. Tussen de jongste en de oudere zeereep zijn op de voormalige strandvlakte jonge duinplassen gevormd, aanvankelijk nog met zeer weinig vegetatie en met een sterk variabele, maar geleidelijk stijgende waterspiegel. Langs de oevers vinden we een gordel van *Phragmites australis*, die in breedte en vitaliteit toeneemt. Op de hogere oevers en in aangrenzende kleine windkuilen zijn gemeenschappen in ontwikkeling van jonge, kalkrijke of nog iets brakke duinvalleien, met onder andere *Schoenus nigricans*, *Parnassia palustris*, *Epipactis palustris*, *Juncus alpino-articulatus* en *Liparis loeselii*. Deze zone was in 1990 tot 75 jaar oud.
3. Een brede en hoge voormalige zeereep, waarschijnlijk verrijkt met veel vloedmerkmateriaal tijdens een stilstandsfase, werd ca. 55 jaar geleden afgesneden van de aanvoer van zand, aanstuivend vanaf strand en strandduintjes. Dit is nu een struweelzone met hoge en dichte *Hippophae rhamnoides* en *Sambucus nigra*. Het is de eerste zone waarin uitloging (tot 10-65 cm) en humusvorming (bovenste 4-7 cm) belangrijk zijn, hetgeen o.a. tot uitdrukking komt in het voorkomen van *Chamerion angustifolium* en *Dryopteris filix-mas*. Achter deze rug bevindt zich de 'Geul', een permanent duinmeer met een zone van hoog en dicht riet en struweel van *Salix cinerea* en wilgebastaarden. Veenvorming is vooral belangrijk in het oostelijk deel van de vallei, bekend om zijn kolonie van Lepelaars. Deze zone is ca. 100 jaar oud.
4. Het zuidelijk deel van de volgende zone bestaat uit relatief brede, lage en enigszins onregelmatige ruggen, gedomineerd door velden van *Rosa pimpinellifolia*. Onder de ter plaatse heersende omstandigheden - welke niet gegeneraliseerd mogen worden - sterft het duindoornstruweel ongeveer 50-80 jaar nadat het zich gevestigd heeft af, wat correspondeert met ontkalking van de bodem tot ca. 80 cm diepte. De Duindoorn wordt dan vervangen door de Duinroos, die op haar beurt na nog eens 100 jaar verdwijnt, om afgelost te worden door *Calluna vulgaris* of *Corynephorus canescens*. Op de onderhellingen en in de min of meer vochtige dalen achter deze ruggen, waar uitloging en vorming van zure humus sneller plaatsvindt, zijn, afwisselend met de Duinroos, heidevegetaties met *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix* en *Empetrum nigrum* te vinden. Aan de oostzijde wordt de vallei breder en lager en is toegankelijk voor het water van de Waddenzee. Hier, in de Mokbaai, vinden we dan ook kwelderland-

schappen. Aan het noordwestelijke uiteinde wordt de vallei eveneens breder, maar is zij ca. 1900 gedraineerd door middel van een brede sloot (Moksloot) en lange tijd als weiland gebruikt. Thans vindt een terugkeer naar een meer natuurlijke toestand plaats. De ouderdom van deze zone bedraagt ca. 200 jaar.

5. Waar geen verdere ernstige storingen optreden en waar de hellingen niet te stijl zijn, vestigt Struikheide zich in de duinroosgemeenschappen en verdringt deze geleidelijk, vooral op de noord- en oosthellingen. Beweiding met schapen, vanouds belangrijk op Texel, maar in de duinen beëindigd omstreeks 1890, heeft secundaire verstuivingen gestimuleerd, waarbij tal van kleine windkuilen ontstonden en weer dichtgroeiden. Dergelijke invloeden kunnen worden afgeleid uit de morfologie ('kopjesduinen'), de bodemontwikkeling en de vegetatie van de oudste zones. Er trad menging op van humus met de ondergrond, dominantie van kortgrazige gemeenschappen (met o.a. *Corynephorus canescens, Festuca ovina* en *Aira praecox*) en ontwikkeling van een dichte mos- en korstmoslaag. Er komen ook brede overgangszones voor, met allerlei mozaïeken van de genoemde gemeenschappen. De ouderdom van deze zone is ca. 250-400 jaar.

De landschapszones zijn thans nog dezelfde als beschreven in 1989, behalve dat op de Hors nog verdere duinaangroei heeft plaatsgevonden en dat een hieraan grenzende vallei onder invloed van een meeuwenkolonie sterk is verruigd. Tijdens de excursie werden geen opnamen gemaakt, maar Cees Bruin stelde voor dit verslag drie 'winteropnamen' ter beschikking, gemaakt door Ben Kruysen en hemzelf op 25 februari 1990. De opnamen kunnen mijns inziens gerekend worden tot het *Dicrano-Cladinetum rosetosum* (waarschijnlijk is *Frullania tamarisci* een kensoort van deze associatie), maar de vegetatie heeft ook een inslag van het *Festuco-Galietum* en het *Violo-Corynephoretum.*

Opname 1: 50 x 50 cm, helling 10° N, bedekking totaal 100%, kruidlaag 2-5 cm 20%, moslaag 75%
Opname 2: 1 x 1 m, heling 15 ° N, bedekking totaal 100%, kruidlaag 2-5 cm 25%, moslaag 70%.
Opname 3: 50 x 50 cm, helling 20° N, bedekking totaal 100%, kruidlaag ca. 1 cm 5%, moslaag 100%

	1	2	3
Rosa pimpinellifolia	1.1	1.1	+.1
Festuca ovina ssp. tenuifolia	2a.2	2b.2	1.2
Aira praecox	2m.2	1.1	
Luzula campestris	1.1	2m.2	+.1
Rumex acetosella	+.1	+.1	+.1
Veronica officinalis	+.1	2m.2	+.1
Koeleria macrantha	+.1	+.1	
Taraxacum laevigatum	+.1	+.1	+.1
Cerastium semidecandrum	+.1	+.1	+.1
Galium verum	+.1	+.1	1.1
Viola canina	r.1		
Poa pratensis	r.1	+.1	+.1
Senecio jacobaea	r.1	1.1	+.1
Carex arenaria		+.1	+.1
Polypodium vulgare		1.1	
Vicia lathyroides		r.1	
Leontodon saxatilis		r.1	
Calamagrostis epigejos			+.1
Sagina procumbens			+.1
cf. Viola curtisii			r.1
Cochlearia danica			r.1
Danthonia decumbens			r.1
Frullania tamarisci	3.3	3.3	1.2
Polytrichum juniperinum	2b.2	1.2	2m.2
Dicranum scoparium	2m.3	1.3	+.2
Cladonia furcata	1.1		
Cladonia foliacea	+.1	r.1	+.1
Cladina portentosa	+.2	2m.2	+.2
Cladina ciliata	+.1	+.2	1.2
Hypnum jutlandicum	+.1	1.2	3.3
Hypnum cupressiforme	+.1		
Cladonia rangiformis	r.1	r.2	r.1
Cladonia merochlorophaea	r.2		
Campylopus introflexus	r.2		
Cladonia gracilis		2m.2	
Lophocolea bidentata		+.3	r.2
Campylopus pyriformis		+.2	
Hypnum cupressiforme lacunosum		1.3	2a.3
Hypogymnia physodes		r.1	
Cladonia pityrea		r.1	
Cladonia coccifera		r.1	
Cladonia cf. zopfii		r.2	
Lophozia excisa		(r.2)	r.2
Campylopus fragilis			2a.3
Ceratodon purpureus			r.2
Cladonia glauca			r.2
Cladonia uncialis			r.2
Bryum species			r.2

LITERATUUR

Doing, H., 1989. Introduction to the landscape ecology of Southern Texel. In: F. van der Meulen, P.D. Jungerius & J.H. Visser (red.) Perspectives in coastal dune management. p. 279-285. SPB Academic Publishing bv. Den Haag.