

Natuurlijke adventieven van het Nederlandse strand

In voor- en najaar is het strand soms bedekt met enorme massa's aanspoelsel. Dat betekent vreugde in het hart van de rechtgeaarde strandjutter, want tussen en op dit aanspoelsel zijn allerlei organismen te bemachtigen, die we anders niet in handen kunnen krijgen, tenzij we er een verre reis voor over hebben.

De hoofdmassa van het aanspoelsel bestaat uit grote bossen bruinwieren, voornamelijk Fucaceae en — veel minder talrijk — Laminariaceae. We noemen hier *Fucus vesiculosus* (blaaswier), *Fucus serratus* (gezaagde zee-eik), *Ascophyllum nodosum* (knotswier), *Himanthalia elongata* (riemwier), *Halidrys siliquosa* (hauwwier), *Cystoseira* soorten (vezelwieren), *Laminaria digitata* (vingerwier), *Laminaria saccharina* (suikerwier) en *Chorda filum* (veterwier). Verschillende van deze wieren komen niet vastzittend op onze kust voor; het zijn geen *autochthone* componenten van de Nederlandse mariene flora. Zij zijn door de samenwerking van wind en stroming aangevoerd van andere kusten en worden daarom natuurlijke adventieven genoemd. Hier tegenover staan de antropogene adventieven, dat zijn dus soorten die door toedoen van de mens verspreid zijn. Tot deze laatste categorie behoort bijvoorbeeld de Nieuw Zeelandse zeepok *Eliminus modestus*, die door het scheepvaartverkeer naar Europa is gebracht en zich daar volkomen heeft ingeburgerd. Stock (1955) heeft voorgesteld de term „natuurlijke adventieven” te vervangen door „allochthoon”, doch deze term omvat bovendien de antropogene adventieven, zodat we deze term hier beter niet kunnen gebruiken. We zullen ons nu allereerst eens gaan bezig houden met de herkomst der natuurlijke adventieven. Daartoe dienen we te weten hoe de zeestromingen in en rond de Noordzee verlopen. De Golfstroom, die haar oorsprong in het subtropische gedeelte van Noord-Amerika vindt splitst zich voor de Europese kust in twee takken. De noordelijke tak gaat om Ierland en Schotland naar de Noorse westkust, terwijl een aftakking er van langs de Schotse en Oost-Engelse kust in zuidelijke richting loopt om zich daarna weer met de zuidelijke tak, die door het Kanaal de Noordzee binnendringt, te verenigen. Het punt, waar de beide stromen zich verenigen is afhankelijk van de kracht en de richting van de wind, die een grote invloed op het oppervlaktewater uitoefenen. Daar bij ons de zuidwestelijke winden overheersen zal dus de Kanaalstroom aan onze kust de grootste invloed op het aanspoelsel hebben. Noordelijk aanspoelsel uit Schotland (en Oost-Engeland) zal tot de uitzonderingen behoren, waarbij de Waddeneilanden er het gunstigste afkomen. Wat vooral aanspoelt zal uit het zuidwesten, uit het Kanaal komen. Bewijzen voor deze conclusie levert trouwens het aanspoelsel zelf ook nog:

- 1) Stukjes meegevoerde rots bleken volgens IJzerman (1937) afkomstig uit Normandië en Engeland. Ook Breton's materiaal is aangetoond.
- 2) Kurkenbossen, door de Franse Kanaalvissers gebruikt om de plaatsen

waar ze hun kreeftenkorven hebben uitgezet te markeren, spoelen geregeld aan.

3) Tenslotte hebben we nog de *indicator*-soorten voor het zuidelijke materiaal, d.w.z. soorten die nog nooit noordelijker dan het Kanaal autochtoon zijn aangetroffen. Hierbij bevinden zich vertegenwoordigers van allerlei wier- en diergroepen, waaronder enkele zeer algemene soorten. Zo is het roodwier *Antithamnion sarniense* een typische Kanaal-indicator: ze is buiten het Kanaal nog nooit vastzittend gevonden. Andere indicatoren met een groter verspreidingsgebied zijn er bij tientallen; we zullen er hier een aantal noemen, zonder ook maar naar volledigheid te willen streven: *Gastroclonium ovatum* en *Asparagopsis armata* st. *falkenbergiae* (= *Falkenbergia hillebrandii*) onder de roodwieren; de bruinwieren *Cystoseira baccata* (vezelwier) en *Bifurcaria rotunda*; de weekdieren *Haliotis tuberculata* (zee-oor), *Diodora apertura* (sleutelgathoren), *Gibbula umbilicalis* en *Cantharidus exasperatus* (tolhorens), *Trivia monacha* (Europese kaurie); de paars gekleurde zeepokken *Balanus perforatus* en *Balanus amphitrite*; de eendemossel *Lepas pectinata*; het spookkreeftje *Caprella acutifrons*; de zeespin *Anoplodactylus virescens*; de zeeanemoon *Anemonia sulcata* (wasanemoon).

Komt het grootste gedeelte stellig uit het Kanaal, soms wordt het zuidelijke materiaal over nog veel grotere afstanden getransporteerd. De vroeger bij ons wel eens aangespoelde *Sargassum natans* is bv. één der voornaamste componenten uit de drijvende wiergemeenschap van de Sargassozee; de voor enige jaren aangevoerde paalworm *Bankia fimbriatula* heeft haar areaal eveneens in de West-Indische wateren, van Brazilië tot Florida en hetzelfde geldt ook voor de paalworm *Teredo reyni*, die het vorige jaar op een S.W.G.-excursie werd gevonden. Voor het bepalen van de herkomst van allerlei substraten als drijf hout, eiernesten van de wulk, *Sepia*-schilden, roggeneieren enz. zijn de indicatorsoorten onmisbaar. Noordelijk materiaal, dat, behalve op de Waddeneilanden, aan de Nederlandse kust slechts weinig aanspoelt, is eveneens te herkennen met behulp van indicatorsoorten als het roodwier *Ptilota plumosa*, het spookkreeftje *Caprella septentrionalis*, de schelp *Malletia obtusa* en de pissebed *Gnathia dentata*, terwijl de zuidelijke indicatoren volledig zullen ontbreken. Vaak domineren dan in het aanspoelsel het wier *Chordaria flagelliformis* en de eikapsels van *Raja radiata* (noorse rog).

Een voor de praktijk van het strandjuten zeer belangrijke vraag is, wanneer het materiaal aanspoelt en bij welke windrichting. Over het eerste weten we nog bijna niets, maar over de wind kan worden meegedeeld, dat het meeste materiaal aanspoelt na een zuidwester storm. Het meeste materiaal spoelt vervolgens aan als de wind zwakker is geworden en bovendien naar het noordwesten is gedraaid (Hollandse kust) of naar het noorden (Waddeneilanden). Voor de zuid-west zijde van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden is een zwakke zuidwestenwind het gunstigste. Kort samengevat kan gezegd worden: eerst moet de zuidwester het materiaal uit het Kanaal naar onze kust voeren, waarna het bij zwakkere aanlandige wind aanspoelt.