

Enkele vondsten van *Rhytidiadelphus triquetrus* met kapsels

C.J.W. Bruin

In the winter of 1995 fruiting populations of the moss *Rhytidiadelphus triquetrus* were discovered on seven localities in the sand dunes on the isle of Texel. The last find of capsules of this species in the Netherlands dated from 1942. Possible reasons for the rareness of the fruit of this moss are briefly discussed. Firstly, it is supposed that - given the lack of deliberate search for capsules - under-recording may give a false picture. Another explanation may be found in the possibility that the moss only fruits in one or a few specific habitats and will remain sterile in its other stations. This is also suggested by the Texel situation of 1995, in which all finds were made in exactly the same habitat. This is to be found on steep, north-facing slopes that are dominated by *Empetrum nigrum*, with admixtures of *Calluna vulgaris* and *Rosa pimpinellifolia*. Carefull searching in many other, far richer growing places of the moss revealed no fruit. This was all the more remarkable because only a small proportion of the total amount of *Rhytidiadelphus triquetrus* on the isle (probably less than 10%) is to be found in the habitat just described. Finally it is suggested that the extremely mild winters of the past few years may have played an important role in the formation of sporophytes. Only through more systematic recording of sporophytes, in combination with collection of data on climate and habitat, more light may be thrown on this matter.

In februari van dit jaar stuitte ik op een noordhelling in de Westerduinen op Texel op enkele plekken *Rhytidiadelphus triquetrus* met kapsels. In de daarop volgende maanden bleek het mogelijk om nog een aantal plekken met kapselvorming in deze omgeving op te sporen, met name toen er gericht in een bepaalde biotoop naar gezocht werd. Nadat ik mijn collega George Wintermans het mos met kapsels had getoond en hem de biotoop had ingeprent, lukte het hem om de soort op nog eens drie noordhellingen met kapsels te vinden. Daarmee kwam het totaal aantal noordhellingen waarop de soort in deze omgeving met kapsels werd gevonden op zes te staan, verdeeld over drie kilometerblokken, nl. 9.33.12, 9.33.22 en 9.33.31. Tenslotte trof ik een stuk verder zuidwaarts, op de noordhelling van het Loodsmansduin (9.43.11), een zevende groeiplaats met kapsels aan. *Rhytidiadelphus triquetrus* vormt volgens de Bldmosflora (Touw & Rubers 1989) in

Nederland zelden kapsels. De laatste gedocumenteerde vondst daarvan werd in 1942 bij Bergen gedaan. Ook in ons omringende landen, bijv. in Fennoscandiavië (Nyholm 1954-1969) en Groot-Brittannië (Smith 1978), wordt de soort zelden met kapsels waargenomen. De zeven recente vondsten, alsmede het gegeven dat de soort in de negentiende eeuw in ons land regelmatig met kapsels is aangetroffen, riepen bij mij echter enkele vragen op ten aanzien van de zeldzaamheid van de vorming van kapsels bij deze soort.

Dat *Rhytidiadelphus triquetrus* maar zelden met kapsels wordt aangetroffen kan in theorie aan drie mogelijke oorzaken worden toegeschreven:

1. De soort vormt wel vaker kapsels, maar er wordt gewoon onvoldoende gericht naar kapsels gezocht.
2. De soort vormt bij voorkeur, of misschien zelfs wel uitsluitend, in enkele van de biotopen waarin ze voorkomt kapsels,

waardoor deze alleen bij gericht zoeken in die biotopen kunnen worden aangetroffen.

3. De soort vormt niet jaarlijks kapsels, maar alleen in jaren waarin zich bijzondere milieu-/ weersomstandigheden voordoen die de vorming van voortplantingsorganen en de daarop volgende bevruchting bevorderen.

Hoewel het op grond van de beschikbare gegevens niet goed mogelijk lijkt om tot een eenduidige verklaring van de zeldzaamheid van kapsels bij dit mos te komen, wil ik hieronder wat nader ingaan op de rol die de genoemde aspecten in dezen zouden kunnen spelen.

Ad 1. Dat er maar weinig systematisch naar kapsels gezocht wordt, lijkt me een aspect dat zeker niet onderschat moet worden bij de beoordeling van de zeldzaamheid van kapselvorming bij bepaalde soorten. Na een eerste toevallige vondst van kapsels aan *Rhytidiadelphus triquetrus* leverde een gerichte zoekactie zeven vindplaatsen met kapsels op, maar zonder het toeval van die eerste vondst zou ik waarschijnlijk geen enkele plek met kapsels gevonden hebben.

Ad 2. De vondsten van kapsels in 1995 geven een tamelijk sterke suggestie in deze richting. Alle plekken met kapsels bevonden zich nl. op steile, met dwergstruweel begroeide noordhellingen, waarop *Empetrum nigrum* het hoofdbestanddeel van de vegetatie vormde. Daarnaast kwamen meestal *Rosa pimpinellifolia* en *Calluna vulgaris* in bescheiden hoeveelheden voor. Als begeleidende mossen werden vooral *Hypnum cupressiforme* en *Pseudoscleropodium purum* en in mindere mate *Pleurozium schreberi* en *Dicranum scoparium* vastgesteld. Op vrijwel alle betreffende hellingen werd ook *Hylocomium splendens* aangetroffen. De groeiplaatsen van *Rhytidiadelphus* waren steeds van bescheiden afmetingen en hadden gromweg een doorsnede van 30 tot 60 cm. Telkens lagen ze op kleine, goed beschutte

plekken temidden van de dwergstruikvegetatie. Wat verder opviel aan deze hellingen was, dat Eikvaren er een zeer bescheiden rol speelde. Dit in tegenstelling tot de situatie op tal van andere noordhellingen, waar *Polypodium* de open plekken tussen de heidestruiken dikwijls volledig opvult, waardoor er voor mossen geen enkele ruimte overblijft.

Het merkwaardige is nu, dat slechts een heel klein deel van de totale hoeveelheid Pluimstaartmos op Texel, vermoedelijk beduidend minder dan 10%, aan te treffen is in de zuigst geschetste biotoop. Het overgrote deel van de planten bevindt zich namelijk op andere, niet met heide begroeide noordhellingen, zowel onder *Salix repens* en bijv. *Lonicera periclymenum* als in droog duingrasland. De populaties van *Rhytidiadelphus* op zulke hellingen zijn doorgaans veel groter (vele vierkante meters) dan die op de hellingen waarop kapsels werden aangetroffen. Desondanks was er op zulke rijke groeiplaatsen, althans in 1995, geen spoor van kapsels te bekennen. Eén en ander wekt de indruk dat de vorming van kapsels beperkt is tot een bepaalde biotoop. Die biotoop biedt in vergelijking met de groeiplaatsen in duingrasland een beduidend grotere mate van beschutting. In vergelijking met de groeiplaatsen onder niet heideachtig dwergstruweel is de beschutting vermoedelijk niet groter, maar de beschikbaarheid van licht is gedurende het hele jaar wel groter. Welke abiotische factoren eventueel op de vorming van kapsels van invloed zijn, valt bij gebrek aan concrete gegevens over de eisen die de soort in dit opzicht stelt niet te zeggen.

Ad 3. Ook t.a.v. de beantwoording van de vraag in hoeverre de kapsels alleen in bepaalde jaren verschijnen geldt, dat de gegevens ontoereikend zijn. In de eerste plaats zou men moeten kunnen beschikken over een serie waarnemingen over een reeks van jaren en vervolgens zou men moeten probe-

ren een verband te zoeken tussen de aan- of afwezigheid van kapsels en bijzondere weersomstandigheden. In ieder geval moet hier gememoreerd worden dat de herfst en winter van 1994/95 extreem zacht en nat waren. Het is mogelijk dat dit een positieve invloed heeft gehad, aangezien bevruchting van de vrouwelijke organen via regenwater moet plaatsvinden. Hoewel het de vraag is of een bepaalde winter in zijn algemeenheid gunstig kan zijn voor de vorming van kapsels aan mossen, moet hier in ieder geval gemeld worden dat er in de laatste paar zachte winters opvallend veel kapsels werden aangetroffen aan allerlei mossen, ook aan soorten waarvoor kapselvorming als zeldzaam te boek staat. Voor een opsomming daarvan verwijs ik naar het artikel van Joop Kortselius elders in dit nummer van Buxbaumiella.

Tenslotte moet nog gewezen worden op de mogelijkheid dat de tweehuizigheid van *Rhytidiadelphus triquetrus* een extra moeilijkheid bij de vorming van kapsels oplevert. Aan de verdeling van de geslachten over de aangetroffen populaties is door mij (nog) geen enkele aandacht besteed. Het is evenwel duidelijk dat planten van beide sexen voor een succesvolle voortplanting in elkaars onmiddellijke nabijheid moeten groeien.

Alleen door het doen van gerichte waarnemingen kan hierin meer duidelijkheid komen.

Het doel van dit artikel is dan ook vooral om de lezers te activeren om op hun bekende groeiplaatsen van dit mos eens uit te zien naar kapsels. Daarbij zou zeker op het standplaatstype in de door mij geschetste biotoop gekeken moeten worden, maar ook andere biotopen moeten uiteraard niet uit het oog verloren worden. De vondsten van kapsels die vroeger ook in het Renodunale district en in het binnenland zijn gedaan wijzen er al op dat de soort zeker ook buiten de biotoop waarin ik haar aantrof

met kapsels gevonden kan worden.

Volgens de literatuur (Jendralski 1955) vindt de vorming van de voortplantingsorganen in de herfst plaats. De kapsels verschijnen in de loop van de winter en zijn zeker tot in mei nog in goede staat aan te treffen. De beste tijd om er naar te zoeken is vermoedelijk maart-april, wanneer de forse, glimmende en fraai kastanjebruine kapsels behoorlijk opvallen.

Literatuur

- Jendralski, U. 1955. Die Jahresperiodizität in der Entwicklung der Laubmoose im Rheinlande. Decheniana Bd 108, Heft 1: 105-163.
- Nyholm, E. 1954-1969. Illustrated Moss Flora of Fennoscandia. II Musci.
- Smith, A.J.E. 1978. The Moss Flora of Britain and Ireland, Cambridge.
- Touw, A. & W.V. Rubers 1989. De Nederlandse Bladmossen. Nat. Hist. Bibl. K.N.N.V.