

BRYOPHYTEN BIJ DE PLASMOLLEN (MOOK)

door S. Groenhuijzen en W.D. Margadant

Eind Juli 1949 waren wij in de gelegenheid het botanisch zeer interessante gebied bij de Plasmolen in Noord-Limburg te bezoeken. Dit is door wijlen Joh. Jansen goed onderzocht voor de hogere planten, maar ook mossen wist hij hier te vinden. Zo hebben we van hem materiaal van *Trichocolea tomentella* uit de Helkuil, een bronnetjesbos in de Jansberg. Hij schreef ons, dat hij het later echter niet terug heeft kunnen vinden. Van anderen kenden wij materiaal van *Hookeria lucens* en *Bazzania trilobata*. Deze en andere interessante vondsten lokten ons naar dit gebied.

Helaas had het gebied door de oorlog sterk geleden en is er verder veel gekapt, waardoor het aspect van de Jansberg wel sterk veranderd is. Toch zijn er nog prachtige plekjes, zoals de bronnetjesbossen de Helkuil en het Groene Water. De vergezichten waren uiteraard veel mooier dan vanuit de beboste heuvels van voor de oorlog.

De hogere planten van dit gebied zijn dus goed bekend; een verslag van Dr. A.W. Kloos (*Nederl. Kruidk. Arch.* 54:138) geeft 506 soorten op; we hoeven er niet diep op in te gaan. Toch willen we vermelden de Klavervreter (*Orobanche minor*) in een klaverveld op de Jansberg, *Setaria viridis*, de Groene Naaldaar langs bouwland, in de bronnetjesbossen Goudveil (*Chrysosplenium alternifolium*), hier en daar de Boswederik (*Lysimachia nemorum*) en Witte Klaverzuring (*Oxalis acetosella*), prachtige exemplaren van de Koningsvaren (*Osmunda regalis*) en niet te vergeten weelderige groei van de Reuzenpaardestaart (*Equisetum maximum*), waarvan sommige aan de top een draaiing vertoonden, waarover Prof. Hugo de Vries indertijd al schreef, verder Eenbloemig Parelgras (*Melica uniflora*) in de holle weg bij de Helkuil, het Boswalstro (*Galium sylvaticum*) aan het molenbeckje langs de Jansberg, evenals de Grote Veldbies (*Luzula maxima*). Op de bedreigde rivierduintjes genoten we van merkwaardige soorten als *Artemisia campestris*, *Veronica prostrata*, *Hypochoeris glabra*, *Ononis spinosa*, *Sedum reflexum*, *Thymus serpyllum* ssp. *chaemaedrys*, *Potentilla argentea* en *Eryngium campestre*.

Ons hoofddoel was echter de mosflora. Hiervan geeft Dr. V. Westhoff (Nederl. Kruidk. Arch. 54 : 135) een overzicht, met een totaal van 95 soorten. We vermeldden reeds losse waarnemingen, en vermoeden, dat er in herbaria nog wel meer gegevens zijn. Barkman schreef over dit interessante terrein ook: Bryol. Zwerftochten ... Uiteraard was het ons onmogelijk, alle van dit gebied bekende soorten terug te vinden in de loop van één dag. We speurden echter ijverig naar de bijzonderheden. Zo hebben we de rand van het Groene Water afgezocht en meenden drietoppige bladen te zien, hopen *Bazzania* te vinden. Dit was echter alles *Chiloscyphus polyanthus* in prachtige ontwikkeling, zowaar ook met antheridiën. Verder groeide er *Pellia endiviaefolia* en *Brachythecium rivulare*, *Riccardia multifida* ook prachtig met antheridiën. Het brongebied bij het Groene Water leverde ons *Sphagnum palustre* en *S. fimbriatum*, *Calliergonella cuspidata* en weer *Chiloscyphus polyanthus* op. Langs de steile kanten van het Groene Water vonden we *Dicranella heteromalla*, een steriele *Bryum*, *Plagiothecium denticulatum*, *Fissidens taxifolius* en *F. bryoides* met kapsels en een prachtige zonatie van *Diplophyllum albicans* en *Calypogeia trichomanis*. Een vergane boomstronk daar was bedekt met *Tetraphis pellucida*; een andere boomvoet was begroeid met *Isothecium myosuroides* tussen *Hypnum cupressiforme*. De meer zandige kanten bovenaan de steile helling waren bezet met *Plectocolea crenulata*, die ook veelvuldig langs de kanten van een bovenweg bij het Groene Water voorkwam, evenals *Nardia scalaris*, *Diplophyllum albicans*, *Atrichum undulatum* en *Pogonatum aloides*.

Via het bronnetjesbos bij het Groene Water, dat nog *Cephalozia bicuspidata* en *Brachythecium rivulare* opleverde, en het pad hierboven met *Plagiothecium undulatum* kwamen we bij een prachtige, gelukkig nog goed beschaduwde holle weg, waarvan de zijkanten op sommige plaatsen werkelijk een hoek van 90° met de bodem maakten. Deze steile wanden werden intensief onderzocht. Allereerst werd op een beukenwortel *Neckera complanata* gevonden, verder natuurlijk veel *Diplophyllum albicans*, *Calypogeia trichomanis*, *Dicranella heteromalla*, *Mnium hornum*, hier en daar een polletje *Leucobryum glaucum* en *Pogonatum aloides*. Tot zover betreft dit soorten die we, behoudens *Neckera*, op kalkarme wanden regelmatig aantreffen. *Isopterygium elegans* en *Eurhynchium stokesii* wij-

zen echter al op iets betere grond, anders gezegd waarschijnlijk iets kalkrijkere bodem. Nog meer geldt dit voor *Bryoerythrophyllum recurvirostre* (Hedw.) Chen (de moderne naam voor *Didymodon rubellus*), maar dit vermoeden werd tot aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid door het vinden van *Mnium stellare* en *Plagiochila asplenioides*. Nu moet het gezegd worden, dat deze twee soorten op een speciaal gedeelte van de holle weg groeiden, zodat het waarschijnlijk is, dat de bodem hier verschillen vertoonde. Inderdaad was de kleur ook wel iets verschillend; waarschijnlijk ligt hier een bank van kalkrijkere leem bloot. Beide soorten worden slechts uiterst zeldzaam buiten Zuid-Limburg gevonden. Van *Mnium stellare* is een oude vindplaats bij Oosterbeek bekend, al weten we jammer genoeg niet welk plekje dit is geweest, zodat er nog niet met succes naar gezocht is. *Plagiochila* is van meer plaatsen gemeld (steeds buiten Zuid-Limburg), zelfs vanuit Friesland, maar recente vondsten zijn zeer gering in aantal.

Bij het onderzoek van deze wand en het verschil in begroeiing vonden we tot onze grote verrassing op het meer kalkarme deel, onderaan de wand, nog een ander mos, met vrij dikke, zo goed als ongesteelde kapsels. We waren verbaasd: wat kon dit zijn? Toen schoot het door ons heen: *Diphyscium foliosum*. Deze soort was deze eeuw in het geheel nog niet in ons land teruggevonden, althans voor zover ons bekend is. Er groeiden behoorlijke plakaten, donkerbruin tot bruin gekleurd, op de naar het Noorden gerichte wand van de holle weg. De opvallende kapsels, die nogal dik en gezwollen zijn, hebben een kort spits dekseltje, zijn geelgroen van kleur en staan enigszins schuin, zoals de verwante *Buxbaumia*. De perichaetiaalbladen zijn vrij groot, aan de top gewimperd en hebben een uittredende nerf. In tegenstelling hiermede zijn de stengelbladen aanmerkelijk kleiner, hebben een flinke, vóór de bladtop eindigende nerf en een stompe top. We hebben uitvoerig gekeken, hoe de vegetatieve planten er uit zagen, om deze eventueel elders te kunnen herkennen. Het is moeilijk, dit te omschrijven. De stompe top is belangrijk; verder een dofgroene kleur, waarschijnlijk samenhangend met de bouw uit meer dan één cellaag, de kleine bladcellen, de rijkdom aan chlorophyl en tenslotte met de mamillen aan beide zijden. Door deze punten is het blad onder de micro-

schoop ook zeer ondoorzichtig. Verder staan de plantjes duidelijk op een protonema-matje. De vegetatieve plantjes zijn zeer weinig opvallend. Over de verspreiding van deze soort in Nederland beschikken we alleen over gegevens uit de vorige eeuw, samengevat in de Prodrum Flora Batavae ed. 2, deel 2(1):47. 1893. Hieruit blijkt, dat er twee vondsten bekend zijn ten westen van Arnhem, n.l. Renkum en de Sterrenberg bij de stad, 3 ten Noorden ervan, n.l. Soerense Bos, Beekhuizen en de Zijpenberg; verder 6 uit Zuid-Limburg en bovendien de Jansberg bij Mook. Deze laatste vondst van de onvermoeide zoeker v.d. Sande Lacoste betreft misschien wel precies dezelfde holle weg, maar daarover hebben we geen zekerheid.

Na deze interessante vondst zochten we de Helkuil op. Onze pogingen om *Trichocolea* hier terug te vinden mislukten, hoewel we volop genoten van dit prachtige bronnetjesbos. Het leek, alsof het lichter was dan vroeger, met minder bomen en meer gras. Wel vonden we in de beekjes weer grote hoeveelheden *Brachythecium rivulare*, *Chiloscyphus polyanthus* var. *fragilis* en *Calliergonella cuspidata*, aan de kanten der beekjes *Pellia endiviaefolia* en verder grote veenmoskussens van *Sphagnum palustre* en *S. fimbriatum*. De omgevende helling gaf ons *Dicranum majus* te zien, en bij de uitgang vonden we *Ditrichum heteromallum* (*D. homomallum*), *Pogonatum aloides* en op een elzenstronk *Plagiothecium ruthei*.

We waren er dus niet in geslaagd, een aantal interessante soorten terug te vinden, die er deze eeuw wel gevonden zijn, maar waren geheel tevreden met het terugvinden van *Diphyscium*, en een hele dag in een prachtig terrein te zijn geweest.

Summary:

In 1949 a visit was paid to the region around Mook in the extreme north of the province of Limburg. Before the last war, this place had a very rich flora and harboured some very rare mosses; unfortunately, it has suffered much from the war and many trees had been cut down. Nevertheless, many rare species of phanerogams as well as of cryptogams were still present so that the visit was worthwhile. Besides many fairly common mosses, two species were collected which

are rare in this country, namely *Mnium stellare* and *Plagiochila asplenioides*. But by far the most notable find was *Diphyscium foliosum* with capsules, a species lastly recorded in the 19th century and now rediscovered.



DE MOSSEN EN LICHENEN VAN DE AMSTERDAMSE BAKSTENEN GRACHTMUREN

door W.J. Reijnders

In het kader van het onderzoek van de Amsterdamse grachtwandflora door de N.J.N. heb ik enige jaren geleden tevens de mossen en lichenen benevens de paddestoelen zo uitvoerig mogelijk onderzocht. Een verslag over het gehele onderzoek is sinds twee jaar voor publicatie gereed en zal naar ik hoop binnenkort inderdaad verschijnen. Op dit verslag vooruitlopend zullen hier de mossen en lichenen de revue passeren.

Allereerst moet vastgesteld worden dat de begroeiingen van de verticale bakstenen grachtmuren, wat deze cryptogamen betreft, allermintst rijk te noemen zijn, vergeleken bij die van de hogere planten. Een kleine vochtige putwand in het Amsterdamse Bos (loc.cit.) gaf een aantal interessante mossen te zien die men in de stad zelf ten ene male vergeefs zal zoeken. De opvallende afwezigheid van lichenen in de stad zelf is zeker te wijten aan de sterke verontreiniging van de stadslucht en het water, factoren waarvoor deze organismen zoals bekend zeer gevoelig zijn. De Bernard Zweerskade aan de Z.-rand van de stad bezit de enige grachtmuur waarop een weelderige combinatie van lichenen voorkomt, maar tevens die waar geen huizen of bomen de zonnebestraling tegenwerken en de lucht door de afwezigheid van industrieën betrekkelijk zuiver is. Het feit dat de wind hier vrijwel steeds van buiten de stad afkomstig is, zal zeker ook belangrijk zijn. Een trottoir langs de waterkant belet hier ook het afvloeien van regenwater, zodat weinig bemesting optreedt door meegevoerd straatvuil, zoals bij alle grachtmuren in de stad zelf spoedig het geval is. Het is vermoedelijk daarom dat men op deze muur geen hogere planten aantreft, die het in de stad tot ongeveer 200 soorten brengen.