

## VENMOSSEN EN HUN OMGEVING

Gerard Dirkse

Onvoorzien gebrek aan komputertijd maakte dat de resultaten van de bewerking van de chemische data er niet op tijd waren. Daardoor moet helaas een presentatie van het chemische deel van het onderzoek achterwege blijven.

De aanleiding van het onderzoek naar het voorkomen van mossen langs of in vennen ligt in het door niemand meer betwijfelde effect van 'zure regen' op allerlei vegetaties, waaronder de vegetatie van vennen. In Neder-

land hebben vooral de K.U.-Nijmegen en het R.I.N. het gedrag van resp. vaatplanten en diatomeeën in vennen bestudeerd (Leuven c.s. 1984, Van Dam c.s. 1981). Er waren sterke aanwijzingen dat in de meeste vennen *Sphagnum* ssp. en *Drepanocladus fluitans* zich (begunstigd door 'zure regen') hadden uitgebreid ten koste van de soorten van het Littorellion (o.a. *Lobelia dortmanna*). Daar recente gegevens over de mosflora/vegetatie van vennen ontbraken werd besloten een aantal vennen te inventariseren en aan de hand van bepaalde kenmerken te beschrijven. Het veldwerk vond plaats in 1983 en 1984 met als vraagstelling:

- welke mossoorten komen in of langs de vennen voor?
- welke oecologische zinvolle floristische ventypen kunnen worden onderscheiden?
- door welke fysische kenmerken kunnen deze typen worden beschreven?
- wat is de samenhang tussen de chemische eigenschappen van het venwater en de mosflora/vegetatie.

Er werden 32 vennen geïnventariseerd, waarvan 7 in Drenthe, 2 in Gelderland, 2 in Limburg, 6 in België en vijftien in Noord-Brabant. Per ven werd een soortenlijst gemaakt. De abundantie werd geschat in een driedelige schaal. De gegevens werden onderworpen aan de programma's TWINSPAN, DISCRIM, DECORANA en MAIONF (Hill 1979a,b, Ter Braak 1982, Van Wirdum 1980).

De 7 algemeenste soorten zijn: *Campylopus pyriformis* (28), *Drepanocladus fluitans* (27), *Sphagnum denticulatum* (27), *Pohlia nutans* (23), *Sphagnum fallax* (24), *S. cuspidatum* (20) en *Cladopodiella fluitans* (20).

De vennen kunnen floristisch in twee groepen worden gedeeld: aan te duiden met '0' en '1'. Groep 0 bezit geen indicatoren maar wel preferenten: *Dicranella heteromalla*, *Aulocornium androgynum*, *Campylopus flexuosus*, *Mnium hornum*, *Tetraxis pellucida* en *Lophocolea heterophylla*. Dit zijn vooral soorten die op de oevers werden aangetroffen. Zij groeien meestal in het bos op beschaduwde humeuze, vochtige tot droge plekken. Groep 0 bezit ook geen fysische indicatoren. Wel preferente eigenschappen: kleurloos water en een atmosfeer met een SO<sub>2</sub> 95 percentiel van 200 - 250

microgram /m<sup>3</sup>. (Van Dobben & Van Dam 1984).

Groep 1 bezit de indicatoren *Cladopodiella fluitans*, *Cephalozia macrostachya*, *Sphagnum papillosum* en *Aulacomium palustre*. Deze soorten komen voor in hoogvenen en venige heidevel- den; open, venige, natte plekken. De oeversoorten ontbre- ken vrijwel. Groep 1 bezit als indicator-kenmerken een veenbodem en *Andromeda polyfolia*. Als preferente kenmerken treden op: *Narthecium ossifragum* en een atmosfeer met een SO<sub>2</sub> 95 percentiel van 100-150 microgram/m<sup>3</sup>.

De groepen 0 en 1 kunnen elk nog verder worden ver- deeld, maar nader onderzoek moet leren of dit zinvol is. Het EC - IR diagram (Van Wirdum 1980) laat zien dat bij- na alle vennen water bevatten dat sterk lijkt op regenwa- ter. Het water van vennen waarin *Sphagnum magellanicum* voor- komt is echter vaak armer dan regenwater. Dit houdt zeer waarschijnlijk verband met de chemische activiteit van de uitgestrekte emerse veenmostapigten waarin de bulten van *S. magellanicum* zich bevinden.

- Braak, C.J.F. ter., 1982. Discrim - A modification of twin- span to construct simple discriminant functions and to classify attributes, given a hierarchical classification of samples. Report C 82. IWIS-TNO.
- Dam., H. van., G. Suurmond & C.J.F. ter Braak. 1981. Impact of acidification on diatoms and chemistry of Dutch moor- land pools. *Hydrobiologica* 83: 425 - 459.
- Dobben, H.F. van & D. van Dam., 1984. Correlatie tussen ach- teruitgang van wilde planten en luchtverontreiniging in Nederland. In: E.H. Adema & J. van Ham, Zure regen, oorzaken, effecten en beleid: 128-133.
- Hill, M.O., 1979. Decorana - A fortran program for detren- ded correspondence analysis and reciprocal averaging. Ecology and systematics, Cornell University, Ithaca.
- Hill, M.O., 1979b. Twinspan - A fortran program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by clas- sification of the individuals and attributes. Ecology and systematics, Cornell University, Ithaca, USA
- Leuven, R.S.E.W., C. den Hartog, J.F.M. Geelen & C.M. Brock., 1984. Effecten van zure neerslag of waterkwaliteit, flora en fauna van zwak gebufferde wateren in Nederland. in: E.H. Adema & J. van Ham, Zure regen, oorzaken, effecten en beleid.
- Wirdum, G. van. 1980. Eenvoudige beschrijving van de waterkwa- liteitsverandering gedurende de hydrologische kring- loop ten behoeve van de natuurbescherming. In: Commis- sie voor Hydrologisch Onderzoek TNO. Rapporten en nota's 5: 118-143.