

Mossengemeenschappen van Nederland: een eerste aanzet

K.W. van Dort
H.N. Siebel

Momenteel wordt, in het kader van het project *Plantengemeenschappen van Nederland*, gewerkt aan een nieuw overzicht van de vegetatie van Nederland; dit zal verschijnen in de vorm van een vijftal boeken (Schaminée et al. 1995 e.v.). Waar mogelijk wordt in dit nieuwe classificatiesysteem aandacht besteed aan de rol van de blad- en levermossen in de verschillende plantengemeenschappen. Anders dan in het overzicht van Westhoff & Den Held (1969) wordt in het nieuwe overzicht geen apart hoofdstuk gewijd aan epifytengemeenschappen. Ook een opsomming en een beschrijving van de overige lichenen- en mossengemeenschappen, voor zover deze niet tot fyto-coena van de hogere planten worden gerekend (zoals door mossen gedomineerde coena binnen de *Scheuchzerieta* en *Montio-Cardaminetea*) ontbreken.

Als aanvulling op *De vegetatie van Nederland* willen de auteurs van dit artikel op termijn komen tot een overzicht van Nederlandse gemeenschappen van blad- en levermossen op 'associatie'-niveau. Dit zal methodologisch worden afgestemd op 'De vegetatie van Nederland'. De indeling zal met synoptische tabellen worden onderbouwd en met tekst worden toegelicht. Hiermee zal een volledig beeld

ontstaan van de plantengroei in Nederland, omdat dan ook aandacht wordt besteed aan de vegetatie van extreme, slechts door mossen bewoonde milieus. Het belang van een overzicht van mossengemeenschappen in de toepassingsgebieden is evident; mossen zijn goede indicatoren voor een scala van factoren en reageren vaak snel op milieuveranderingen. Daarbij komt nog dat veel soorten een hoge zeldzaamheidswaarde hebben en als bedreigd te boek staan (Siebel et al. 1992).

Een overzicht van de huidige bryosociologische kennis vormt een voldoende basis om te komen tot een 'Rode lijst van mossengemeenschappen' en de daarop gebaseerde bescherming van bedreigde gemeenschappen.

Welke mosbegroeiingen worden beschreven?

In het verleden werden mossengemeenschappen beschreven als synusiae, microgemeenschappen of 'gewone' plantengemeenschappen. Voor een (historisch) overzicht van de benadering met behulp van synusiae wordt verwezen naar Barkman (1970, 1980). Barkman definiëerde een synusia als een structureel on-

derdeel van een fytoceenose die:

- a een speciaal microhabitat bewoont;
- b een specifieke floristische samenstelling bezit;
- c bestaat uit soorten die tot dezelfde vegetatielaag behoren en niet noemenswaardig van elkaar verschillen in periodiciteit of de exploitatie van hun omgeving.

In deel 1 van *De vegetatie van Nederland* wordt een synusia kort gedefinieerd als een plantengemeenschap waarvan de deelnemende soorten in dezelfde vegetatielaag voorkomen en tot één levensvorm behoren. Omdat bij de huidige opzet van het project Plantengemeenschappen binnen de bossen bijvoorbeeld boom-, struik- en kruidlaag niet apart beschreven worden als synusiae, zou het niet consequent zijn dit wel voor de moslaag te doen. We zullen dergelijke terrestrische mossynusiae derhalve niet als mossengemeenschappen beschrijven.

Barkman was er een voorstander van epifytische gemeenschappen te beschrijven als synusiae, hoewel hij aangaf dat deze ook als microgemeenschappen konden worden opgevat. Een microgemeenschap is een plantengemeenschap die afhankelijk is van een andere plantengemeenschap, zich daar veelal binnenin bevindt, maar een afzonderlijke floristische samenstelling heeft en op een eigen substraat groeit (Schaminée et al. 1995). Vele mossengemeenschappen zijn conform deze definitie als microgemeenschap te beschouwen. Een groot aantal is echter onafhankelijk van andere fytoceena; deze kunnen dus als afzonderlijke plantengemeenschap worden gedefinieerd. Een bekend voorbeeld hiervan is de

begroeiing van mossen op stenen in en direct langs het water.

Zoals gezegd zij wij voornemens af te zien van het synusia-concept en alleen mossengemeenschappen te beschrijven die te beschouwen zijn als microgemeenschap, dan wel als zelfstandige gemeenschap zonder kenmerkende vaatplanten.

Het betreft dus mossengemeenschappen met een eigen bryofloristische samenstelling op steen, schors of hout en pionierbegroeiingen op de grond. Tot deze laatste rekenen wij ook de vegetatie van steilkantjes in bossen. Deze worden bij het maken van vegetatieopnamen volgens de Braun-Blanquet-methode meestal uitgesloten, omdat het micromilieu duidelijk afwijkt van dat van de overige taxa in de fytoceenose. Lichenengemeenschappen blijven in het beoogde overzicht buiten beschouwing. Wel zullen de macrolichenen die in de onderscheiden mossengemeenschappen voorkomen zoveel mogelijk bij de beschrijving worden betrokken.

Opzet

De werkzaamheden zullen in drie stappen worden uitgevoerd. In de eerste stap wordt een provisorisch overzicht opgesteld van de Nederlandse mossengemeenschappen op basis van synoptische tabellen, samengesteld uit vele duizenden opnamen uit Nederland en andere West-Europese en Middeneuropese landen. Het overzicht, dat bestaat uit een hiërarchische ordening van klassen, orden en verbonden met de hiervoor geldende kenmerken differentierende soorten, dient als uitgangspunt voor de afbakening van mossengemeenschappen ten opzichte van

vaatplantengemeenschappen. Uit dit overzicht wordt ook duidelijk wat de hiaten zijn in het opnamemateriaal van mossengemeenschappen uit Nederland.

De tweede stap bestaat uit het verder verzamelen van mosvegetatieopnamen uit de literatuur en het opsporen van ongepubliceerd materiaal. Er is reeds een vrij groot aantal Nederlandse bryosociologische publicaties verschenen. Een aantal is echter moeilijk toegankelijk (het 'grijze circuit'). Verder wordt gebruik gemaakt van literatuur uit omliggende landen (o.a. Drehwald & Preising 1991; Von Hübschmann 1986), temeer omdat bij mossengemeenschappen de geografische verschillen kleiner zijn dan bij vaatplantengemeenschappen. Ook worden in Nederland aanvullende opnamen gemaakt. Alle mosvegetatieopnamen worden in het database-programma TURBOVEG (Hennekens 1994) ingevoerd. Voor de classificatie van deze dataset zal gebruik gemaakt worden van de clusterprogramma's TWINSPAN en FLEXCLUS en het ordinatorieprogramma CANOCO. De indeling wordt getoetst aan de hand van vergelijking met literatuurbeschrijvingen en het raadplegen van specialisten op het gebied van bepaalde mosbegrøeiingen, alles conform de ontwikkelde werkwijze binnen het project *Plantengemeenschappen van Nederland*.

De derde stap zal bestaan uit de publicatie van *Mossengemeenschappen van Nederland* in boekvorm. Behalve een bryosociologisch overzicht wordt per associatie inzicht gegeven in de soortensamenstelling (begeleidende, ken- en differentiërende soorten), synoecologie en syndynamiek, het areaal, alsmede eventuele bedreiging(en). Een belangrijk extra onderdeel is de relatie met vaat-

plantengemeenschappen.

Methodologisch zijn de nodige problemen te verwachten, gezien het vaak geringe aantal karakteristieke mossoorten in mossengemeenschappen, met name op extreme standplaatsen. Bovendien zijn de gemeenschappen vaak onvolledig ontwikkeld als gevolg van zeer schaarse aanwezigheid van geschikte microhabitats voor veel van de coena en de effecten van luchtverontreiniging. Dit maakt het raadplegen van buitenlandse beschrijvingen van mossengemeenschappen des te noodzakelijker. Daarnaast is de scheiding tussen traditionele plantengemeenschappen en mossengemeenschappen niet altijd even scherp. Regelmatig vormt een pionierstadium met mossen geleidelijke overgangen naar een fytoceenose met vaatplanten. In andere gevallen zijn mosbegrøeiingen nauw verweven met plantengemeenschappen. Zo worden thans al enkele voornamelijk uit mossen bestaande gemeenschappen in het overzicht van de vaatplantengemeenschappen beschreven (bijv. *Pellio-Conocephaletum* en *Tortello-Bryoerythrophylltetum*). In sommige gevallen kan de plaatsing van een mossengemeenschap in het systeem van plantengemeenschappen (van vaatplanten) op basis van floristische overeenkomsten logischer zijn, bijvoorbeeld bij de pioniergemeenschappen (o.a. *Centunculo-Anthocerotetum*). Over de afbakening met plantengemeenschappen zal in een volgend nummer van *Stratiotes* worden gepubliceerd.

A preliminary classification of Dutch moss communities

A new classification of Dutch plant communities is currently being published:

'Plantengemeenschappen van Nederland'. In this work only the mosses that form a specific part of the phytocoena of higher plants are discussed. No descriptions of independent bryophytic communities will be given.

As a supplement to 'Plantengemeenschappen van Nederland' we therefore want to classify and describe the Dutch moss communities. We will restrict ourselves to those communities which can be considered as micro-communities or independent communities.

The first step is to create a preliminary overview of moss communities based on a large dataset of existing synoptic tables of relevés from Holland and some other European countries. In the second step the dataset will be extended with unpublished relevés. Besides, new relevés will be made of underrepresented or recently discovered communities. After classification of the whole dataset we will obtain a system of bryophytic communities. The species composition and synecology of each association will be described. Special reference will be made to species poor and not fully developed communities. Also we will focus on the connections with the classification system of higher plants.

Finally the results will be published in a book about moss communities of the Netherlands.

Gerefereerde literatuur

- Barkman, J.J. (1970). Enige nieuwe aspecten inzake het probleem van synusiae en microgezelschappen. Mededeling no. 152, Biologisch Station, Wijster.
- Barkman, J.J. (1980). Synusial Approaches to Classification. In: R.H. Whitaker (ed.), *Classification of Plant Communities*: 111-166.
- Drehwald, U. & E. Preisig (1991). Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens; Moosgesellschaften. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 20/9. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie. 204 pp.
- Hennekens, S.M. (1994). TURBO(VEG). Handleiding voor invoer, verwerking en presentatie van vegetatiekundige gegevens. IBN/Ecologisch Adviesbureau Giesen & Geurts. 68 pp.
- Hübschmann, A. von (1986). Prodrömus der Moosgesellschaften Zentraleuropas. Bryophytorum Bibliotheca 32.
- Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & V. Westhoff (1995). De vegetatie van Nederland 1. Inleiding in de plantensociologie - grondslagen, methoden en toepassingen. Uppsala/Leiden. 298 pp.
- Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff (1995, in druk). De vegetatie van Nederland 2. Plantengemeenschappen van open water, bronnen, moerasen, hoogvenen en natte heiden. Uppsala/Leiden.
- Siebel, H.N., A. Aptroot, G.M. Dirkse, H.F. van Dobben, H.M.H. van Melick & A. Touw (1992). Rode Lijst van in Nederland verdwenen en bedreigde mossen en korstmossen. *Gorteria* 18 (1992): 1-20.
- Westhoff, V. & A.J. den Held (1969). *Plantengemeenschappen in Nederland*. Zutphen. 324pp.

Oproep

Wij verzoeken iedereen die nog ongepubliceerde bryosociologische opnamen bezit deze aan ons ter beschikking te stellen ten behoeve van het project *De Nederlandse mossengemeenschappen*.

Bryosociologische vegetatieopnamen graag opsturen aan:

Klaas van Dort
Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek
(IBN-DLO)
Postbus 23
6700 AA Wageningen.
tel. 08370-77929 of 77905