

Plantensociologie en synecologie

A.H.F. Stortelder

J.H.J. Schaminée

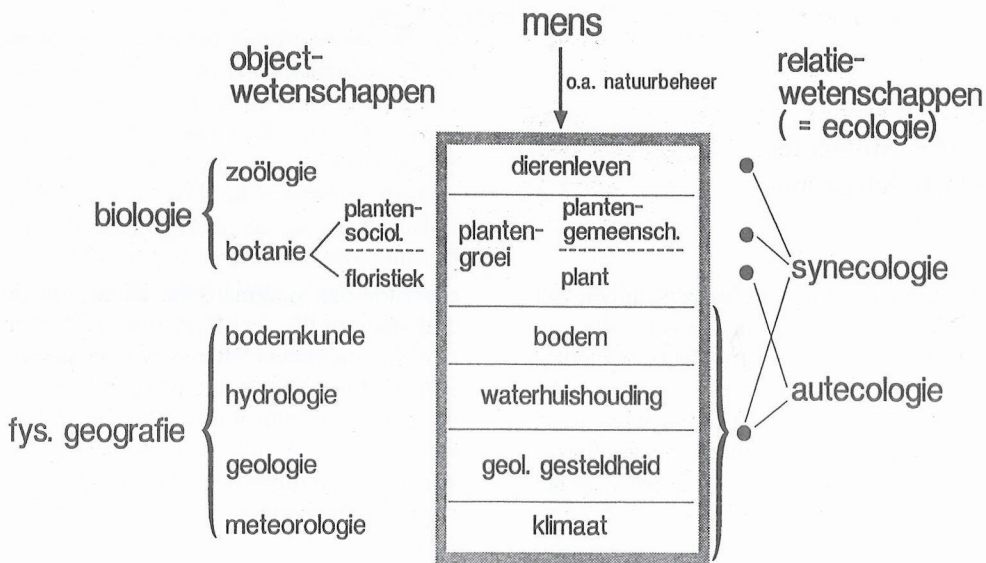
Naar aanleiding van het verschijnen van het eerste deel van *De Vegetatie van Nederland*, waarin de grondslagen, methoden en toepassingen van de plantensociologie worden behandeld, is enige discussie ontstaan omtrent de inhoud en de afbakening van dit vakgebied. De reden voor het schrijven van dit eerste deel was de behoefte aan een toelichting op de plantensociologische terminologie en werkwijze, teneinde het nieuwe overzicht van Nederlandse plantengemeenschappen (de delen 2 t/m 5 van *De Vegetatie van Nederland*) toegankelijker te maken voor de gebruiker. De methodische hoofdstukken gaan behalve op de analytische en de synthetische fase van het onderzoek ook in op andere aspecten van de plantensociologische werkwijze, namelijk identificatie, beschrijving van verarmde gemeenschappen, nomenclatuur en computertechnieken. Daarnaast wordt ingegaan op een drietal subdisciplines van het vegetatiekundig onderzoek: de syndynamiek (successieonderzoek), de synchorologie (verspreiding van plantengemeenschappen), en de symmorfologie (structuur van plantengemeenschappen), die zich alle drie richten op kenmerken van de vegetatie zelf.

Van verschillende kanten wordt opgemerkt dat de behandeling van de synecologie (de relatie tussen plantengemeenschappen en de relevante milieufactoren) in zo'n boek niet zou mogen ontbreken. Het achterwege laten van de behandeling van de methodische aspecten van de synecologie in dit eerste (theoretische) deel van de handboekenreeks is evenwel een keuze geweest,

enerzijds een pragmatische keuze om de omvang van dit deel binnen de perken te houden, anderzijds, althans wat de auteurs van dit artikel betreft, een principiële keuze die niet voortkomt uit de gedachte dat de synecologie van ondergeschikt belang zou zijn, maar is terug te voeren op de opvatting over de afbakening van de plantensociologische discipline. Aangezien aan deze afbakening in het boek nauwelijks aandacht is besteed, wordt dit standpunt hieronder nader uitgewerkt.

De plantensociologie richt zich op de bestudering van de vegetatie, een van de compartimenten van de ecosystemen waaruit het landschap is opgebouwd. Daarmee is de plantensociologie een objectwetenschap, analoog aan disciplines als de bodemkunde, de hydrologie en de meteorologie, die respectievelijk de bodem, de waterhuishouding en het klimaat als object van onderzoek hebben (zie figuur 1). Voor het onderzoek wordt binnen elke discipline gebruik gemaakt van methoden en technieken die voor een belangrijk deel specifiek zijn; bij de plantensociologie kan hierbij worden gedacht aan het kiezen van een homogene en representatieve proefvlakte of het maken en interpreteren van een tabel. Op overeenkomstige wijze behoren het adequaat beschrijven van een bodemprofiel en het doen van bodemchemische analyses tot het terrein van de bodemkunde.

De objectwetenschappen kunnen naar verschillende gezichtspunten worden onderverdeeld, bijvoorbeeld op grond van



Figuur 1:

het niveau van complexiteit. Binnen de biologische wetenschap wordt hiertoe wel een indeling gehanteerd naar cel, weefsel, orgaan, organisme, populatie en levensgemeenschap. Loodrecht op deze indeling staat een onderscheid naar vorm (morfologie), functie (fysiologie) en ontwikkeling (ontogonie). Op het niveau van plantengemeenschappen zijn structuur, successie en verspreiding relevante thema's, en spreken we van symmorphologie, syndynamiek en synchorologie. Al deze subdisciplines zijn gericht op het desbetreffende object van onderzoek, in ons geval de vegetatie.

Voor een juist begrip van de werking van het ecosysteem is het noodzakelijk ook de onderlinge relaties tussen de verschillende delen hiervan (objecten) te onderzoeken. Dit is het terrein van de relatiewetenschappen, die, wanneer deze betrekking hebben op verbanden, bijv. tussen levende en niet-levende objecten en/of tussen levende objecten onderling, als ecologie worden

aangeduid (zie figuur 1). Ook binnen de ecologie kan op basis van het niveau van de complexiteit een onderscheid worden gemaakt in autecologie, populatie-ecologie, synecologie en desgewenst landschapsecologie. Evenals bij de objectwetenschappen worden binnen de ecologie wel subdisciplines onderscheiden, onder andere op basis van de compartimenten die aan elkaar worden gerelateerd; voorbeelden hiervan zijn de ecohydrologie (relatie tussen hydrologie en plantengroei) en de bodembioecologie (relatie tussen bodem en levende have). Aan het ecologisch onderzoek ligt dus minimaal het onderzoek aan twee objecten ten grondslag, waarbij gebruik gemaakt wordt van de daaraan gekoppelde methoden en technieken. Daarnaast wordt binnen de ecologie een eigen instrumentarium ontwikkeld, zoals de computertechniek CANOCO voor het analyseren van verbanden tussen soorten dan wel plantengemeenschappen en de milieufactoren. Ook voor het synecolo-

gisch onderzoek geldt dus dat hieraan een bijdrage wordt geleverd door verschillende objectwetenschappen.

Dat de synecologie veelal als een onderdeel van de plantensociologie wordt beschouwd, is echter geenszins verwonderlijk. De abiotische wetenschappen, met name de bodemkunde, waren in het verleden vooral gericht op toepassingen in de landbouw, terwijl de plantensociologie zich vanaf het begin concentreerde op (half)natuurlijke begroeiingen. Omdat de vegetatie de zichtbare afspiegeling is van de werkzame factoren zoals klimaat, bodem, waterhuishouding en landgebruik, vormen plantengemeenschappen bovendien een voor de hand liggende ingang voor de bestudering van de synecologie. De synecologie werd als het ware door plantensociologen 'ingevuld'. Ook in de klassieke, op methoden gerichte plantensociologische handboeken kreeg de synecologie ruim aandacht. Braun-Blanquet reserveerde in zijn *Pflanzensoziologie* uit 1928 maar liefst ruim de helft voor deze discipline, en ook Meltzer en Westhoff wijdden in hun *Inleiding tot de plantensociologie* uit 1942 bijna 100 pagina's aan dit onderwerp. De synecologische beschouwingen van de plantensociologen hebben ongetwijfeld veel bijgedragen tot een vergroting van de kennis van de natuur, maar dragen tegelijkertijd - noodgedwongen - het manco van een onvolledig en soms verkeerd gebruik van vaktermen van andere disciplines, soms leidend tot vaag geformuleerde of zelfs onjuiste gevolgtrekkingen.

Concluderend moet worden gesteld dat de synecologie een interdisciplinair vakgebied is, dat door géén van de objectwetenschappen als onderzoeksveld volledig worden bestreken; wel kan de plantensociologie hier het voortouw nemen, omdat de plantengemeenschappen effectief als basis voor het onderzoek aan ecosystemen kunnen dienen. Deel 1 van *De vegetatie van Neder-*

land richt zich op de plantensociologische inbreng, niet meer en niet minder dan dat; voor zover de benodigde methoden en technieken betrekking hebben op de niet-levende componenten van het ecosysteem, moet worden verwezen naar de desbetreffende abiotische disciplines. Voor een systematische beschrijving van de synecologie zal een hierop gerichte samenwerking tot stand moeten worden gebracht. Omdat een goed gedocumenteerd overzicht van plantengemeenschappen hiervoor één van de voorwaarden is, zou een dergelijk benadering (op landelijk niveau) na afronding van *De vegetatie van Nederland* in gang gezet kunnen worden. De bestaande synecologische kennis is voor sommige plantengemeenschappen onvolledig, voor andere niet meer dan anekdotisch; voor zover de kennis voorhanden is, wordt deze in de delen 2 t/m 5 van *De Vegetatie van Nederland* samenvattend weergegeven, gezien het grote belang ervan. Het gaat hierbij dan niet om de methodische aspecten en de verdere verdieping van kennis, maar om een weergave van de status quo, overeenkomstig de systematisch te behandelen informatie over natuurbehoud, natuurbeheer en natuurontwikkeling.

Phytosociology and synecology

The concept of synecology may be employed in subtly different ways. It was traditionally defined as a subdiscipline of phytosociology; recent workers emphasized the interdisciplinary character of synecology (relating phytosociology and physical geographical disciplines). The authors have opted for the latter point of view.