

CV Dr. Ir. J.E. Vermaat

- 1977 – 1985 studie Biologie aan Wageningen Universiteit;
1991 promotie (samen met M.J.M. Hootsmans)
Aquatic macrophytes: a key to understanding
changes in shallow ecosystems resulting from
eutrophication;
- 1989 – 2001 hoofddocent Aquatische Ecologie bij IHE-
Delft;
- 2001 – heden universitair hoofddocent Aquatic and Wetland
Ecology bij het Instituut voor Milieustudies
van de Vrije Universiteit, Amsterdam.

Functies

- 2001 – heden hoofdredacteur Aquatic Botany
2004 – heden lid wetenschappelijke commissie van het
Zuid-Hollands Landschap;
2005 – 2008 hoofdredacteur Landschap



Waar vind je nog bos waar je niet in mag?

Jan Vermaat is vier jaar hoofdredacteur van LANDSCHAP geweest en heeft in die tijd veel bijgedragen aan de rubriek Op Pad. Als het even kon liet hij zich door de geïnterviewden rondleiden. Het leek de redactie bij zijn afscheid leuk om de rollen eens om te draaien. Jan zag dat wel zitten en nam ons mee naar Terschelling, in de voetsporen van Westhoff naar een bos dat daar eigenlijk niet zou moeten staan.





Waarom heb je ons hier naartoe meegenomen?
“Jeugdsentiment. In 1976 ging ik met mijn lief op vakantie naar Terschelling en in 1985 heb ik hier een practicum uit de grond gestampt. Het idee was om een doorleefd veldpracticum te maken met veel scheuren op de fiets, in sloten springen en 24 uur-metingen, zodat je later het gevoel had dat je wat had meegemaakt. Het was heel erg leuk om dat te organiseren. We waren met vier mensen staf en tussen de 20 en 40 studenten. Voor die studenten was het ook hartstikke leuk. Na het practicum konden ze nog een weekend of langer op het eiland blijven. Terschelling, een fantastische plek om ongeremd jezelf te recreëren, toch? Ken je dat liedje van Boudewijn de Groot? “*Waar kun je vrijen met je vrouw wat nergens anders mogen zou?*” Dat kan hier allemaal. Dat is wel een meerwaarde. Verder vind ik het wetenschappelijk inhoudelijk een belangrijke plek. De beroemde vegetatiekundige Westhoff is gepromoveerd op de duinvegetatie van onder andere Terschelling, waardoor het eiland voor veel Nederlandse landschapsecologen toch iets extra’s heeft.”

Wat schreef Westhoff in zijn proefschrift over Terschelling en kun je dat nog steeds in het landschap zien?
“Zie ik wat Westhoff zag? Ja en nee. Westhoff zag vooral plantengemeenschappen die bij elkaar horen. Bijvoorbeeld op de noorden zuidhellingen van duinen heerst een heel verschillend microklimaat. Daardoor groeien er verschillende planten; kraaiheide en eikvarentjes op de noordhellingen en op de hete, droge zuidhellingen een beetje buntgras of iets dergelijks. Westhoff zag in die twee vegetaties twee totaal van elkaar verschillende eenheden of superorganismen. Als je dat wilt zien dan zie je het ook. Maar er is ook een andere kijk mogelijk. De Amerikaanse school is juist van de geleidelijke overgangen. Alles kan overal in elkaar overgaan en er is dus geen sprake van een gemeenschap die bij elkaar hoort. De ene vegetatie die geleidelijk in de andere overgaat omdat de morfologie van het duin plaatselijk een klein beetje verschilt of een superorganisme? Je kunt beide zien. En dat betekent dus dat Westhoffs theorie niet netjes toetsbaar is en vooral beschrijft. Je ziet wat, je bedenkt er een mooi woord voor, en dat is het. Het heet ook niet voor niets syntaxonomie. Het is een soort systematiek maar dan verhuisd van soorten naar vegetaties.”

Waarom is de Berkenvallei zo bijzonder?
“Het bos dat er staat is een heel mooi voorbeeld van een spontaan bos. Niet zomaar een spontaan bos dat we op allerlei plaatsen in Nederland zien, maar een bos op een plek waar je nauwelijks bos verwacht, op een Waddeneiland, in de duinen waar de wind overheen dendert en waar de omstandigheden niet heel erg gunstig zijn voor bos. Volgens de boekjes is de climaxvegetatie hier duinheide. Een uitzondering daarop staat dus in de Berkenvallei. Daar heeft zich sinds 1920 een laag en qua structuur heel gevarieerd berkenbosje ontwikkeld. Het slingert zich door het landschap, tussen de hoge duinen door, van de lage kwelders en begraasde schorren aan de wadkant tot aan het zandstrand van de Noordzee. Hoe die bomen daar gekomen zijn? Door de lucht denk ik. Berkenzaad verspreidt zich wel. Volgens experts is het niet zomaar een zachte

men. Als je dat wilt zien dan zie je het ook. Maar er is ook een andere kijk mogelijk. De Amerikaanse school is juist van de geleidelijke overgangen. Alles kan overal in elkaar overgaan en er is dus geen sprake van een gemeenschap die bij elkaar hoort. De ene vegetatie die geleidelijk in de andere overgaat omdat de morfologie van het duin plaatselijk een klein beetje verschilt of een superorganisme? Je kunt beide zien. En dat betekent dus dat Westhoffs theorie niet netjes toetsbaar is en vooral beschrijft. Je ziet wat, je bedenkt er een mooi woord voor, en dat is het. Het heet ook niet voor niets syntaxonomie. Het is een soort systematiek maar dan verhuisd van soorten naar vegetaties.”

Waarom is de Berkenvallei zo bijzonder?
“Het bos dat er staat is een heel mooi voorbeeld van een spontaan bos. Niet zomaar een spontaan bos dat we op allerlei plaatsen in Nederland zien, maar een bos op een plek waar je nauwelijks bos verwacht, op een Waddeneiland, in de duinen waar de wind overheen dendert en waar de omstandigheden niet heel erg gunstig zijn voor bos. Volgens de boekjes is de climaxvegetatie hier duinheide. Een uitzondering daarop staat dus in de Berkenvallei. Daar heeft zich sinds 1920 een laag en qua structuur heel gevarieerd berkenbosje ontwikkeld. Het slingert zich door het landschap, tussen de hoge duinen door, van de lage kwelders en begraasde schorren aan de wadkant tot aan het zandstrand van de Noordzee. Hoe die bomen daar gekomen zijn? Door de lucht denk ik. Berkenzaad verspreidt zich wel. Volgens experts is het niet zomaar een zachte



berk maar een speciale ondersoort, *Betula pubescens carpathica*, een zachte berk die niet zacht is. Populaties op het vaste land zijn er ook in de Hoge Venen en in de Eiffel. In *Wilde Planten* (Westhoff *et al.*, 1970) veronderstellen ze dat het een *Betula pubescens tortuosa* is.

Een van de charmes van het gebied is waarschijnlijk ook dat je er niet inkomt, althans niet tijdens het broedseizoen. In die periode staat er een Pipowagen op het hoogste duin als onderkomen van Staatsbosbeheer dat er op toe ziet dat niemand het gebied betreedt. Waar vind je nog bos waar je niet in mag? Bosbeheer is normaal gesproken nog steeds van alles doen: paden aanleggen, paaltjes neerzetten, GPS-kastjes verstoppert. En hier, hier staat het bos er alleen maar te zijn."

Hoe uniek is Terschelling volgens jou?

"Van dit duinlandschap gaan er geen dertien in een dozijn. Het is binnen Europa wel even zoeken naar een vergelijkbaar gebied. Deze Waddenzee met zo'n keten van eilanden vind je maar op één plaats in de wereld. En Terschelling is een heel mooi voorbeeld van een Waddeneiland, omdat het behoorlijk groot is en niet helemaal volgeplempt met beton, zoals die Duitse toeristeneilanden waar het altijd kermis is. Hier heb je nog ruimte en daarom is dit landschap uniek in Nederland. Er is nog plek om eens een keer een overstroming toe te staan, een boom om te laten waaien of een duin weg te halen. Het is een best een groot eiland. Voorbij Oostereind is er eigenlijk nog een heel eiland aan vastgeplakt in de vorm van de Boschplaat. Die ruimte is voor veel populaties van dieren en waarschijnlijk ook planten

niet onbelangrijk om te kunnen overleven, decennium na decennium, eeuw na eeuw. De grote open duingebieden die je hier aantreft hebben nog plek voor bijvoorbeeld grote roofvogels als de grauwe kiekendief en de velduil, omdat er genoeg eten is, omdat er genoeg ruimte is, omdat er genoeg dekking is wellicht? In dit gevarieerde landschap met natte ontoegankelijke duinvalleien waar je kunt nestelen en met kopjesduinen waar je overheen kunt duiken om je prooi te verrassen, lijkt het me goed toeven."

En vind je het hier ook mooi?

"Het landschap van Terschelling vind ik mooi, ja. Waarschijnlijk is dat gebaseerd op een naïeve voorkeur voor de Engelse landschapstijl met bosschages, hoog en laag, vides half afgeschermd. Dat vind ik de moeite waard. Als je de doorsnee Nederlan-



der vraagt: wat vindt u een mooi landschap? Nou misschien komt hij dan wel hier op uit. Als je er doorheen fietst ziet het er echt groot, ruim en weids uit. Die weidsheid, dat is ook esthetisch, die hoge wolkenluchten, dat weidse uitzicht vanaf het duin met als je goed kijkt een vuurtoren aan de horizon of Friesland. De cultuurhistorie zie je alleen maar goed aan de zuidkant. Ook de overgangen tussen cultuur en natuur maken dit landschap aantrekkelijk. Het besef dat deze altijd al gebruikt zijn door arme keuterboeren om aardappels aan de schrale grond te ontrukken, geiten in te jagen of te stropen, dat vind ik erg de moeite waard.”

JERRY VAN DIJK & BAREND HAZELEGER

Spontaan gegroeid berkenbos aan zee

Westhoff zal in de veertiger jaren van de vorige eeuw naar alle waarschijnlijkheid geregeld door wat nu de Berkenvallei heet zijn gestruind. Het toenmalige Biologische Station lag immers vlakbij aan het begin van de Bosplaat en Westhoff rept in zijn proefschrift over zich uitbreidende lage berkenstruwelen na het stoppen van de begrazing (Westhoff, 1947). De archieven van Staatsbosbeheer (persoonlijke mededeling Freek Zwart) geven aan dat de begrazing in 1910 beëindigd is – vanaf dat jaar bestrijdt de overheid de konijnen – dat in 1930 de eerste berken verschijnen en dat het bos rond 1975 op topografische kaarten wordt weergegeven. Duinhei is dus niet noodzakelijkerwijs het eindstadium van successie op de schrale waddenduinen. De Berkenvallei is inmiddels onderdeel van een Natura 2000-gebied en bevat een 99 hectare groot strikt bosreservaat (zie www.bosreservaten.wur.nl).

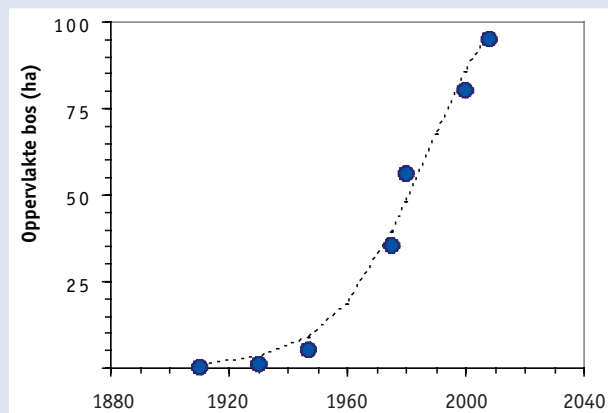
Aan de hand van gegevens van Staatsbosbeheer en oude stafkaarten is de toename van de oppervlakte bos in de vallei geschat (figuur). De curve laat een groei zien van zo'n 6 à 7 procent per jaar met recent een lichte afvlakking. Mogelijk bereikt de groei een grens?

De opeenvolgende stafkaarten suggereren dat kleinere bosjes langzaam aaneengroeien. Hoewel in het noordoostelijke deel wel sprake is van een gesloten kroondek, bestaat het bos grotendeels uit een mozaiek van kleine berkenbosjes en duinheide. Het parkachtige karakter van dit open bos wordt versterkt door het kleinschalige reliëf van duintjes en depressies. In

de depressies, die vol water stonden toen wij er waren in januari van dit jaar, komen de berken vaak voor samen met riet. In de laagten komen verder nog grauwe en geoorde wilg voor en in de hogere delen eiken, lijsterbes en ratelpopulier.

Volgens de eerder genoemde website is de Berkenvallei een zeer natte uitloper van de Groede, een beweidingsgebied op de overgang van laag duin naar kwelder. Bij storm of hoog water kunnen delen van het bos geïnundeerd raken waarna de bomen mogelijk sterven en de bosontwikkeling wordt teruggezet. De overgang tussen Berkenvallei en Groede is scherp door een raster dat het vee buiten houdt.

De Berkenvallei, ingeklemd tussen Noorden en Waddenzee, is vanuit landschapsecologisch oogpunt uniek door de combinatie van natuurlijke, ongestoorde, kleinschalige successie op schraal zand met de onvoorspelbare grootschaligere dynamiek van stormen, getij en overstromingen met zee-water.



Figuur uit topografische kaarten en gegevens van Staatsbosbeheer geschatte ontwikkeling van het bosoppervlak van de Berkenvallei op Oost Terschelling.

Westhoff en de vegetatiekunde

Bij de opkomst van de vegetatiekunde in Nederland, begin vorige eeuw, worden twee belangrijke benaderingen onderscheiden, de Anglo-Amerikaanse en de Continentaal-Europese.

De Anglo-Amerikaanse school bestudeert de relatie tussen planten en hun omgeving en de opeenvolging van planten in de tijd (successie). Deze plantencologische benadering maakt onder andere gebruik van gradiëntanalyses, waarbij langs een milieugradiënt de veranderingen in plantensamenstelling worden beschreven. De vegetatie is in deze opvatting dus dynamisch, zowel in ruimte als in tijd. De bekendste vertegenwoordiger van deze benadering is de Amerikaan Frederic Clements (1874-1945), die onder andere het begrip “climaxvegetatie” introduceert.

De Continentaal-Europese benadering daarentegen bestudeert het voorkomen van planten in onderlinge relatie en onderscheidt daarbij specifiek omschreven vegetatietypen. Deze benadering wordt daarom ook wel plantensociologie genoemd. Binnen de Continentaal-Europese traditie worden verschillende scholen onderscheiden die vooral verschillen wat betreft hun onderzoeksmethodologie. In Nederland is eerst de Noordse of Scandinavische school dominant, later neemt de Frans-Zwitserse school die positie over. Deze laatste stond onder leiding van de Zwitser Josias Braun-Blanquet (1884-1980), bekend van de naar hem vernoemde opnamemethode. Binnen deze school worden vegetaties beschreven op een taxonomisch-systematische manier. De onderscheiden eenheden worden

associaties of fytocoenosen genoemd en in het veld beschreven aan de hand van zogenoemde relevés, homogene en typerende proefvlakken binnen de vegetatie. De associaties worden vernoemd naar de dominante typerende plantensoort en verder onderverdeeld aan de hand van verschillen in differentiërende en begeleidende soorten. Deze manier van indelen wordt nog steeds gebruikt, bijvoorbeeld voor beschrijving van doeltypen bij natuurontwikkelingsprojecten.

Eén van de bekendste vertegenwoordigers van de Frans-Zwitserse school in Nederland is Victor Westhoff (1916-2001), die in 1947 aan de Rijksuniversiteit van Utrecht promoveert op *The vegetation of dunes and salt marshes on the Dutch islands of Terschelling, Vlieland and Texel*. Het proefschrift is een samenvatting van 129 pagina's van een veel groter manuscript met tabellen, foto's en kaarten, dat volgens het voorwoord niet op tijd klaar was om naar de leescommissie te sturen.

Het beschrijft de ontstaansgeschiedenis, milieuomstandigheden en de vegetatieontwikkelingen op de drie eilanden. Daarnaast komen de verschillende stromingen binnen de plantencologie en -sociologie aan bod en besteedt Westhoff veel ruimte aan het precies definiëren van termen. Ongeveer de helft van het boekje geeft beschrijvingen van de aangetroffen plantenassociaties.

Hoewel het proefschrift nu gedateerd aandoet, zijn sommige stellingen uit 1947 nog steeds actueel, zoals de zestiende en laatste: “In een overbevolkt cultuurgebied als



Nederland, waar natuurreservaten het karakter van relictten hebben, dienen deze reservaten in het belang van de natuurbescherming zoowel als van de wetenschap zoodanig beheerd te worden, dat de daarin aanwezige natuurlijke en half-natuurlijke levensgemeenschappen behouden blijven. Men mag niet terugschrikken voor bepaalde ingrijpende maatregelen, die hiervan de consequentie zijn.”

Het getypte boekje, inclusief drie velletjes met stellingen en een brief met excuses voor het ontbreken van het gehele manuscript, is nog altijd te leen bij de universiteitsbibliotheek.

Literatuur

Westhoff, V., 1947. *The vegetation of dunes and salt marshes on the Dutch islands of Terschelling, Vlieland and Texel*. Proefschrift, Universiteit Utrecht.

Westhoff, V., 1979. *Wilde planten. Flora en vegetatie in onze natuurgebieden. Deel 1. Vereniging tot behoud van natuurmonumenten in Nederland.*