

## Vera's theorie nader beschouwd

# Hoe oer is het woud?

**Volgens de heersende opvattingen bestond een groot deel van het oorspronkelijke Nederlandse landschap uit een min of meer gesloten bosvegetatie, met regeneratie van boomsoorten in gaten. Vera (1997) stelt dat dit onjuist is, en zet daar het beeld tegenover van een door grote grazers opengehouden landschap, met regeneratie van bomen in doornige struwelen. In deze bijdrage wil ik ingaan op de uitgangspunten bij deze stellingname, en aangeven dat er op grond daarvan geen directe aanleiding is de gangbare theorieën ten aanzien van de verschijningsvorm van het oorspronkelijke Noordwest Europese landschap te verwerpen.**

In "Metaforen voor de wildernis" demonstreert Vera (1997) dat grote herbivoren een sterke invloed kunnen hebben op de ontwikkeling van de vegetatie, en documenteert hij het belang van variatie in vegetatiestructuur voor de regeneratie van vele boomsoorten bij een hoge begrazingsdruk. Op basis van een uitgebreid literatuuronderzoek maakt Vera aannemelijk dat er in het oorspronkelijke Nederlandse boslandschap (8000-5000 jaar geleden) open plekken aanwezig waren die in stand werden gehouden door grote herbivoren. In zijn proefschrift gaat Vera echter een stap verder. Daarin stelt hij dat het oorspronkelijk Nederlandse (en Noordwest Europese)

landschap vanwege een hoge begrazingsdruk door grote herbivoren in essentie een open landschap was, waarin bomen als verspreidstaande groepen aanwezig waren. Verjonging van met name eik en hazelaar kon alleen plaats vinden in struwelen.

Dit beeld staat in contrast met de heersende opvattingen dat het oorspronkelijke bos in essentie een gesloten karakter had, met verjonging van eik in gaten. Vera noemt dit de "vigerende" theorie, en in het proefschrift wordt gesuggereerd dat deze theorie moet worden verworpen. Nadrukkelijk stelt Vera dat zijn stelling als een hypothese moet worden gezien, en baseert deze op twee uitgangspunten: in het oorspronkelijke landschap was de graasdruk van grote herbivoren hoog genoeg om de vegetatie over langere perioden open te houden, en eik en hazelaar hebben zich niet kunnen handhaven in gesloten bos.

### **De dominante rol van herbivoren**

In zijn tweede hoofdstuk behandelt Vera de theorieën die de afgelopen honderd jaar zijn ontwikkeld ten aanzien van successie, en bosontwikkeling in Noordwest Europa. Terecht constateert hij dat de rol van grote herbivoren hierin niet altijd even expliciet naar voren komt. Dit kan echter hoogstens als omissie worden gezien bij vroegere auteurs. Onderbelichting van begrazing in de theorievorming rondom vegetatieontwikkeling is een onvoldoende basis om de huidige theorieën te beschouwen als incompleet of zelfs geheel onjuist. De term "vigerend" is bovendien

een ongelukkige keuze om de heersende opvattingen binnen de vegetatie ecologie aan te geven. Hierin wordt de laatste decennia de rol van begrazing, of meer algemeen: herbivorie, juist steeds nadrukkelijker onderkend als sturend element in vegetatieontwikkeling.

Het onderscheid tussen de hypothese van Vera en de "vigerende theorie" berust op een verschil in interpretatie van de rol van grote herbivoren in het oorspronkelijke landschap van 8000-5000 jaar geleden. Daartoe trekt Vera een analogie tussen het toenmalige landschap, en de Afrikaanse Serengeti nu, waar grote grazers in staat zijn het landschap open te houden door de boomgroei sterk te onderdrukken. Deze analogie baseert hij op overeenkomsten in voedingsstrategieën binnen natuurlijke populaties herbivoren in Afrika en Noordwest Europa. Maar deze overeenkomst met Afrika zegt niets over de aantallen herbivoren en hun landschappelijk effect op de vegetatie in het klimatologisch zeer verschillende Noordwest Europa. Deze analogie is dus geenszins voldoende om de stelling te onderbouwen dat in Noordwest Europa de aanwezige populaties grote herbivoren eenzelfde grootschalig effect zouden hebben gehad op de vegetatieontwikkeling, zoals dat in delen van Afrika nu het geval is. Daarentegen gebruikt Vera juist klimatologische argumenten om de suggestie van de hand te doen dat de relatief ongestoorde ("gesloten") bergbossen in de Balkan als model zouden kunnen dienen voor het zomergroene, oorspronkelijke loofwoud in



*Hoe open is een gesloten kronendak? (Foto: Jan den Ouden)*

Noordwest Europa. Het ontbreken van eik in deze bossen kan bovendien geen reden zijn om deze bossen als model te verwerpen, gezien de overeenkomsten in regeneratie-strategieën van de overig aanwezige boomsoorten tussen de Balkan en de rest van Noordwest Europa.

### **Het gesloten bos**

Het is facinerend om na te denken over het oorspronkelijke Nederlandse landschap. Het beeld wat ontstaat is echter sterk afhankelijk van de lokale situatie. Vera geeft helaas te weinig aandacht aan de variatie, zowel in tijd als ruimte, die in het vroegere landschap aanwezig is geweest (zie elders in dit nummer). Indien we ons beperken tot de hogere zandgronden, dan kan op grond van verschillen in groeiplaats al worden verondersteld dat bos-

sen waarin linde of eik tot dominantie kwamen ruimtelijk gescheiden waren. Bijvoorbeeld eik dominerend op de hogere, en drogere, stuwwalruggen en dekzanden, en linde dominerend op de vochtigere, en rijkere, flanken en beekdalen (Ingrouille 1995). De verschillende soorten bereiken deze groeiplaatsen in opeenvolgende perioden sinds het laatste glaciaal. In feite, volgens Davis (1980), moeten de oorspronkelijke vegetatietypen, gezien de verschillende invasiesnelheden en ecologische eigenschappen van de soorten, worden beschouwd als toevalscombinaties van soorten. Het is daarmee dus niet mogelijk een uitspraak te doen over "het" oorspronkelijke bos. Dit geldt zowel voor de soortensamenstelling, als voor de vegetatiestructuur waarbinnen deze soorten voorkwamen (zie ook elders in dit nummer).

De stelling dat dit bos geen gesloten bos heeft kunnen zijn baseert Vera op uitkomsten van ecologisch en bosbouwkundig onderzoek waaruit blijkt dat de eik zich moeilijk kan handhaven onder een kronendak van andere soorten. Gezien het ontbreken van beuk en haagbeuk tot 2500 jaar geleden is de constatering dat de eik zich moeilijk verjongt in het huidige bos niet relevant (zie elders in dit nummer). Daarnaast is het mijns inziens niet zo onwaarschijnlijk, zoals Vera concludeert, dat eik met linde een landschapsbedekkende, "gesloten", vegetatie heeft kunnen vormen. De aanwezigheid van regeneratieniches voor de eik kan in een verder gesloten bos worden bepaald door een veelheid aan verstoringen, op tijdschalen die nauwelijks overeenkomen met ons (experimentele) waarnemingsveld.

Zware stormen met lokaal ca-

tastofale gevolgen komen regelmatig voor binnen een eiken-generatie. Een efficiënte zaad-verspreiding zou kunnen leiden tot het vestigen van eik in deze gaten, waar zij hebben kunnen overleven bij afwezigheid van sterke concurrenten. De aanwezige kroonlijken of vegetatie-structuur boden bescherming tegen vraat van herbivoren (die niet noodzakelijkerwijs in hoge dicht-heden voorkwamen). Sturing vindt daarbij plaats via vele andere organismen. Zo kunnen muizen een belangrijke sleutelrol vervullen in de regeneratie van eik. Het handhaven van de eik in het oorspronkelijk landschap hoeft dus niet *a priori* af te hangen van een systeem waarin de

limiterende factor licht (de "vigerende theorie") wordt vervangen door een limiterende hoeveelheid graasdruk van grote herbivoren (Vera's theorie).

### Slotopmerking

In zijn dissertatie schetst Vera een realistisch beeld van de te verwachten vegetatieontwikkelingen in de huidige rivierdalen of landschappen met vergelijkbare dynamiek, vruchtbaarheid, en soortcombinaties. Het onderliggende ecologische systeem is echter niet als "oorspronkelijk" te veronderstellen voor het overgrote deel van de Nederlandse bossen natuurgebieden. De inzet van grootschalige begrazing, met name op de hogere zandgronden,

is daarmee geen natuurlijk gegeven, maar een keuze voor het instandhouden van een landschap waar de mens sinds duizenden jaren een onuitwisbare hand in heeft gehad.

### Literatuur

- Davis, M.B.** 1980. Quaternary history and the stability of forest communities. In: Forest succession. Editors: D.C. West, H.H. Shugart, en D.B. Botkin. pp.132-153. Springer, Berlijn.
- Ingrouille, M.** 1995. Historical ecology of the British flora. Chapman and Hall, Londen.
- Vera, F.W.M.** 1997. Metaforen voor de wildernis. Eik, hazelaar, rund en paard. Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij, 's-Gravenhage.