

Groeiplaatsleer: onderzoek, classificatie en betekenis voor de bosbouw

(Reactie op een artikel met dezelfde titel door J. Fanta in het Nederlands Bosbouw tijdschrift: 10/11, okt./nov. 1985)

K. R. van Lynden
Stichting voor Bodemkartering, Wageningen

Inleiding

In een interessant artikel vraagt Fanta aandacht voor een bosbouw die naast de produktieve functie ook de recreatieve en de natuurbehoudsfunctie omvat, en waarin keuzeprocessen geheel op een groeiplaats-typologie afgestemd moeten zijn. De auteur ziet een diepgaand verschil tussen een oude en een moderne opvatting van het begrip groeiplaats en is van mening dat de laatste te weinig weerklank in de Nederlandse bosbouw vindt. Na een beschouwing over de groeiplaatsleer en de groeiplaats-typologie schetst hij de betekenis en de toepassingsmogelijkheden van vooral de groeiplaats-typologie voor de Nederlandse bosbouw. Bij het lezen van dit veel omvattende artikel doen zich drie vragen voor:

- Is de beschreven tegenstelling tussen een oude en een moderne opvatting wel reëel?
- Hoe sluit deze voornamelijk theoretische beschouwing aan op de praktijk van de bosbouw in Nederland?
- Bestaat er al kennis waarmee een groeiplaats-typologie voor de Nederlandse bosbouw kan worden opgesteld?

In het volgende wil ik op elk van deze vragen ingaan.

Verskil in opvatting over het begrip groeiplaats

Wat de auteur beschrijft als een verschil tussen een oude en een moderne opvatting over de groeiplaats, is naar mijn mening geen verschil in opvatting over de groeiplaats, maar een verschil in functies die men aan het bos toekent (zie vooral pag. 334 eerste kolom eerste 11 regels van par. 3); vroeger was dit een voornamelijk produktieve functie, tegenwoordig is het meer een (al dan niet verweven) driedelige functie: houtproduktie, openlucht-recreatie en natuurbehoud.

Uiteraard wegen niet alle groeiplaatsfactoren voor elke functie even zwaar. Dat tegenwoordig wat meer over groeiplaats wordt gepraat en er (misschien) in de bosbouw wat meer rekening met groeiplaatsfactoren wordt gehouden, betekent allerminst dat de opvatting over de groeiplaats is veranderd.

Opmerkelijk is ook dat een van de door de auteur aangehaalde vertegenwoordigers van de oude opvat-

ting in zijn leerboek (Houtzagers, 1956, p. 38-42) een uiteenzetting over de groeiplaats geeft die in hoge mate overeenkomt met de door Fanta beschreven moderne opvatting. Deze oude "moderne" opvatting was in Nederland dus al een goede dertig jaar geleden bekend en werd toen ook gedoceed.

Als voorbeeld van een oude opvatting wordt onder meer de bodemgeschiktheidskartering voor de bosbouw door de Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) genoemd. Dit is een ongelukkig voorbeeld. In het kader van deze karteringen is er herhaaldelijk in woord en geschrift (Van Lynden, 1977) op gewezen, dat de bodem slechts een van de factoren is die het bestaan en de ontwikkeling van het bos beïnvloeden. Men heeft met deze kartering nooit de bedoeling of de pretentie gehad om een complete groeiplaatskartering te maken. Voor zover mij bekend zijn deze kaarten ook nooit als zodanig gebruikt. Voorts vergeet de auteur te vermelden dat de boswachterijkarteringen door de Stichting voor Bodemkartering de laatste jaren vrijwel zonder uitzondering gepaard gaan met een vegetatiekartering. Het gebruik van de indicatiewaarde van de ondergroei (kruiden en struiken) ter aanvulling op onder andere specifieke bodemkundige gegevens is dus al jaren praktijk (Fanta, 1985, p. 340).

Aansluiting op de Nederlandse bosbouwpraktijk

Natuurlijk kan een overzichtsartikel als dat van Fanta alleen de grote lijn aangeven. Helaas zijn de uitspraken daardoor nogal abstract, zodat het vaak moeilijk valt er zich een of andere Nederlandse werkelijkheid bij voor te stellen. Voorbeelden ter verduidelijking en concretisering ontbreken. Evenmin vinden we iets dat op een kwantitatieve of semi-kwantitatieve (hoog/laag, klein/groot e.d.) aanduiding lijkt. De lezer vraagt zich af hoe hij dit abstracte groeiplaatsbegrip zou moeten toepassen. Met een aantal aanhalingen uit de tekst wil ik deze moeilijkheid illustreren.

Op pag. 337: De pioniergemeenschappen van de initiële stadia van de primaire successie staan vrijwel geheel onder invloed van de primaire – uitwendige – factoren, bijvoorbeeld moedermateriaal en klimaat. Hier ontbreekt nog de wederzijdse beïnvloeding van de

abiotische en biotische componenten binnen het ecosysteem.

Op pag. 339: Elke groeiplaats wordt gekarakteriseerd door een bepaalde combinatie van groeiplaatsfactoren. Deze combinatie is min of meer stabiel, verandert niet of slechts weinig in de tijd. Dezelfde combinatie van groeiplaatsfactoren kan op verschillende locaties voorkomen. De combinatie van groeiplaatsfactoren bepaalt in belangrijke mate het voorkomen en de ontwikkeling van bepaalde planten- of bosgezelschappen, maar ook het karakter van de kringloop van nutriënten, het karakter van het metabolisme van bomen en planten en daardoor de grootte van de primaire produktie van de bosgemeenschappen. Zij biedt het ecologisch kader waarbinnen de bosgemeenschappen via beheer gestuurd kunnen worden. Dit biedt de mogelijkheid de locaties met dezelfde combinatie van groeiplaatsfactoren in een ruimtelijke eenheid samen te voegen. Bosbouwkundig geïnterpreteerd: het groeiplaatstype is een verzameling van locaties met een zelfde combinatie van groeiplaatsfactoren, met hetzelfde karakter van relaties tussen groeiplaats en bos, en dus ook met dezelfde bosbouwkundige mogelijkheden.

Op pag. 340: De groeiplaatsfactoren kunnen in de meeste gevallen direct in het veld worden waargenomen of gemeten. De invloed van afzonderlijke factoren of het hele complex van groeiplaatsfactoren op het bos is echter nauwelijks direct waarneembaar, of zulke waarnemingen vereisen veel tijd, speciale apparatuur enz. Ook het kwantificeren van de invloed van groeiplaatsfactoren op de bosbegroeiing is bij het bestaande kennisniveau meestal niet direct mogelijk.

De aangehaalde zinnen roepen voor de praktijkmensen (bodemkarterder c.q. groeiplaatskarterder) veel vragen op, die alle verband houden met de praktische toepassing of uitvoering van de theoretische zaken. Bijvoorbeeld, welke combinaties van factoren gaan we gebruiken en hoe gaan we ze meten? Wat zijn de kritische waarden, en hoe weegt men de gegevens onderling, welke zaken zijn karterbaar, in welke orde van grootte moeten we ons de groeiplaatseenheden voorstellen enz.?

Zolang dit alles nog in het vage blijft, is het wellicht een erg pragmatische, maar in ieder geval een realiseerbare keuze om de huidige methode van bodem- en vegetatiekartering toch maar te handhaven. Wellicht is het mogelijk om aan dit werksysteem een aantal attributen toe te voegen en aldus geleidelijk een groeiplaatstypologie op te bouwen.

Bestaande kennis

Het artikel wekt, vermoedelijk onbedoeld, de indruk dat de bouwstenen voor de opstelling van een Nederland-

se groeiplaatstypologie geheel ontbreken. Zoals gezegd lijkt dit onterecht. Het is daarom interessant om na te gaan van welke groeiplaatsfactoren (Fanta, 1985, afb. 1) bruikbare gegevens voorhanden zijn.

Klimaat

Van het klimaat zijn in de eerste plaats de neerslag- en verdampingscijfers (jaargemiddelden, gemiddelden over het groeiseizoen of over decaden) van betekenis. Deze worden onder andere gebruikt om het vochttekort te berekenen (Wösten, 1984) of om het vochtleverend vermogen van de grond te bepalen (Haans, 1979). Dit gegeven is voor de ontwikkeling van het bos van groot belang. Het wordt toegepast bij de vaststelling van de groeiverwachting van boomsoorten, noodzakelijk voor de interpretatie van bodemkaarten voor de bosbouw. In de toekomst zal Stiboka meer rekening gaan houden met de effecten van regionale verschillen in klimaat op vegetatie en boomgroei.

Topografie

Karteringen van de geomorfologie van het terrein worden door Stiboka op verschillende schalen uitgevoerd. In 1985 is voor het eerst (in het Speulder- en Sprielderbos) een geomorfologische kartering voor de bosbouw uitgevoerd. Van deze kaart zijn vooral de grenzen tussen de reliëfvormen (plateau/helling, knik tussen steil en minder steil deel van de helling, dalvoet/dalhelling e.d.) van belang. Ze worden gebruikt als leidraad bij de nieuwe ruimtelijke indeling van het bos.

Moedermateriaal

De eigenschappen van het moedermateriaal komen meestal zo tot uiting in de daarin gevormde bodem, dat een afzonderlijke vermelding niet nodig is. Zo ontstaan bijvoorbeeld in grof "arm" dekzand grofzandige humuspodzolgronden; in grove zanden die veel gemakkelijk verweerbare mineralen bevatten ("rijke" zanden), ontstaan grofzandige holtpodzolgronden; in zware rivierkleiafzettingen ontstaan zware poldervaaggronden, enzovoorts. In een aantal gevallen echter, bij diepe grondwaterstanden of bij een diep doorgaande beworteling, is een nadere kenschetsing van het moedermateriaal in de ondergrond onmisbaar voor een goede karakterisering van de groeiplaats. Dit gebeurt dan ook. Het gehalte aan verweerbare mineralen en de bodemfysische grootheden zijn dan belangrijke gegevens. In zo'n geval kan de ruimtelijke verbreiding van het moedermateriaal aan de bodemkaart worden ontleend; de eigenschappen zijn in het bij de bodemkaart behorend rapport vermeld.

Bodem inclusief waterhuishouding

Over de bodem als groeiplaatsfactor voor de groei van het bos is vrij veel kennis opgedaan. Deze kennis wordt in de praktijk al jaren toegepast in de vorm van zogenaamde bodemgeschiktheidskaarten voor de bosbouw. Op deze kaarten wordt de groeiverwachting van een aantal belangrijke boomsoorten aangegeven, die wordt afgeleid van de ontwateringstoestand, het vochtleverend vermogen, de voedingstoestand en de zuurgraad van de grond. Zoals reeds werd vermeld, is het routine om tegelijkertijd een vegetatiekartering uit te voeren, onder andere om de trofiegraad van de bodem vast te stellen (Bannink, 1973).

Humus

Een aanduiding van de kwaliteit van de humus komt (in Nederland) in de onderscheiding van de verschillende bodemeenheden tot uiting (bijvoorbeeld moderhumus in holtpodzolgronden en amorfe humus in humuspodzolgronden).

Het zal de lezer niet zijn ontgaan dat de hier opgesomde gegevens uit de hoek van de (veld)bodemkunde afkomstig zijn. Voor een complete typologie van een ingewikkeld ecosysteem als een bos zijn ook andere gegevens noodzakelijk, die voor een deel al voorhanden zijn bij bijvoorbeeld het Rijksinstituut voor Natuurbehoud, De Dorschkamp en het Staatsbosbeheer (Firet, 1985).

Het lijkt me de moeite waard de discussie te openen

die tot een gezamenlijke opzet voor een (voorlopige) groeiplaats typologie voor het Nederlandse bos leidt. Aan de hand van deze voorlopige opzet kan men de nu nog abstracte terminologie concretiseren en vervolgens nagaan welke leemten of gebreken in de eerste plaats voor aanvulling of verbetering in aanmerking komen. Door in grotere of kleinere afgeronde onderzoekprojecten de invloed van deelaspecten van de groeiplaats op het bos te onderzoeken, kan de typologie geleidelijk worden verbeterd.

Literatuur

- Bannink, J. F., H. N. Leijs en I. S. Zonneveld. 1973. Vegetatie, groeiplaats en boniteit in Nederlandse naaldhoutbossen. Bodemkundige Studies Stichting voor Bodemkartering, Wageningen, nr. 9. 183 blz.
- Fanta, J. 1985. Groeiplaats: onderzoek, classificatie en betekenis voor de bosbouw. Nederlands Bosbouw tijdschrift 57 (10/11): 333-347.
- Firet, J. F. et al. 1985. Een groeiplaats typologie en -kartering van een gedeelte van de boswachterij Groesbeek. Rapport Staatsbosbeheer (intern). Arnhem/Utrecht.
- Haans, J. C. F. M. (red.). 1979. De interpretatie van bodemkaarten; rapport van de Werkgroep Interpretatie Bodemkaarten, stadium C. Rapport Stichting voor Bodemkartering, Wageningen, nr. 1463. 221 blz.
- Houtzagers, G., 1956. Houtteelt der gematigde luchtstreek. Deel II, Het bos. Tjeenk Willink, Zwolle.
- Lynden, K. R. van. 1977. De bodemgeschiktheid voor bosbouw. Nederlands Bosbouw tijdschrift 49 (2): 89-92.
- Wösten, J. H. M. 1984. Onderzoek naar de relatie tussen vochtvoorziening en boomgroei in het Oldenzaalse Veen. Rapport Stichting voor Bodemkartering, Wageningen, nr. 1751.