

Vanonder het mos

In den Wäldern sind Dinge, über die nachzudenken,
man jahrelang im Moos liegen könnte. (Franz Kafka)

Laat je in deze rubriek verwonderen door grappige, indrukwekkende en leerrijke boswaarheden uit het verleden. Eigen bijdragen en ideeën zijn steeds welkom op het redactieadres!

Varens in het polderbos

HANS BAETÉ

In Nederland zijn de ‘produktiebossen’ gewoonlijk varenrijker dan de meer natuurlijke loofbossen. Vooral het graven van greppels met steile kanten maar ook het aanplanten van naaldbomen draagt bij tot het ontstaan van varenbiotopen. Deze opmerking staat in het eerste deel van de Nederlandse *Oecologische Flora* uit 1985. Er wordt ook een oorzakelijk verband gesuggereerd: afgevalen naalden verstikken de prothallia (waarin geslachts-cellen van varens worden gevormd) niet zo gemakkelijk als afgevalen bladeren. Volgens dezelfde bron is in de jonge bosaanplantingen in de IJsselmeerpolders een uitzonderlijke rijkdom aan varens verschenen. Varens in het polderbos? Stof genoeg om ze vanonder het mos te halen.

Van meer tot zee tot polder

Bij de bespreking van varens in de *Oecologische Flora* valt opvallend vaak de naam Noordoostpolder. Deze oudste Flevopolder werd in 1936-1942 gerealiseerd op een plek die omstreeks het jaar nul *Lacus Flevo* werd genoemd (Fig. 1). Het veen in dit zoetwatergebied zou vanaf de middeleeuwen worden bedekt met het kalkrijke strandzand van een opkomende Zuiderzee. Tijdens zware stormen in de 12de-13de eeuw werd een deel van dit veen zelfs volledig weggeslagen. De invloed van het zeewater werd groter dan die van het zoet water in de rivieren: uit het binnenmeer ontstond een binnenzee. Na WO I zou de situatie opnieuw grondig veranderen. Met de voltooiing van de Afsluitdijk in 1932 werd de Zuiderzee opgesplitst in een binnendijks, zoet gedeelte – het IJsselmeer – en een buitendijks, zout gedeelte: de Waddenzee. Binnendijks zou vervolgens de Noordoostpolder worden ingericht.

Bosbouw in de polder

Circa 95% van de Noordoostpolder werd snel omgezet in landbouwgrond. De resterende 2200 hectare zand, veen en keileem vond men te nat, te moeilijk doordringbaar en/of te voedselarm voor landbouw. Toch werd ook hier de spontane plantengroei aan banden gelegd. ‘Polderpioniers’ plantten honderdduizenden boompjes



Figuur 1: Ligging van de Noordoostpolder in Nederland. (bron: Wikipedia)

voor houtproductie in een gebied waarin de aanleg van honderden kilometers greppel geen overbodige luxe was... Zo ontstond in de periode 1948-1954 het 1100 hectare grote Kuinderbos als grootste en oudste bos van de Flevopolders. De boomsoortenkeuze viel vooral op Sitkaspar (*Picea sitchensis*), Fijnspar (*Picea abies*), Zomereik (*Quercus robur*) en Gewone es (*Fraxinus excelsior*). In mindere mate verschenen ook Beuk (*Fagus sylvatica*), Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) en Lork (*Larix* sp.). De koppeling van een bonte verzameling bodemtypen aan onzekerheid over welke bomen het beste in een polder zouden groeien, gaf aanleiding tot ingewikkelde plantschema's en dichte plantverbanden (i.c. 80 cm x 80 cm). Het bosbeheer in de periode 1954-1993 bestond dan ook hoofdzakelijk in het verschaffen van ruimte door onkruidbestrijding, snoei en stamtalregeling (i.e. zuiveren en dunnen). Over dit laatste liet een betrokkene zich in een interview ontvallen dat alles wat afweek van de rest of gewoon in de weg stond, werd verwijderd. Geleidelijk aan ontwaarden de ingewikkelde plantschema's zich 'vanzelf': er ontstonden monoculturen met een beperkte bijmenging.

Verrassende varens

Tot ieders verrassing verschenen er met oud bos geassocieerde varens als Gebogen driehoeksvaren (*Gymnocarpium dryopteris*) in een jong sitkabos! Volgens de *Oecologische Flora* zou de genoemde varensoort zich beter thuis voelen tussen naalden dan onder bladstrooisel van loofbomen. Het dichte greppelnetwerk in het 'veenaafbraakgebied' – tot 600 m/ha in een gebied met fijn kalkrijk zand op veenmosveen – speelde vermoedelijk een minstens even belangrijke rol bij de vestiging van *G. dryopteris* en tal van andere varensoorten in het Kuinderbos, zowel onder Sitkaspar als onder Gewone es (Fig. 2). De aanwezigheid van steile, vochtige, beschaduwde hellingen waarop nauwelijks strooisel blijft liggen – in dit geval greppelwanden – begunstigt immers de kieming van varenprothallia (gametofyten) en de groei van jonge varens (sporofyten). Mogelijk is een snelle kolonisatie van naaldhoutbestanden door varens gerelateerd aan het verschijnsel mycoheterotrofie. Daarbij tappen prothallia suikers af van naburige mycorrhiza-netwerken. Nog niet genoemde varensoorten met een duidelijke voorkeur voor het veenaafbraakgebied in het Kuinderbos zijn Rechte driehoeksvaren (*Gymnocarpium robertianum*), Smalle beukvaren (*Phegopteris connectilis*),

Blaasvaren (*Cystopteris filix-fragilis*) en het zeldzame naaldvarentrio: Zachte naaldvaren (*Polystichum setiferum*), Stijve naaldvaren (*P. aculeatum*) en Lansvaren (*P. lonchitis*). Op kalkrijke greppelwanden met sparren in de buurt is bovendien een kwartet streepvarens present: Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*), Zwartsteel (*A. adiantum-nigrum*), Steenbreekvaren (*A. trichomanes*) en ten slotte de meest zeldzame: Groensteel (*A. viride*). Mossen en paddenstoelen laten zich evenmin onbetuigd, met soorten als Glansmos (*Hookeria lucens*) en Purperrode russula (*Russula queletii*). Deze laatste groeit enkel onder sparren want Es doet niet aan ectomycorrhiza (< myco = zwam; < rhiza = wortel; < ecto = buiten: tijdens het uitwisselen van stoffen tussen zwam en wortel blijven de zwamdraden aan de buitenkant van de plantenwortelcellen). Volgens ervaren veldmycologen zou de paddenstoelenrijkdom in jonge naaldhoutaanplantingen een eerder wijd verspreid fenomeen zijn.

Zijden draadje

Varenrijk of niet, de overleving van het Kuinderbos heeft aan een zijden draadje gehangen. In de jaren 1970 bestonden er immers plannen om het jonge bos 'om te vormen' tot een schietoefenterrein voor het leger. De betrokken minister van Ruimtelijke Ordening beweerde zelfs dat dit stuk grond waar twintig jaar geleden boompjes zijn gepland niet tot de natuurgebieden kon worden gerekend... Verontwaardigde bosliefhebbers wonnen evenwel het pleit, waardoor het Kuinderbos de kans kreeg zich verder te ontwikkelen, onder toezicht van Staatsbosbeheer. Vandaag staat de houtproductie in het noordelijke deel nog steeds centraal. Jaarlijks worden er ongeveer vijfduizend bomen gekapt, als bijdrage tot de houtbehoefte in Nederland ('vooral sparren, lariksen, eiken en essen'). In het zuidelijke deel heeft zachte recreatie de bovenhand gekregen, onder het motto: *Wie denkt dat de bossen van Flevoland saai zijn, is nog niet in het Kuinderbos geweest!*



Figuur 2: Greppel met rijke varenflora in sitkasparbestand in het Kuinderbos. (dank aan Pieter Bremer)

Evoluties

De verhandeling van Pieter Bremer – waarin 30 jaar veldwerk is verwerkt – gaat in op de toekomst van de varens in de Noordoostpolder (Bremer, P. 2007). In het veenafbraakgebied zouden de sitkasparren verdwijnen als gevolg van het heersende dunningsregime en 'de afnemende vitaliteit'. Op één van de varen-hot spots zou dit verlies gecompenseerd worden door beukendreven, tenminste toch voor Tongvaren en Stijve naaldvaren. Zonder menselijke inbreng zouden de sitkasparren worden vervangen door essen en esdoorns, wat tot een verandering in het microklimaat, de neergang van Gebogen driehoeksvaren en het verdwijnen van ectomycorrhiza-zwammen zou leiden. Onderdrukking van bramen en andere 'competitieve kruiden' door esdoorns zou dan weer de varens begunstigen. De toekomst van de varens in het veenafbraakgebied wordt verder bepaald door twee belangrijke processen:

1. de ontkalking van de bodem en
2. de oxidatie/mineralisatie van het veen. Zolang er schelpjes in de bodem zitten, kunnen kalkminnende varens hier gedijen. Bovendien zouden esdoorns ('calcium recycling tree') en essen de ontkalking vertragen. De veenspons – die essentieel is voor het behoud van kalkminnende varens – mineraliseert als gevolg van ontwatering. Het behoud ervan zal dus een vernatting van het gebied vereisen. Zolang tientallen kilometer greppel-habitats in het veenafbraakgebied behouden blijven, kunnen zeldzame varens zich blijven vestigen.

Nakaarten: natuurontwikkeling in de polder

Men kan zich afvragen hoe de Noordoostpolder er zou hebben uitgezien na een halve eeuw spontane bosontwikkeling, zonder bosbouw. Emeritus hoogleraar 'boshuishoudkunde' A. van Maaren (Wageningen) stelde in 1993 dat de bosontwikkeling er waarschijnlijk minder ver zou voortgeschreden zijn, a fortiori in de ellendige stukken land die wij nu Kuinder-, Voorster-, Schokker- en Urkerbos noemen. Een antwoord op een gelijkaardige vraag probeert men vandaag te vinden in een andere Flevopolder van Staatsbosbeheer. Eentje die ontstond in 1968 en waar men de bosontwikkeling in het 'droge gedeelte' (2000 ha) laat afhangen van grote grazers en doornstruiken: De Oostvaardersplassen. Na 44 jaar zijn hier alvast nog geen polderbossen met een rijke varenflora opgedoken. ■

Bijkomende inlichtingen: hans@miradal.com

Referenties

www.bosplus.be > Kenniscentrum > Publicaties > Bosrevue