

Vanonder het mos

Negenhonderd jaar nevel

In 2009 verschijnt bij het Davidsfonds het boek *Miradal – Erfgoed in het Meerdaalwoud en het Heverleebos* en dit ter gelegenheid van het veertigjarig bestaan van De Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud. Dit boek toont ons de vele gezichten van een bos, gezien door de ogen van bodemkundigen, archeologen, geologen, geschiedkundigen, bosbouwers en biologen. Hieronder volgt, als smaakmaker, een ontwerp van een kaderstuk in het boek, waarvoor een bijna vergeten onderzoek vanonder het mos werd gehaald.

Over het Meerdaalwoud en het Heverleebos van de vierde tot de dertiende eeuw is bijna niets bekend. Dat er in de ruimere omgeving van Miradal mensen woonden, weten we dankzij de opgraving van een grafveld uit de zesde – zevende eeuw in Gottechain (een deelgemeente van Grez-Doiceau) of door de vondst van twaalfde-eeuwse ovens in het gehucht Mollendaal, ten oosten van het gelijknamige bos. Maar welke invloed deze burens op Miradal hadden is geheel onbekend.

We kunnen zonder overdrijving spreken over negenhonderd jaar nevel, maar gelukkig een nevel met stuifmeel en sporen van planten, die ons toelaten om toch een beetje bosgeschiedenis na te speuren. Pollenkorrels en varensporen blijven goed bewaard in de bodem omdat hun wanden sporopollenine bevatten en dat is een stof die moeilijk afbreekbaar is. De vorm en het uitzicht van de wanden zijn variabel en min of meer soortspecifiek. Door stuifmeel en sporen te bemonsteren en uit de bodem te filteren, kan men aldus ten dele de geschiedenis van de plantengroei en dus ook van Miradal ontsluiten.

Er stelt zich echter een probleem, want de meeste pollenonderzoekers houden van veen en in ons studiegebied zijn veenbodems nauwelijks voorhanden. Het Meerdaalwoud en het Heverleebos liggen immers op een lemige hoogvlakte. Tot die vaststelling kwam ook de peetvader van de Belgische stuifmeelstudie André Munaut. Over het pollenonderzoek in veen merkte hij in 1959 op: *cette méthode, maintenant classique, ne permet cependant pas de résoudre certains problèmes, offrant pour le forestier et l'écologiste un intérêt capital*. En, net zoals wij, doelt Munaut hiermee op de ingewikkelde geschiedenis van de plantengroei in bossen onder invloed van de mens en andere medespelers. Munaut wijst er op dat de aangroei van het meeste veen op de meeste plaatsen al eeuwen gestopt is en dat de bovenste veenlagen bovendien veelal afgegraven zijn voor gebruik als brandstof. Maar het cruciale punt is zonder meer dat

HANS BAETÉ, met dank aan alle medewerkers van Miradal



Jeneverbessenkring in de Hoge Venen. Jeneverbes kwam ooit voor in het Meerdaalwoud en het Heverleebos.

veenlagen zich voornamelijk in valleien bevinden, *loin des sites forestiers, particulièrement dans la région limonense de Belgique*. En dat is precies het geval in het Meerdaalwoud en het Heverleebos.

Munaut stelt dat ook zandige bodems – en meer bepaalde podsols in aanmerking komen voor pollenstudie. Zijn onderzoek uit 1959, met materiaal uit twee zandige podsols in *De Warande* (Meerdaalwoud) en *De Oude Heide* (Heverleebos), werpt enig licht – tot dusver het enige licht – op de vroegere kruid- en boomlaag van beide bossen. De interpretatie van het verzamelde en gefilterde materiaal steunt op de nooit onderuit gehaalde hypothese van Dimbleby uit 1957 dat het in de bodem zakken van pollen en sporen evenredig is met de tijd en onafhankelijk van de plantensoort. De ouderdom van de bemonsterde bodemlagen – de fasen, samen het profiel genoemd – wordt vanwege het gebrek aan koolstofdateringen geschat op basis van gedocumenteerde aanplantingen van bomen. Volgens deze werkwijze bedraagt de snelheid van het in de bodem zakken tussen de twee en vijf centimeter per eeuw. In *De Warande* ligt dit getal volgens Munaut dicht tegen de vijf centimeter, rekening houdend met gegevens over de beukenaanplantingen. In *De Warande* werd tot op een diepte van 80 cm bemonsterd, in *De Oude Heide* was dat 55 cm. Samengenomen geeft dit onderzoek een idee van de relatieve veranderingen in de plaatselijke plantengroei

gedurende de jongste tweeduizend jaar, dus ook van vóór en van ná de nevel.

De waarnemingen in de onderste en dus oudste fase van het profiel in *De Warande* (80 tot 60 cm diep in de podsol) interpreteert Munaut als een gedeeltelijk ontbost en beweid eiken-haagbeukenbos. Er komt ongeveer evenveel beuk als eik in voor en opvallend veel hazelaar (tot 45 % van het totaal aantal boompollen). De hoge concentratie aan stuifmeel van hazelaar is trouwens kenmerkend voor een meer open bostype, want in schaduwrijke omstandigheden produceert deze soort slechts geringe hoeveelheden stuifmeel. Kenmerkend is ook de uitbundige aanwezigheid van wilde grassen, struikhei, adelaarsvaren en vooral wijfjesvaren (118 % van de boompollensom!). De vele pollen van wilde grassen wijzen dan weer eerder op een geringe druk van grazende dieren, want bij een sterke begrazing krijgen grassen nauwelijks de kans te bloeien en dus stuifmeel te produceren. Op 75 cm diepte is er een beperkte maar niet te verwaarlozen hoeveelheid graanpollen: 6,5 %. Deze waarnemingen zijn min of meer in overeenstemming met de aanwijzingen voor menselijke invloed in de Gallo-Romeinse periode.

De tweede fase, tussen 55 en 35 cm diepte, wijst op de uitbreiding van een open bostype met veel eik en struikhei. Wanneer we de afzonderlijke soorten nader bekijken, valt op dat de evolutie van de eerste naar de tweede fase gekenmerkt wordt door een opvallende toename van eik en berk, terwijl het pollenaandeel van beuk, els en hazelaar meer dan gehalveerd wordt en linde – ooit een belangrijke bosboom – bijna volledig verdwijnt. Tussen 80 en 35 cm in de bodem zien we het aandeel in de boompollensom van linde dalen van 9 naar een half procent. In dezelfde zone van het profiel – dus overeenstemmend met een zelfde tijdvak – stijgt het aandeel eikenpollen van 17 naar 47%. In *De Oude Heide* constateren we een minder uitgesproken, maar gelijkaardig verschijnsel. Deze waarnemingen zijn des te opmerkelijker omdat linde een door insecten bestoven boomsoort is die relatief weinig en lokaal blijvende pollen produceert. Eik is een windbloeiër die veel pollen maakt en ze bovendien ver verspreid. Wie niet op insecten kan rekenen en wiens bevruchting bijgevolg meer van het toeval afhangt, die moet immers meer produceren.

Men kan zich afvragen of deze pollenwaarnemingen wijzen op een toename van het hakhoutbeheer. In een open hakhout gaat eik immers sneller pollen produceren dan linde. En beuk verdraagt in onze klimaatzone geen hakhoutbeheer. We moeten er ook rekening mee houden dat het hakhout van bepaalde boomsoorten zoals es soms helemaal geen pollen produceert. Pollenonderzoek heeft zo zijn beperkingen!

In de kruidlaag zien we een opvallende achteruitgang van wilde grassen, adelaarsvaren en wijfjesvaren. Struikhei vertoont in beide onderste fasen een belangrijke aanwezigheid. Hier speelt begrazing vermoedelijk een rol.

De derde fase in *De Warande* verklaart Munaut als een uitbreiding van eiken-berkenbos ten koste van heide (35 tot 5 cm diep). Dit is mogelijk een effect van het statuut van vrijwoud, dat vermoedelijk vanaf de vijftiende eeuw ontbossing en beweiding aan banden legt. Beuk haalt in deze fase nergens meer dan 6 % van de boompollensom.

De terugkeer van de beuk vindt plaats in de bovenste en meest recente fase van het profiel (0 tot 5 cm diep), met een maximale score van 52%. Deze verandering illustreert het verlaten van het middelhoutbeheer ten voordele van het hooghout vanaf de negentiende eeuw.

Wanneer het profiel van *De Oude Heide* wordt vergeleken met dat van *De Warande*, valt op dat in *De Oude Heide* hoge percentages graanpollen worden aangetroffen tussen 40 en 5 cm in de podsol (tot 95 % van de boompollensom). Dit is een onmiskenbare aanwijzing voor lokale akkerbouw. Dit gebeurde soms tussen het kappen en opnieuw aanplanten van dennen. Struikhei blijft een belangrijke soort van helemaal onderaan tot en met 5 cm diepte. Zowel op 45, 40 als 5 cm diepte vinden we in *De Oude Heide* tussen de één en twee procent jeneverbes. In *De Warande* werd van deze soort iets minder verzameld op 50 en 70 cm diepte. Jeneverbes is vandaag zeer zeldzaam in Vlaanderen en komt niet meer voor in beide bossen en hun omgeving (2). Opvallend is de soortenarmoede die in *De Oude Heide* opduikt vanaf 2,5 cm diep. We zien eerst een onmiskenbare dominantie van berk, met 92% procent van de boompollensom en vervolgens, helemaal bovenaan het profiel, heerst de grove den, met een score van 94 %. Er bloeien nauwelijks andere soorten – wel een beetje struikhei – en we zijn ondertussen 50 cm verwijderd van de 8% linde in *De Oude Heide*...

Een vondst van okkernoot in *De Warande* komt aan bod in hoofdstuk 5 van het boek. Een andere merkwaardigheid is dat de den in alle fasen van zowel *De Warande* als *De Oude Heide* wordt aangetroffen, van onder tot boven, zij het in soms geringe hoeveelheden. Dergelijke waarnemingen sluiten het bestaan van streekeigen, 'autochtone' dennen dus niet uit. Dennen zijn in elk geval taaie rakkers, die ingenieus met schimmels samenwerken om in hun mineralenbehoefte te voorzien in tijden van nood. Voor uitspraken met minder vraagtekens en vermoedens, zijn in elk geval bijkomende, over het gehele gebied verspreide en door koolstofdateringen ondersteunde pollenstudies nodig. Wie voelt zich geroepen?

Referenties: www.vbv.be