

Pinus sylvestris
174.755

De groveden, een inheemse boom

Scots pine - an indigenous tree in the Netherlands

J. F. Wolterson

Na de twee ongekende hevige stormen van november 1972 en april 1973, waarbij zoveel grovedennenbos werd vernield, werden geregeld vragen gesteld over de oorzaak van deze ramp. Daarbij werd herhaaldelijk de mening gehoord dat nu duidelijk bewezen was dat de groveden niet tot onze natuurlijke flora behoort, hij waait immers om. Dit bewijs houdt echter even weinig steek als de verklaring dat het achteruitlopen van het geboorteaanwascijfer bij de mens in Nederland het gevolg is van een vrijwel ontbreken van ooievaars. Indien men zich dan al op grond van vegetatiekundige overwegingen wil verzetten tegen de wijze waarop de groveden in ons land wordt geteeld, dan dient men in de eerste plaats na te gaan of de groveden tot de inheemse naaldboomsoorten behoort. Indien dit bevestigend wordt beantwoord zal de tweede stap zijn om na te gaan hoe deze boom, naar plaats en tijd bezien en eveneens in verband met zijn fysiologische eigenschappen, in ons huidige milieu dient te worden ingepast. In het navolgende opstel zal aannemelijk worden gemaakt, dat deze boomsoort tot onze natuurlijke boomflora behoort. Het vraagstuk van de inpassing in ons huidige milieu zal niet in beschouwing worden genomen; het werd reeds eerder door mij aangesneden (19).

Wanneer wij een indruk willen krijgen van de geschiedenis van deze boom in ons land dan is daarvoor een bijzonder fraaie en betrouwbare methode ontwikkeld, die daarop een antwoord kan geven. Dit is de stuifmeel- of pollenanalyse, die ons bovendien inlicht omtrent de samenstelling van een deel van de begeleidende flora in verschillende perioden (20).

Deze analyse berust hierop dat stuifmeel, dat door de wind wordt aangevoerd uit de omgeving, of dat ter plaatse uit de bloeiwijzen van de daar groeiende planten valt, geconserveerd wordt. Dit gebeurt wanneer het wordt afgezet in een vochtig milieu waar het onder water raakt in een zuurstofarme omgeving. Hoogvenen lenen zich uitstekend voor dergelijke studies. Deze venen groeien jaarlijks

Summary

In the Netherlands Scots pine is often regarded as an exotic species. This idea is combated by using the results of pollen analyses of peat, studies about the original meaning of geographical names and also by using historical data about the environment of a 320 years old Scots pine on the southern slopes of the Veluwe.

How Scots pine should be used for forestry and nature conservancy is not further examined in this essay.

As the original Scots pine has probably disappeared during the last two centuries, a recommendation is given on using, as a reliable substitute, seeds selected in the forests of the Netherlands by the Forest Research Station at Wageningen.

aan en zijn zeer nat doordat het veenmos, waaruit de vegetatie voor het merendeel bestaat, ook in dode toestand als een spons het water vasthoudt. Zo wordt jaarlijks, laag voor laag, alle stuifmeel dat ter plaatse valt, als tussen de bladen van een boek, opgespaard. Met behulp van microscoop en speciale werkmethode kan de paleo-botanicus dit boek lezen.

Doordat men tegenwoordig door het meten van de radioactiviteit van koolstof, in staat is deze te dateren, is het mogelijk gebleken om te bepalen hoe oud de verschillende afzettingen zijn waarin het stuifmeel gevonden wordt. In samenwerking met de archeologen kan men dan bijzonder veel over de levensomstandigheden en het milieu van onze voorouders te weten komen.

Toen na de laatste ijstijd de toendraperiode in ons land voorbij was, een moment dat wij mogen stellen op 13000 tot 15000 jaar geleden, ontwikkelde zich een subarctisch klimaat, waarin als eerste bomen, berk, wilg en groveden optraden (9). In de droge warme periode van het boreaal 9000 tot 7000 jaar geleden ontwikkelde zich de groveden zeer sterk en overheerste een bos van deze soort met hazelaar die mogelijk als ondergroei of als afwisselende begroeiing in complexen voorkwam (2). Tijdens de periode tussen 7000 en

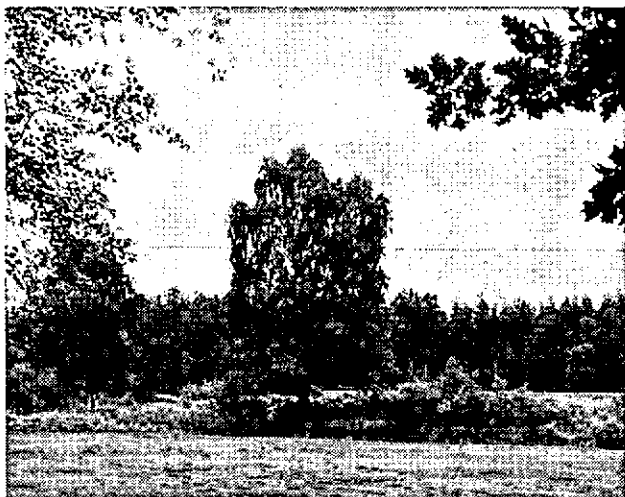


Foto 1. Hoogveen op de Veluwe bij Nieuw Milligen. Een deel van het veen is in weide omgezet.

3000 jaar geleden in het vochtige, warme atlanticum en het subboreaal dat een soortgelijk klimaat toonde als het huidige, nam de den af ten gunste van de els en van een eikenmengvegetatie, waarin eik, linde, es en iep groeiden. De stijging van het grondwater en die van de grondwaterspiegel, spelen hierbij een belangrijke rol. Uit die periode stammen de dennenstobben die men bij drooglegging van Zuidelijk Flevoland over een uitgestrekte oppervlakte op de drooggevallen grond aantrof (7).

Vanaf 3000 jaar geleden doet de beuk zijn intrede en begint de heide zich te ontwikkelen. De groveden is dan in geringe mate aanwezig, het stuifmeelpercentage is dan echter nog zo hoog dat de boom in de onmiddellijke omgeving van de plaats, waar het veenmonster werd genomen, moet hebben gegroeid (21).

Bij het begin van de periode van het subatlanticum, toen het klimaat kouder werd, omstreeks 2500 jaar geleden, werd plaatselijk op de Veluwe na heidebrand, in uithollingen van het terrein hoogveen gevormd. Naar schatting groeiden deze hoogvenen tot het jaar 1100 waarna ze onderstoven in een periode waarin weer heidebranden optraden. Thans zijn ze overal waar stuifduinen voorkomen te vinden. In een laag die 2000 jaar geleden ontstond vindt men stuifmeelkorrels van granen (16). Tussen 700 en 1100 na onze jaartelling neemt dit stuifmeel toe en komen er verschillende soorten bij. Interessant is daarbij vooral het feit dat in die periode het gehalte aan grovedennenstuifmeel, dat van het begin af aan eveneens reeds in het veen te vinden was, sterk toeneemt. Een aantal andere venen van de Veluwe leverden eveneens in alle lagen belangrijke hoeveelheden dennenstuifmeel, echter ontbraken hiervan de jongere lagen doordat deze waren af-

geveend (22). Recent werd een veen aangetroffen dat eindigend bij 1500 ongeveer over een periode van 9500 jaar laagsgewijze kon worden gedateerd. Het werd gevonden bij de ingraving van de hoofdweg naar Duitsland bij het Motel ten noorden van Arnhem. Tot in recente tijd werd hierin een grote hoeveelheid grovedennenstuifmeel gevonden (11).

Volgen wij thans de gegevens, die de mens heeft genoteerd over de geschiedenis van de groveden, dan vormen enkele plaatsnamen de eerste aanknopingspunten (18). Voorhout in Zuid-Holland heette in 1064 Voreholte, in 1083 Forenholte en in 1109 Furneholte wat dennebos betekent. De Germaanse naam voor pijnboom is "fuhrnjôn" terwijl "holte" bos betekent. In Oost-Vlaanderen in België ligt eveneens een plaats Voorhout die in 1117 Forolta heette en in 1183 Vorhout. Fochtelo in Friesland heette vroeger Vuchtle, te verklaren uit het Friese woord voor de den dat "fiucht" is, terwijl "lo" een bosgebied is met open plekken erin. Vorchten in Groningen heette in 1176 Vorichten, mogelijk weer afgeleid van het woord "fuhrjôn" echter onzeker. In Drente ontmoet men herhaaldelijk de naam Kinholt of Het Kinholt, hetgeen eveneens duidt op grovedennenbos. In de grote Bosatlas staat op een kaart van de omgeving van Coevorden uit 1635 een bos getekend, langs het Oude Diep op de rand van de Echter-Groote-Veenen oostelijk van Pesse, dat Kinholt heette.

In andere plaatsnamen is de groveden te vinden als "mast", men denke hierbij aan het Mastbos en de naam "mastop" voor denappel (1, 5). Zo kennen wij Mastland in Noord-Brabant, Mastwijk in Utrecht en Mastenbroek in Overijssel, vroeger Mastbroek geheten, dat letterlijk "denneneven" betekent.

Omstreeks 1460 wordt de groveden afgebeeld in miniatuur in het getijdenboek van Mary van Vronensteyn door een Utrechtse miniatuurschilder (foto 2) (3). De school waar deze meester toe behoorde wordt gekarakteriseerd als strevend naar een zo concreet mogelijke benadering van de realiteit. Dr. D. P. R. A. Bouvy, directeur van het Aartsbisschoppelijk Museum te Utrecht, maakte mij op deze afbeelding opmerkzaam. De kopie werd welwillend afgestaan door de afdeling Handschriften van de Koninklijke Bibliotheek Albert I te Brussel.

Indien wij ons een beeld willen vormen van hoe de spreiding van de groveden over Nederland is geweest, te beginnen bij 3000 jaar geleden, dan kunnen wij dit aldus reconstrueren.

In die tijd waren onze droge gronden met loofbos bedekt. Dit werd plaatselijk vervangen door de heide die ontstond onder invloed van veeweide en zich verder uitbreidde tijdens daarop volgende schapenbeweiding. De groveden was toen teruggedrongen naar open terreinen op de hoge gronden en in hoofdzaak naar de randen van de hoogvenen (foto

3) (15, 21). Daar werden grovedennen gevonden vaak in laagsgewijze stobbevelden boven elkaar, die men ontstaan denkt door periodiek indrogen van het veen waardoor de den zich weer massaal als spontane pionierbegroeiing kon ontwikkelen, terwijl hij in vochtige perioden weer opnieuw door veenafzettingen overwoekerd werd (4).

De heidevelden gingen plaatselijk over in zandverstuivingen door overbeweiding, te sterke plaggenwinning of door uitputtende landbouw in de periode 700 tot 1100 na het begin van onze jaartelling. Niet alleen echter door de boeren werd het bos verwoest ook de ijzerindustrie is daar debet aan geweest. Vanaf de Romeinse tijd tot in de vroege Middeleeuwen werd op de Veluwe ijzererts gewonnen in dagbouw uit speciale lagen van het gestuwde preglaciaal, die rijk waren aan ijzerconcreties en "klapperstenen" (12). Ter plaatse werden deze ertsen middels houtskool tot ruw metaal verwerkt, getuige de slakken en de houtskool die men bij de ijzerkuilen heeft aangetroffen. Ook op de Montferland liggen honderden van deze kuilen over een oppervlakte van 500 ha verspreid boven de 40 m hoogtelijn (8). Het ligt voor de hand dat deze houtskoolwinning vaak tot brand en verdere ontbossing op grote schaal zal hebben geleid en tevens aanleiding zal zijn geweest tot zandverstuivingen. De groveden met zijn vliegend zaad en zijn grote behoefte aan warmte en zon, ontwikkelde zich op deze open terreinen als onderdeel van de pionierbegroeiing. Thans, nu onze heiden nagenoeg niet meer worden beweid kan men dit proces nog dagelijks volgen. Wie kent niet de strijd die de natuurbeschermers voeren tegen vliegdennen en berkenopslag in onze laatste heidevelden. Deze gang van zaken wordt gedemonstreerd in de "pollenspectra", grafische voorstellingen van de analyses van het stuifmeel van de venen, van de eerder genoemde "forten".

Schriftelijk wordt het voorkomen van groveden in deze periode nog eens bevestigd doordat in een Markerboek van Versen op de Veluwe deze boom uit de periode 950-1100 wordt vermeld (10).

Bij de ontginning van de hoogvenen in de late Middeleeuwen werden de randen aangetast. De groveden werd verwoest. Dit proces zal wel geleidelijk zijn gegaan, zodat de den in ruime mate de zandverstuivingen waar hij zich kon handhaven, kon bevolken. Echt opgaand bos van deze boom zal echter zeldzaam zijn geweest. Voorzover bekend werd het hout niet voor bouwdoeleinden gebruikt. Daar gebruikte de middeleeuwer de eik voor (2). Wellicht werd de hars wel gebruikt en gewonnen voor verlichting als fakkel. Men denke hierbij aan de kienspaan en de in hars gedompelde vuurmaker evenals aan de Duitse naam "Kiefer" wat te herleiden is uit "Kien" - "Föhre". Had het hout toen waarde gehad dan was de boom wel geteeld. Dit geschiedde voor het eerst in Neurenberg in

Duitsland. Daar ontstond de behoefte aan het telen van deze boom in opstanden toen de metaalfabrikanten het bos in de omgeving hadden opgebruikt. Het diende voor het vervaardigen van houtskool voor de ertsovens en het leek deze mensen de moeite waard om het hout bij huis te telen.

In 1368 gelukte het aan de Neurenbergse Raadsheer Peter d. Ä. Stromeir om door bezaaiing grovedennebos aan te leggen (17). De faam van deze bosaanleg van naaldbomen was zo groot dat in 1514 de Graaf van Nassau een zending zaad met een "dennenzaaier", Hans Scaller, uit Neurenberg liet komen die bij Breda het Mastbos voor hem aanlegde (6). In 1516 bracht deze man nog een partij zaad. De Neurenbergers kenden toen reeds de groeiplaatsvoorwaarden voor groveden, zilverden en fijnspar. Ook hadden zij doelbewust goede rassen geselecteerd. Er behoeft dus geen twijfel aan te bestaan dat Hans Scaller een mooie grovedennenherkomst in ons land importeerde.

Men kan zich nu afvragen, waarom in ons land toen geen zaad van eigen dennen werd gewonnen. Dit lag aan het gebrek aan kennis van het eesten,



Foto 2. Groveden als achtergrond bij de graflegging van Christus, wellicht als symbool van de komende herrijzenis, dus als levensboom. Getijdenboek van Mary van Vronensteyn 1460.



Foto 3. Groveden spontaan gegroeid op de rand van een hoogveen op de Veluwe bij Nieuw Milligen.

bewaren en zaaien van dennenzaad. Deze kunst was alleen aan de Neurenbergers bekend. Bovendien beschikten deze mensen over goed geschoolde praktijkmannen in de bosaanleg die ter plaatse mensen konden opleiden. Naast mooie rechte palen voor de toekomst leverden de bossen de zekerheid van het instandhouden van het jachtgebied van de graaf.

Veel navolging vond echter deze grovedennenaanplant niet. Pas in het begin van de 18e eeuw ging men daartoe over en in de 19e eeuw toen men besloot tot ontginning en beplanting van heidevelden en vastlegging van zandverstuivingen werd er op grote schaal groveden gebruikt (19).

Er is geen enkele aanwijzing dat men sedert 1514 anders dan met geïmporteerd zaad heeft gewerkt. De vliegdennen die thans de heidevelden overwoekeren en waarvan in onze eeuw zaad werd gewonnen, zullen voor het grootste deel uit nakomelingen van geïmporteerde dennen bestaan.

Het is dus bijzonder moeilijk om in ons land nog een groveden aan te wijzen die gegarandeerd autochtoon is. Een dergelijke boom zal dan tenminste vijf eeuwen oud moeten zijn.

Deze overweging bracht de duizendjarige den te Wolfhezen binnen onze gezichtskring. Dr. J. van

Soest, directeur van de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten, gaf vergunning om een leeftijdsbepaling te verrichten van deze boom door het nemen van een boorspaan. De afdeling Groeien Opbrengstonderzoek van het Bosbouwproefstation verrichtte deze bepaling, echter niet zonder bijzondere lichamelijke inspanning (foto 4), omdat de boom een diameter heeft van 130 cm en het nodig was om tot aan de kern te boren. Helaas bleek deze den niet ouder dan rond 320 jaar te zijn. Hij is dus van 1650. In die tijd was het Mastbos bij Breda al 130 jaar of misschien stond daar al een tweede generatie dennen. Het zaaien van dennen was dus geen nieuwtje meer. Gezien echter de geschiedenis van de bossen van Wolfhezen is de kans toch niet uitgesloten dat wij hier met een autochtone den te maken hebben. Hij is ondanks zijn hoge leeftijd gezond en bovendien heeft hij de beide zware stormen getrotseerd.

De naam Wolfhezen is al zeer oud en terug te voeren op de letterlijke betekenis: bos bestaande uit laag hout en behorende aan de persoon Wolf. Op de literatuur van deze streek en op enkele andere publikaties die op de geschiedenis van de groveden betrekking hebben, werd ik opmerkelijk gemaakt door ir. H. K. Roessingh van de afdeling Agrarische Geschiedenis van de Landbouwhogeschool te Wageningen.

De boom ligt in een dal dat, bij het terugtrekken van het landijs, aan het einde van de laatste ijstijd, door het smeltwater is ontstaan in het gestuwde preglaciaal. Reeds vroeg werd het dal bewoond en in cultuur gebracht. De kerk die uit de 11e eeuw stamt werd naast een grafheuvel gebouwd (13). De eerste berichten van ontginning komen uit 1333 toen nieuwe bouwlanden werden aangelegd. Reeds toen was een sprengstelsel gegraven in de flanken van de Veluwe om water te tappen voor het aandrijven van een watermolen die graan verwerkte. Op de plaats waar nu het hotel Wolfhezen staat was het huis van een van de twaalf "Wildforsters die in naam van de vorsten wild en bos op de Veluwe beheerden (14). Een kaartje van omstreeks 1500 geeft een overzicht van de bewoningssituatie. De oudst bekende "Wildforster" was Arndt van Lawick in 1371. Aan de beek lag eveneens een burcht de Hof Wolfhezen. Noordelijk van de beek op hoge gronden lag een uitgestrekte heide en zuidelijk daarvan droog bouwland dat door bemesting met schapenmest en plaggen in takt gehouden werd. Langs de beek lag wat grasland zoals blijkt uit een kaart van 1553 (13). In het zuidoosten, grenzend aan het "Wildforstersgoed" dat door akkers en geboomte omgeven was, begon het bos, waarin een meertje lag de "Swarte colk". Berichten uit 1500 vermelden dat in eerdere tijden zich in deze bossen wilde stieren en beren ophielden. In 1500 waren deze verdwenen en huisden er naast ander wild nog wilde zwijnen



Foto 5. Winterbeeld van de "duizendjarige" den te Wolfhezen.

opgekomen is en waaraan hij, als het ware ten kroon verstrekt" (foto 5).

Hoe voortreffelijk deze beschrijving is getuigt de meting van een diameter van 130 cm in juli 1973. In de laatste 130 jaar maten de experts van het proefstation aan de boorspaan slechts 21 cm aanwas. De boom moet dus in 1840 een diameter van 109 cm gehad hebben. Nog steeds is duidelijk te zien dat hij als solitair is opgegroeid. Enkele tientallen meters verder staat een andere oude boom eveneens een solitair van 190 jaar.

Tijdens de novemberstorm van 1972 brak een

zijtak van de oudste den door midden. Op 3 m van de stam en op 8 m boven de grond kon aan een schijf hout met 31 cm diameter de leeftijd nauwkeurig op 240 jaar worden vastgesteld. Van deze tak werden kegels met zaad gewonnen. Dit zal in 1974 worden uitgezaaid om de nakomelingen te kunnen vergelijken met die van de beste zaadbomen van groveden uit Nederland.

Met grote zekerheid kunnen we nu dus vaststellen dat de groveden tot onze natuurlijke flora behoort. Wij kunnen eveneens vaststellen dat de dennen die wij in ons land aantreffen vrijwel alle

van geïmporteerde rassen afkomstig zijn, waarvan vele niet aan onze huidige omstandigheden zijn aangepast. Slechts 200 ha bos werd in 1952 geschikt bevonden om daarvan zaad te winnen (19). Uit deze bossen werden de beste, gezondste bomen uitgezocht waarvan de nakomelingen volgens een speciale methode werden getoetst op hun geschiktheid voor onze groeiplaatsomstandigheden.

Wat de natuur voor ons deed gedurende enkele duizenden jaren, namelijk een ras selecteren dat hier thuishoorde - een ras dat wij verloren lieten gaan - werd in twintig jaar hersteld door het bosbouwkundig onderzoek. Dit heeft ons voorzien van uitgangsmateriaal voor het ontwikkelen van een nieuw inheems ras dat, naar mag worden verwacht, de plaats in onze bosbouw en in het bijzonder in onze natuurgebieden zal overnemen van het verdwenen inheemse ras (19).

Dit neemt echter niet weg dat, indien grovedennenbomen in Nederland zouden worden aangetroffen waarvan men vermoedt dat zij ouder zijn dan 500 jaar, het belangrijk zal zijn om deze bomen bij het Bosbouwproefstation te Wageningen aan te melden en ze alle zorg te geven waarmee men oude bomen maar enigszins kan omringen.

Literatuur

- 1 Bezemer, T. J. Land-, tuin- en boschbouwkundig woordenboek in vier talen. Arnhem, 1934.
- 2 Blink, H. 1897. Iets over de geschiedenis der bosschen in Nederland. Tijdschr. Ned. Heidemij 9: 11-22.
- 3 Brounts, A. 1971. Het getijdenboek van Mary van Vronensteyn en de Noordnederlandse verluchtingskunst. Spiegel historiael (552-560).
- 4 Caspari, W. A. Bog development in Southeastern Drenthe (The Netherlands). 2 dln. Proefschrift Groningen, 1972.
- 5 Dale (van) Groot Woordenboek der Nederlandse taal. 9e dr. (1174-1175). s'-Gravenhage, 1970.
- 6 Grez, J. de. Dennenteelt in Noord-Brabant. Hand. Prov. Gen. Kunsten en Wetenschappen Noord-Brabant. 1873 (24-39).

- 7 Havinga, A. J. Een palynologisch onderzoek van de in dekzand ontwikkelde bodemprofielen. Proefschrift Wageningen, 1962.
- 8 Heek, J. H. A. van IJzerkuilen in Montferland. Publ. Ned. Geol. Ver. VIII, 1950-1954 (230-235).
- 9 Heide, G. D. van der. Speurtochten naar onze voorouders. De prehistorie van het Lage Westen. Amersfoort, 1962.
- 10 Lovink, H. J. 1896. Bosschen en boschbedrijf in Nederland. Tijdschr. Ned. Heidemij 8: 11-22.
- 11 Maarleveld, G. C. Mondelinge mededeling. 1973. (Publikatie in bewerking).
- 12 Moerman, J. D. 1928. IJzerkuilen op de Veluwe. Tijdschr. Kon. Ned. Aard. Gen. (744-759).
- 13 Moerman, J. D. 1934. Veluwse beken en daling van het grondwaterpeil. Tijdschr. Kon. Ned. Aard. Gen. Tweede serie, deel II (495-521).
- 14 Oitmans, A. Het landgoed Wolfhezen. Een verdwenen dorp. Oosterbeek, 1922.
- 15 Polak, B. Een 10.000 jaar oud dennenbos bij Helvoort. In: Brabants Heem 1960 (98-105).
- 16 Polak, B. (1968). Peat under a table-shaped driftsand mound in the northern Veluwe (Hulshorst). Acta Bot. Neerl. 17 (1): 33-44.
- 17 Sperber, G. Der Reichswald bei Nürnberg. Münden, 1968. pa. 25-30.
- 18 Vries, J. de. Woordenboek der Noord- en Zuid-Nederlandse plaatsnamen. Antwerpen, 1962.
- 19 Wolterson, J. F. 1972. Veredelingsaspecten van *Pinus sylvestris* L. in Nederland. Ned. Bosb. Tijdschr. 44 (4): 61-78; Meded. Bosbouwproefstation, Wageningen, nr. 125.
- 20 Zeist, W. van. 1969. Stuifmeelonderzoek en prehistorie. Spiegel Historiael 4 (9): 493-504.
- 21 Zeist, W. van. De vegetatieontwikkeling in Nederland in het laat- en post-glaciaal. Samenvattend collegedictaat. Daarnaast mondelinge mededelingen. 1973.
- 22 Zinderen Bakker, E. M. van. 1948. Palynologisch en stratigrafisch onderzoek van de Veluwe vennen. Tijdschr. Kon. Ned. Aard. Gen. (174-193).