

## De teelt van groveden en ander naaldhout in het Speulderbos met een korte aanvulling ten aanzien van het Sprielder- en het Putterbos

G. A. Overdijkink  
bewerkt door F. W. Burger

### 1 Inleiding

Het aanzien van het Speulderbos, dat van oudsher een karakteristiek loofhoutbos is geweest, heeft door de intrede van het naaldhout grote wijzigingen ondergaan. Het was daarom van belang na te gaan hoe en waarom de overgang van uitsluitend loofhout naar het medegebruik van naaldhout in dit maalschap plaats vond. De in het Rijksarchief te Arnhem aanwezige stukken betreffende het Speulderbos, hebben daartoe gegevens kunnen leveren. Ofschoon deze gegevens veelal onvolkomen zijn of hiaten vertonen, waren zij niettemin de moeite van het bestuderen waard.

De oudste gegevens zijn te vinden in het "Malenboek" dat loopt van 1594-1642. Daarop volgt het "Resolutieboek" van 1663-1845. Vervolgens is er een "Notulenboek" van 1846-1918. De beste gegevens zouden kunnen worden verwacht uit het "Resolutieboek", dat de besluiten bevat van de vergaderingen van de deelgerechtigden in het bos en waarin soms ook de overwegingen werden opgenomen, die tot bepaalde besluiten hebben geleid.

Daarnaast zijn er financiële boeken, waarbij de uitgaven tal van gegevens kunnen leveren omtrent de maatregelen die voor het bos worden genomen.

### 2 Waarom grovedennebos?

Helaas is er een hiaat van elf jaren in het "Resolutieboek", en wel van 1763 - 1775. Het zou mogelijk zijn dat juist in deze periode de groveden zijn intrede heeft gedaan. Dit zou bijvoorbeeld kunnen blijken uit de resolutie van 2 augustus 1777, waarin te lezen staat:

"De Maalen van den Speulderbosch in de Vrouwe Karke tot Harderwijk gebodet, en naast opleesen haarer namen, hebben Maalspraak gehouden, en geresolveert op de vraag articulen als volgt:"

Als ten 5e staat er dan:

"Het aanslaan en verkopen van Boomen en valbare heggen is Holtrigteren en haare Assistenten overgelaten, en bevolen verder te doen dat ten voordeele van den Bosch kan sijn, zoo met pooten als denesaajen."

Dit is namelijk de eerste maal, dat in de ar-

chiefstukken van het Speulderbos over het zaaien van dennen een aantekening wordt gevonden. Het kan zijn dat reeds eerder besloten was om tot denneaajen over te gaan, zodat het nu alreeds samen met het "pooten" - waaronder het planten van "Eeken Loojen" moet worden verstaan, dat toen reeds sedert lang een gebruikelijke bosbouwkundige maatregel was - werd vermeld; het kan zelfs zijn dat men hiermede het besluit nam.

Uit het besluit van twee jaren later, op een "Extra ordinaire Maalspraak", gehouden op 15 mei 1779, wordt in het zaaien van dennen reeds niets bijzonders gezien:

"Den Holt-rigters voordragende dat voor enigen tijd zoo en als de Maelen bewust sijn eene publike aanbestedinge door de Holt-rigters en gecommiteerde Maelen is gedaan, betreffende onder andere het afgraven van een stuk eygendommelijk boschveld, liggende tussen Speulde en de Prinzeweg aan het Gardersche Kark-pad, om hetzelfde met Dennen te bezaayen."

Ook bij de besluiten, genomen op de gewone vergadering van de "Malen" op 7 augustus 1779 is als vraag gesteld onder ten vierde:

"'t Verkopen van Boomen, van Heggen, 't pooten & sayen van Dennen en andere plantsoenen aan Holtrigters en gecommiteerdens blijft dan aanbevolen."

Hierop volgde het besluit:

"Waar op geresolveerd is dat 't zelve na ouder gewoonte aan de Holtrigters gedemandeert blijft."

Ook hieruit valt over de beweegredenen omtrent het zaaien van dennen niets af te leiden, maar uit het "na ouder gewoonte" zou echter kunnen blijken, dat naast de andere maatregelen het denneaajen ook al niet meer als iets nieuws viel te beschouwen.

De overwegingen, die hebben geleid tot de aanleg van grovedennebossen, blijven hierbij dus in het duister gehuld. We zullen het dus bij gissingen moeten laten. Om ons ten aanzien hiervan wél enigszins een oordeel te vormen, grijpen wij terug naar 1756.

In het "Resolutieboek" staat namelijk voor 1756, in tegenstelling tot voorgaande jaren, een uitvoerige klacht over de toestand van het bos:

"Dat in aanmerking der grote schadens van Brand,



Relatief jong boombos  
bestaande uit eik, beuk en  
een weinig winterelk.

strengere vorst, schadelijke rupsen en veelvuldige Dieverijen, waardoor het Speulderbosch merkkelijk is gedetioereert en alsoo eene ruïne ten minste een groote vermindering van inkomsten moeten na sijn slepen, hebben de respectieve Maalen om gunt voorschreven goedgevonden, tot soulaes in desen, te introduceeren eenige pointen van Menage."

Eén van de punten is dan:

"Voortaan het maken de 120 Deijllingen van nu af aan en in 't vervolgh sal gedaan en verrigt worden door de Boschwaarders en vier bequame arbeiders door het Holtrichters te nomineeren."

Hiermede wordt orde op zaken gesteld, waardoor de diefstallen wellicht beter in de hand kunnen worden gehouden. Een betere zorg voor het bos met meer mensen kan tevens een bijdrage leveren om brand, vorst en andere schaden te helpen voorkomen. Het ligt daarom voor de hand te veronderstellen, dat ook gedacht is naar andere middelen om te zien, die in de toekomst tot vermeerdering van houtopbrengsten zouden kunnen leiden. Dat op den duur in het gebruik van groveden een dergelijk middel zou kunnen worden gevonden mag niet onwaarschijnlijk worden genoemd.

In 1760 vinden we in het "Resolutieboek" vermeld: "Verder hebben de Maalen de Holtrichters gelast om Deyllingen so er te koop koomen te moogen kopen en so veel te laten pooten als 't plantsoen toe laat."

In 1761 wordt besloten:

"En is geresolveert om Eekels te saeijen, en te pooten, soo veel als doendelijk is."

Uit een en ander blijkt dus wel, dat er ernst wordt gemaakt om tot verbetering van het bos te komen, maar omtrent de groveden is toen nog niets vermeld.

In 1762 is er brand geweest en weer wordt besloten:

"eekelen laten besaayen en jonge looyen er in pooten."

Dan volgt in 1763 het hiaat in het "Resolutieboek", maar ofschoon er geen overeenkomstig hiaat is in het "Uitgavenboek" vinden we in de jaren 1763-1775 niets vermeld over aankoop of kosten voor zaaien van dennezaad. Wel worden in deze jaren vele malen bedragen vermeld voor het kopen van eikels, beukenoten en van "Loojen om in te leggen."

In dit artikel gaat het in de eerste plaats over de vermeldingen van uitgaven voor de aankoop van dennezaad.

### 3 Aankoop dennezaad

Het "Resolutieboek" is niet de enige informatiebron, zoals reeds werd opgemerkt. Ook de uitgavenboeken bevatten belangrijke gegevens. Zo werd voor 2 mei 1778 gnoteerd:

"Voort bouwen, Eegden en zaajen van de Dennen f 25 = ="

"Voort vijf pond gezaaid Denne Saat f 5 = ="

Dit is de eerste maal dat in de rekeningboeken uitgaven voor het zaaien van dennen en aankoop van dennezaad voorkomen. Uit eerder vermelde en uit deze gegevens, mag dan ook wel worden geconclu-

deerd, dat 1778 als eerste jaar voor het gebruik van grovedennezaad moet worden aangenomen. Hierbij is bovendien nog te vermelden, dat uit de drie dagen latere verantwoording blijkt, dat de houtrichters persoonlijk het eerste zaaien van het dennezaad hebben bijgewoond. Voor 5 mei 1778 staat namelijk als uitgave vermeld:

"De houtrichters gevaceert tot het zaaien van 't Denne saat vacatie  $f 4 = 14 =$ "

Uit de aanhaling aan het begin van dit hoofdstuk is af te leiden, dat de grond is geploegd en geëgd, maar welke oppervlakte met dennen werd ingezaaid, valt niet na te gaan. Ook de plaats waar werd gezaaid, staat niet vast, of het moest ook weer zijn "tussen Speulde en de Prinzeweg aan het Gardersche Karkepad", de plaats die werd aangehaald uit de notulen van de "Extra ordinaire Maalspraak" van 15 mei 1779.

In volgende jaren wordt herhaaldelijk weer dennezaad aangekocht, zo in 1781 en ook in het "Resolutieboek" wordt in dat jaar weer het dennezaaien vermeld in de bijeenkomst van 4 augustus 1781, onder ten 7de:

"Off pooten en planten, Ekelen, Bøeken en Dennezaayen en den Holtrigteren niet blijft aanbevolen. Geresolveerd van Ja."

Hierna missen we lange tijd - 25 jaren - de vermelding van aankopen of het zaaien van groveden. Maar of tussen 1781 en 1806 in het geheel geen dennen werden gezaaid, is niet helemaal zeker. In het uitgavenboek worden namelijk voor verschillende van de tussenliggende jaren uitgaven

aan de "Boschwaarders" verantwoord "volgens hunne afrekeningh" of "hun verschot en verdere verdiensten", waarbij naar bijbehorende, niet meer aanwezige kwitanties wordt verwezen. Het is dus niet uitgesloten, dat de "Boschwaarders" uitgaven voor dennezaad hebben voorgeschoten en in de verantwoorde samenvattende rekeningen hebben terugontvangen.

Toch is dit niet waarschijnlijk, want ook in het "Resolutieboek" wordt niet over dennen gerept. Zo lezen we bijvoorbeeld in het verslag van de bijeenkomst van 3 augustus 1793 in de "Vrouwenkark" te Harderwijk:

"Laatstelijk is gevraagd off aan de Holtrigteren met des zelfs gecommiteerden niet blijft aanbevolen alle verbeteringen zoo binnen als buyten het Bosch, als in 't spitten, loojen en heysters pooten, ekelen saajen, delingen aankopen met het verdere dat ten voordele kan gedaan worden; en is geantwoord alles te doen, dat voordeligste bevonden word."

In het verslag van de bijeenkomst van 1 augustus 1801 vinden we onder ten vijfde:

"pooten, planten en den verdere directie van den Bosch, blijft Holtrigteren en gecommiteerdens aanbevolen."

Over dennen valt blijktbaar niets te vermelden.

In 1806 en 1807 werden enkele uitgaven, resp. van  $f 2 = 16 = f 14 =$  voor dennezaad vermeld, zonder de hoeveelheden aan te geven (3 pond en 14 pond?). Daarna duurt het weer tot 1821 dat er weer iets wordt aangekocht (14 pond), gevolgd - met enkele onderbrekingen - door vaak grote hoeveelheden van verschillende leveranciers, waaronder sedert 1890



Boombos met achter de wal (rechts op de foto) spaartelg. Links op de achtergrond een omvorming van het boombos met naaldhout.

de Nederlandsche Heidemaatschappij (opgericht 5 januari 1888), totdat het bos in 1919 overging naar het Staatsbosbeheer.

Als men de hoeveelheden nagaat, dan constateert men, dat deze sterk wisselend zijn, tot wel 100 kg in de 90-ger jaren. Ook de prijzen, die in algemene lijn van 1878-1913 zich bewogen tussen f 1,45 (1903) tot f 4,25 (1908) en daarna van f 4,50 (1917) tot f 7,50 (1913).

Recapituleren we de gevonden gegevens nog eens dan zien wij een bescheiden begin in 1778 en 1781, dat wel als een proef kan worden beschouwd, die waarschijnlijk wordt herhaald in 1806 en 1807, en nog eens in 1821 en 1822. Tot dat sedert 1826 grotere hoeveelheden worden gebruikt, zodat het vertrouwen blijkbaar was verkregen. Overigens schijnt er nog een "rustperiode" te zijn geweest tussen 1846 en 1874, waar in slechts tweemaal denenzaad werd gekocht, en wel in 1858 en 1861, resp. 50 en 10 kg.

#### 4 Zaai- en pootmethoden

Gaan we de gevolgde methode van werken na, dan zien we dat in 1778 de grond werd geploegd en geëgd, waarna er werd gezaaid. Ook blijkt uit die gegevens, dat het zaad werd ondergewerkt. Waarschijnlijk betreft het stukken heidegrond binnen het gehele complex.

Een nadere beoordeling vinden we veel later, bijvoorbeeld in de notulen van de Bestuursvergadering van 22 augustus 1889, waarbij moet worden aangekend, dat het Speulderbos met het oog op de voorbereiding van de Markenwet van 10 mei 1886, met ingang van 1 januari 1885 werd omgezet in een Naamloze Vennootschap:

"bezichtigd de percelen tegen de Koude Laar en in de Looheg met dennen, dit jaar bezaaid, waarvan een deel in groepen, welke uitstekend gelukt zijn, zijnde reeds zeer hoge planten."

De methode door bezaaiing in "groepen" is nog lang vastgehouden. Zo houdt de heer Lovink, destijds onder-directeur van de Nederlandsche Heidemij in 1892 een voordracht in de "Boschkamer" te Drie, voor verschillende organisaties op cultuurtechnisch gebied in die streek, over de cultuur van dennen in het Speulderbos. Hierover wordt vermeld, dat de heer Lovink in zijn "degelijke" voordracht, zijn ingenomenheid had betuigd met de in het Speulderbos gebruikelijke wijze van denenzaaien in "groepen". En dat heeft nog lang voortgeduurd.

Uit een verantwoording in het inkomstenboek, blijkt, dat in 1843 ook al het gebruik van te dicht staande jonge planten uit de "groepen" in gebruik is geraakt, daar uit die cultuur al planten werden verkocht. Van de heer Kemper van Staverden werd toen namelijk f 14 ontvangen voor 2500 stuks "jonge pootdennen". Dit zullen waarschijnlijk zogenaamde kluitdennen

zijn geweest, daar het verspenen en doortelen tot tweejarige planten eerst veel later in gebruik is gekomen.

In de Bestuursvergadering van 13 november 1873 komt het eigen gebruik van deze opgestoken dennen ter sprake die voor dit doel zelfs speciaal werden geteeld.

"Aangewezen een stuk grond, dat moet worden afgegraven om met dennen te bezaaien, teneinde later pootdennen te bekomen, om ter plaatse waar dit jaar dennen gehakt worden, te kunnen uitplanten." Uit een verslag van 1893 blijkt, dat deze dennen ook worden gebruikt om in te boeten:

"2800 Dennen met de kluit uit de Bosch ingeboed aan de Plaggetraa".

Er werden in die tijd al sedert lang dennen zonder kluit geteeld en verhandeld. Wanneer men hiertoe in het Speulderbos is overgegaan is moeilijk vast te stellen. In 1878 wordt de aankoop van "pootdennen zonder kluit" voor het eerst uitdrukkelijk vermeld:

"2.000 Schotsche pootdennen zonder kluit f 6,60 per mille, doorgeleverd door E. Vitringa, Nunspeet aan Speulderbosch, die ze kocht van A. E. Bar-naert & Co. te Vogelenzang."

Laatstgenoemde leverde het jaar daarvoor rechtstreeks voor f 5. Als dit eenjarige dennen zijn geweest, dan waren die wel erg duur, maar mogelijk door de grote afstand van vervoer. Zeker is dat echter niet. Ongeveer tien jaren later (1887) werden de eerste eenjarige dennen uit Zundert gekocht van de kwekers aldaar voor f 0,50 per 1.000. Ook een partij tweejarige verpote dennen voor f 1,50 per 1.000.

#### 5 Kwekerijen

In het Speulderbos waren zeker in de 19e eeuw kwekerijen, gezien een uitlating in een gedrukt verslag van 1869:

"vooral niet te vergeten het onderhoud der kwekerijen, de bron, waarin de toekomst van het bosch ligt opgesloten."

Dat zij in hoog aanzien stonden blijkt ook wel uit het nogmaals ter sprake komen van de kwekerijen in hetzelfde verslag:

"De kwekerijen bleven voortdurend een punt van zorg voor het bestuur. Zij staan dan ook uitmun-tend, leveren zooveel plantsoen, dat in de behoefte van het bosch, kon worden voorzien en hebben dit jaar 30 kar koemest gekost."

Eerst in de notulen van de Bestuursvergadering van 14 mei 1891 in het Boschhuis te Drie komen in dat verband ook dennen ter sprake:

"De bestuursleden hebben o.a. in oogenschouw genomen de aanleg van dennen en eikenhakhout op de gronden op het perceel van de Erven van Heerden gekocht, zoodat die uitgestrektheid thans geheel in cultuur is gebracht, verder de kwekerij

aan de Puttenscheweg en de daarbij gelegen den-  
nenkwekerij op het paardenland . . ."

De aankoop van de planten, genoemd in het vorige  
hoofdstuk moet dan ook wel worden beschouwd  
als een aanvulling van de eigen teelt. Mededelingen  
omtrent gebruik van zelf geteelde dennen zijn ech-  
ter schaars. Wij noemen: "In 1893 werden er 8.390  
dennen ingeboet op het land bij de Karten Berg uit  
de nieuwe kwekerij, terwijl 6.275 dennen uit de  
nieuwe kwekerij zijn gepoot aan Meurs zijn weg bij  
de Scherpe heg, als nieuwe aanleg."

## 6 Beheer

Zoals we in de inleiding hebben gezien, zijn er  
in opvolging drie soorten boeken geweest, waar-  
van men voor enige beoordeling van het beheer  
het meeste heeft aan de notulenboeken. Deze wer-  
den sedert 1846 bijgehouden, nadat op 28 augustus  
van dat jaar een "Reglement voor het Speulderbosch"  
werd vastgelegd. Daarbij is het ook zeer belangrijk,  
dat de notulen van de bestuursvergaderingen er  
ook in zijn opgenomen. Het (Dagelijks) Bestuur  
maakt feitelijk de "Directie van het Bosch" uit en  
bestaat uit de "Holtrigters" en hun plaatsvervan-  
gers, die dus in wezen het beheer voerden. Nog  
duidelijker blijkt dit uit het nieuwe reglement van  
29 oktober 1868, waarin het Bestuur werd bepaald  
op "Drie Houtrichters en drie plaatsvervangende  
Houtrichters", die voor zes jaren uit de eigenaren  
werden gekozen en daarna herkiesbaar waren.  
Voor de uitvoering van het werk beschikte dit be-  
stuur over twee of ook wel drie "Boschwaar-  
ders". 1)

De taak van de Houtrichters werd in artikel 12 als  
volgt omschreven:

"De Houtrigters dragen zorg voor het onderhoud  
en de doelmatige beplanting, de bosschen en gron-  
den en voor de aanwijzing van het ieder jaar te  
vellen houtgewas."

Ofschoon de reglementen een en ander voor het  
beheer wat meer officieel hebben vastgelegd, be-  
stond er toch niet veel deskundigheid op bosbouw-  
gebied, maar werd grotendeels op ervaring gewerkt.  
Wel werd de behoefte gevoeld zich beter te gaan  
oriënteren, waartoe sedert 1856 al verscheidene  
handleidingen waren verschenen. Eerst in de alge-  
mene vergadering van 26 februari 1896 werd mach-  
tiging verleend het toen kort tevoren uitgekomen  
Handboek over Houtteelt van Jhr. A. van Rijckevorsel  
aan te kopen.

De behoefte aan meer deskundig beheer bleef le-  
vendig. Op de bestuursvergadering van 11 novem-

ber 1902 opperde men de gedachte om het  
beheer onder commissarissen op te dragen aan een  
bezoldigd directeur en daarvoor te zoeken naar  
een "in den boschbouw bedreven deskundige".  
Men begon trouwens toen ook in moeilijkheden te  
geraken met het akkermaalshout, dat door de lage  
schorsprijzen, zoveel van zijn waarde had ver-  
loren en men wist daar blijkbaar niet goed raad  
mee. Het duurde echter nog tot 1905 voordat iets  
er aan zou gebeuren. Toen werd aan de Nederland-  
sche Heidemij opgedragen een plan tot verbetering  
van het Speulderbosch op te maken, hetgeen ge-  
schiedde met bijvoeging van een kaart van het bos.  
Uit dit rapport, opgemaakt door J. P. van Lonkhuyzen,  
een van de latere directeuren, bleek, dat van de to-  
tale oppervlakte van bijna 965 ha, toen ongeveer  
20 procent uit groveden bestond (bijna 195 ha).

De eerste praktische uitvoering viel nog niet  
mee, want we lezen in de notulen van de bestuurs-  
vergadering van 26 april 1907:

"Bezaaiing van verschillende vakken van het vorig  
jaar op advies der Ned. Heidemaatschappij gedaan,  
is grotendeels mislukt; twee perceelen zijn nu ge-  
deeltelijk met jonge beuk en dennen ingeboet."

Er was toen nog geen volledig vertrouwen in ad-  
viezen van buitenaf.

## 7 Bosverbetering door gebruik van groveden

Uit het voorgaande is gebleken, dat sedert 1756  
meer acht op een goed beheer werd geslagen  
en dat sedert 1778 verbeteringen van het bezit ook  
werd nagestreefd door invoering van naaldhout,  
aanvankelijk groveden. Tot ongeveer 1843 uitslui-  
tend door gebruik van zaad, daarna echter ook met  
kluitplanten en waarschijnlijk sedert 1877 met  
planten zonder kluit.

Het is van belang de hoeveelheden zaad en plan-  
ten die per ha werden gebruikt na te gaan. Wat het  
zaad betreft is er een mededeling omtrent aankoop  
van 24 kg dennezaad in 1886 à f 2 per kg van Jhr.  
mr. R. A. P. Sandberg tot Essenburg, waarmede  
3,5 bunder werd bezaaid, d.i. dus ongeveer 7 kg  
per ha. Een weinig afwijkende bevestiging hiervan  
krijgen we uit een voorstel van de "boschwaarder"  
op 23 oktober 1893 om als najaars- en voorjaars-  
werk 12 ha te gruppen en hier met dennezaad te  
bezaaien en wel door aankoop in 1894 van 7,5 kg  
zaad, hetgeen derhalve ongeveer 6,25 kg zaad per  
ha bedraagt. Omtrent het aantal dennen dat per ha  
werd geplant, zijn echter geen betrouwbare gege-  
vens te vinden.

Behalve dat er openliggende met heide begroeide  
percelen met groveden werden bebost, hetzij door  
zaaien in gruppen of later door beplanting, bleef  
de exploitatie van het eikehakhout zorgen baren.  
Dit kwam dan ook in aanmerking voor boshervor-  
ming door het in dennebos om te zetten, hetgeen

1) In de 18e eeuw was steeds sprake van "Holtrigteren en  
gecommiteerde Maelen" (1777) met daarnaast "Bosch-  
waarden en arbeiders", die door de "Holtrigters" werden  
benoemd.



Omvorming van een boombos met groveden. Kenmerkend voor dit type opstanden is de sterk ontwikkelde struiklaag bestaande uit eik en vaak braam. De bodemvegetatie bestaat meestal uit een gesloten laag adelaarsvaren.

sedert 1875 werd aangepakt. Vóór die tijd was er een opleving in de prijzen van het hakhout geweest, zodat, zoals reeds werd vermeld van 1846 - 1874 zeer weinig dennezaad werd aangekocht. Maar later kwam de ernstige terugslag in de prijs van het hakhout, zodat in 1888 zelfs werd besloten geen hakhout te verkopen en het een jaar ouder te laten worden (twaalf jaar). De prijzen bleven echter slecht en bovendien was er in die tijd veel vorstschade in de percelen. Vooral na 1886 - na de instelling tot N.V. - werd de activiteit tot aanleg van den-

nebos sterk gestimuleerd. Zelfs de uitzonderlijk strenge nachtvorst van 19-20 mei 1894, toen ook de dennen kregen te lijden, brachten hierin geen verandering.

De boshervorming bleef echter niet tot het hakhout beperkt, want in 1875 (notulen van 16 november) werd besloten:

"nog twee perceelen boomen bij Hoogstraten, ten Zuiden van de Harderwijkerpassage te verkoopen en de grond met dennen te bezaaijen."

We komen een dergelijke maatregel nog enkele

malen tegen voor "perceelen in het Speulderbosch, waarop eiken- of beukenhout slecht groeit."

Maar ook kwamen de nu voorheen gezaaide dennebossen - waarschijnlijk van de eerste proeven - in het kaprijpe stadium, zodat in 1887 en 1890 voor verscheidene percelen dennebos werd besloten na de velling een tweede generatie aan te leggen.

## 8 Gebruik van ander naaldhout

Geleidelijk aan werden ook andere naaldhoutsoorten gebruikt, wat echer uitsluitend kan worden afgeleid uit gegevens in de rekeningboeken.

Reeds in 1833 kocht men 25 Nederlandse ponden zeedennezaad voor f 25 en daarna wordt pas in 1864 een pond Oostenrijks dennezaad gekocht voor f 4,50; van beide gevallen horen wij niets meer. Daarna volgt de Japanse lariks (in 1861 ingevoerd) in 1878 in de vorm van hele kleine zaadpartijtjes tot 1 kg, viermaal tot 1907. Toen werden van deze houtsoort planten gekocht en wel 60.000 verdeeld over de jaren 1908-1917, aanvankelijk als tweejarige, doch later - van 1913 af - als eenjarige plant. In 1889 volgt de fijnspar, 1 kg zaad in dat jaar en nog slechts eenmaal herhaald in 1897. Veel grotere vlucht nam de douglas; in 1901 met 200 planten begonnen, in 1902 gevolgd door een pond zaad en daarna alleen planten: 20.000 twee- tot driejarige tot 1912 en daarna tot 1917 30.000 eenjarige. Daarnaast heeft van 1907-1912 de Sitkaspar deze aankopen begeleid, met ook weer een overgang naar eenjarige planten tot een aantal van 30.000 over de jaren 1913 - 1916 verdeeld.

Het meeste succes werd met de douglas verkregen. Men mag veronderstellen dat de aangekochte eenjarige planten eerst in de kwekerij werden opgezet. Dit leidde zelfs tot een teeltoverschot, blijkens een advertentie in *Floralia* en *Avicultura* met een aanbod in 1915.

Enkele zeer kleine partijtjes werden begin van deze eeuw nog aangekocht van zilverden, *Abies concolor* en *A. grandis*.

Voor al deze manipulaties werd in 1903 besloten de kwekerij uit te breiden, vooral ten behoeve van douglas en Sitkaspar:

"teneinde daarmee holle boomvakken door te pooten".

De nieuw ingevoerde naaldhoutsoorten werden ook bij herbebossing van kapvlakten gebruikt, veelal in menging met loofhout, voornamelijk eik en beuk, in een verhouding van naaldhout tot loofhout van ongeveer 1 : 2. De bedoeling die hierbij voorzat, was loofhoutbos te verkrijgen, waarbij het naaldhout in hoofdzaak de rol van drijfhout werd toegedacht. Mr. J. H. Neeb, notaris te Harderwijk en penningmeester van de "N.V. Speulderbosch", die het natuurschoon van het bos zeer ter harte ging, schijnt

de geestelijke vader van de gedachte te zijn geweest, op deze wijze gemengd bos te verkrijgen, waarbij het naaldhout nevenopbrengsten zou opleveren, maar uiteindelijk het loofhout zou domineren. Het bij de bebossingen te ruim gebruik maken van de groveden zou het eigenlijke karakter van het bos te zeer aantasten. Het is niet uitgesloten, dat deze wijze van bosaanleg ook in het belang van de jacht plaats vond om het wild schuilplaatsen te verschaffen. Vooral gezien de enkele goed ontwikkelde oude douglasopstanden van tegenwoordig, schijnt dat de oorspronkelijke verwachting, dat loofhoutbos zou worden gevormd, niet altijd in vervulling is gegaan.

## 9 Resultaten en opbrengsten

De resultaten met de groveden werden voldoende gunstig geacht, wat blijkt uit de voortzetting van de teelt ervan. Dit geldt blijkbaar ook voor de douglas en de Sitkaspar, want de kwekerij werd daarvoor uitgebreid.

Wat de opbrengsten betreft zijn er wel steeds mededelingen over de verkoop van percelen hout, maar de houtsoort wordt niet altijd genoemd en nimmer de hoeveelheid, waaruit de percelen bestaan. Een en ander is te vinden in de processenverbaal van de jaarlijkse publieke houtverkopingen of in de lijsten die hiervan werden aangehouden.

Het eerste jaar dat kleine opbrengsten werden verkregen uit verkochte dennen, dateren van 1806 - 1808, dus 25 jaren nadat het eerste zaad werd aangekocht. Dit kan dus wel dunningshout zijn geweest. Van de tien toen verkochte percelen is f 134 in totaal ontvangen. De resultaten waren blijkbaar toch voldoende gunstig om de eerste cultuurproeven voort te zetten. Van 1845 af zijn er geregeld verkopen waar dennehout wordt aangeboden. Eerst in 1871 komt er meer hout in veiling en wordt ook wel op stam verkocht. De kopers waren meest mijnhouthandelaren. Er komt in die tijd een behoorlijke hoeveelheid hout met opbrengsten van f 9.500 - f 14.000 (1890) beschikbaar.

In de notulen van 1891 valt te lezen, dat met algemene stemmen is besloten:

"de laatste oudste dennebosschen, waarvan het hout zeer geschikt is voor mijnhout, tegen het einde van dit jaar te verkopen; datum en wijze van verkoop in een volgende bijeenkomst nader te bepalen."

Er zijn weer geen hoeveelheden genoemd, maar de aan de Nederlandsche Heidemaatschappij opgedragen taxatie vermeldt, dat bij een prijs van f 5,30 per m<sup>3</sup> mijnhout de opbrengst f 7050 wordt en bij een prijs van f 4,50 per m<sup>3</sup> een opbrengst van f 6412 wordt verkregen, waaruit is af te leiden dat de hoeveelheid aangeboden hout 1300 tot 1400 m<sup>3</sup> bedroeg. In de notulen van 13 november 1890

wordt deze taxatie beoordeeld:

"Over de massa is het verschil met onze taxatie niet belangrijk, alleen van het kleinste perceel wordt die belangrijk hooger gesteld."

Op 6 december 1890 heeft de inschrijving plaats, waarbij de hoogste inschrijving op f 9498 komt en de laagste op f 5845. De opbrengst valt derhalve geweldig mee, want die wordt "belangrijk hooger dan de eigen taxatie en die van Nederlandsche Heidemijl" genoemd.

Aangezien in 1891 over "de laatste oudste dennebosschen" wordt gesproken, moeten deze stammen uit de tijd van de denne-bezaaiingen van de periode 1826 - 1846. Er kan dus wel worden aangenomen, dat de dennen niet jonger waren dan 45 jaren en niet ouder dan 65 jaren. De 32 percelen dennen, die in 1912 werden verkocht kunnen wel stammen uit de bezaaiingen van 1858 - 1861, hetgeen neer zou komen op een omlooptijd van 40- 50 jaren.

Tot aan de verkoop van het Speulderbos aan de Staat (1919) werden geen dennen meer op stam verkocht, hetgeen ook niet behoeft te verwonderen, daar de oudste bossen toen nog maar 40 jaar waren.

## 10 Brandschade verzekering?

De aanleg van naaldhoutbossen vergrootte de kans op schade door brand. Brandschade kwam weliswaar ook enige malen voor toen er nog geen dennebossen waren, maar brand in dennen betekent zo goed als zeker de dood van het bos, hetgeen bij brand in loofhout en in het bijzonder in hakhout gewoonlijk niet het geval was. De gedachte kwam dus op of het raadzaam was zich tegen brandschade te verzekeren. In 1885 wordt deze vraag aan de orde gesteld. In de notulen van 4 februari 1886 wordt een aanbod ter verzekering door de Brussel-sewaarborgmaatschappij behandeld. De premie was f 4 pro mille voor bossen boven de 20 jaar en f 5 voor de jongere bossen. Overig bos à f 1 pro mille.

Er wordt besloten geen verzekering af te sluiten, maar een reservefonds voor brandschade in te stellen met een jaarlijkse groei van f 200. Aanvang in 1887. Terwijl de instelling van het fonds zijn beslag kreeg werd in de notulen van de vergadering van aandeelhouders het navolgende vermeld:

"zoo ook geeft de post voor het reservefonds brandverzekering op de begroting gebracht, aanleiding aan het bestuurslid Vitringa om het denkbeeld te opperen om met de bestuurders van al de andere bosschen op de Veluwe, over het oprichten van eene Onderlinge Brandverzekering te spreken, hetwelk in beginsel de goedkeuring wegdraagt en de voorzitter dan ook de wensch uit, hierover met de andere besturen van gedachte te wisselen, . . .".

In de vergadering van 15 juni 1899 wordt een voor-

stel tot toetreding tot de Onderlinge Brandverzekering geketst, omdat:

1e zelf over een reservefonds wordt beschikt;  
2e de bestuursleden op zien tegen de hooge premies, die het gevolg kunnen zijn van het "onderlinge" karakter der Mij;

3e zich in het Speulderbosch geen aaneengeschakelde dennebosschen bevinden van grootere omvang en de ondervinding heeft geleerd, dat in dit bosch meer gevaar voor brand in de boomvakken dan in de dennebosschen bestaat."

De motivering onder 3e is wel merkwaardig. Het eigen fonds groeit tot in 1907 aan tot boven f 5000 en er wordt besloten het niet verder te laten groeien. Alleen in 1893 is een uitkering gedaan.

## Aanvullende gegevens betreffende het Sprielder- en het Putterbos

Van het Sprielderbos dateert het "Malenboek" al van 1448: "Maal en Keuren van het Sprielderbosch, alsmede Resolutien van tijd tot tijd bij de Maalen van gemeld Bosch genomen." Tot 1774 is het boek met hetzelfde handschrift geschreven, zodat het valt te betreuren, dat de originali verloren zijn gegaan en we niet zeker zijn van de volledigheid. Het is bijgehouden tot 1830 en van dat jaar af begint er een intensieve samenwerking - die ook wel in veel vroegere tijden heeft plaatsgevonden - met het naastgelegen Putterbos, d.w.z. beide Maalschappen bleven onafhankelijk en vergaderden ook afzonderlijk, maar na elkaar, zodat de verslagen elkaar voortaan afwisselen in hetzelfde boek. Dat gaat zo door tot 1863 en daarna worden alleen gegevens van het Putterbos aangetroffen. Wel is nog bekend, dat beide bossen, evenals het Speulderbos, in 1885 in N.V.'s werden omgezet.

Evenals dit het geval is bij het Speulderbos, is er ook een boek van ontvangsten en uitgaven, maar hiervan is slechts bewaard dat van het tijdperk van 1669 - 1761, hetgeen de oudste originele gegevens van het Sprielderbos bevat. Voorts is er nog een boek, dat o.a. de houtverkopen van de Sprielder- en Putterbossen verslaat over de jaren 1819 - 1849; van 1819 - 1828 van het Sprielderbos en daarna uitsluitend van het Putterbos, want voor het Sprielderbos is er een afzonderlijk boek: "Houtverkoping Sprielderbosch" over de jaren 1828 - 1849. Tenslotte is er nog maar één boek: "Jaarlijksche publieke houtverkopen" met betrekking tot het Sprielderbos over de zoveel latere jaren 1894 - 1919, dus tot de tijd dat ook het Sprielderbos door de Staat werd overgenomen.

Het geheel is derhalve nogal verwarrend en zeer incompleet, maar toch is getracht iets te vinden in verband met de groveden.

Het ontvangsten en uitgavenboek, dat tot 1761



loopt, vermeldt nimmer iets over dennen. In het Malenboek vinden we een eerste vermelding over dennen in het verslag van de "Maalspraak gehouden den 31 Augustus 1784". Hier vindt men de enige mededeling over "aanleg" van dennen in de navolgende bewoordingen:

"Voorts is geresolveert, dat men Bollenheg en Luzenbosch in een wal zal laten leggen en met dennenzaat besayen".

Hieruit is dus wel duidelijk, dat het eerste gebruik van dennen in dezelfde periode valt als in het Speulderbos.

Andere mededelingen zijn slechts blote vermeldingen, zoals in 1815;

"Verder is geresolveert dat bij de betaaling aan de koopers geen wijn meer zal gegeven worden en dat alle de verkoopingën publice sullen moeten geschieden, en de dennen gehakt leggen."

En ook in het Malenboek in 1817;

"- is op voordragt van de Holtrichters geresolveert een gedeelte van de dennen aan het Luurenvelt te verkoopen."

Deze dennen zouden dus 33 jaar oud zijn, als dit dezelfde zijn, waartoe tot het zaaien in 1784 werd besloten. We kunnen wel veronderstellen, dat er niet eerder dennen werden gezaaid, als wij aannemen, dat aldaar op ongeveer dezelfde tijd als in het Speulderbos waarschijnlijk ook voor het eerst dennen werden gezaaid, maar zekerheid daaromtrent hebben we niet.

Uit de verkopen van dennen na 1817, die tot 1850 vrij geregeld plaats vonden, maar waaruit men geen zekere gegevens van de denneteelt kan afleiden, blijkt wel dat het gebruik van de groveden ongeveer gelijke tred heeft gehouden met die in het Speulderbos, maar wel naar verhouding in een wat grotere omvang. Bij de overdracht aan de Staat in 1919 was van de totale oppervlakte van ongeveer 580 ha, rond 130 ha naaldhout. Het totale naaldhoutgebruik in het Speulderbos is toch iets hoger dan in het Sprielderbos, doordat er ruimer van andere naaldhoutsoorten gebruik werd gemaakt dan van groveden alleen.

Bij een vergelijking van de drie hier in ogenschouw genomen bossen komen wij tot het navolgende overzicht:

	Speulderbos	Sprielderbos	Putterbos
percentages:			
naaldhout	24	23	
hakhout	27	45	
opgaand loofhout	49	32	
douglas	5,5	1,3	
lariks e.a.	1,8	0,5	
groveden	16,7	21,2	
begin dennen planten	1777	1784	1777
begin dennen zaaien	1843		1878
exoten	1878		1887
aankoop planten van de handelskwekers	1877		1897

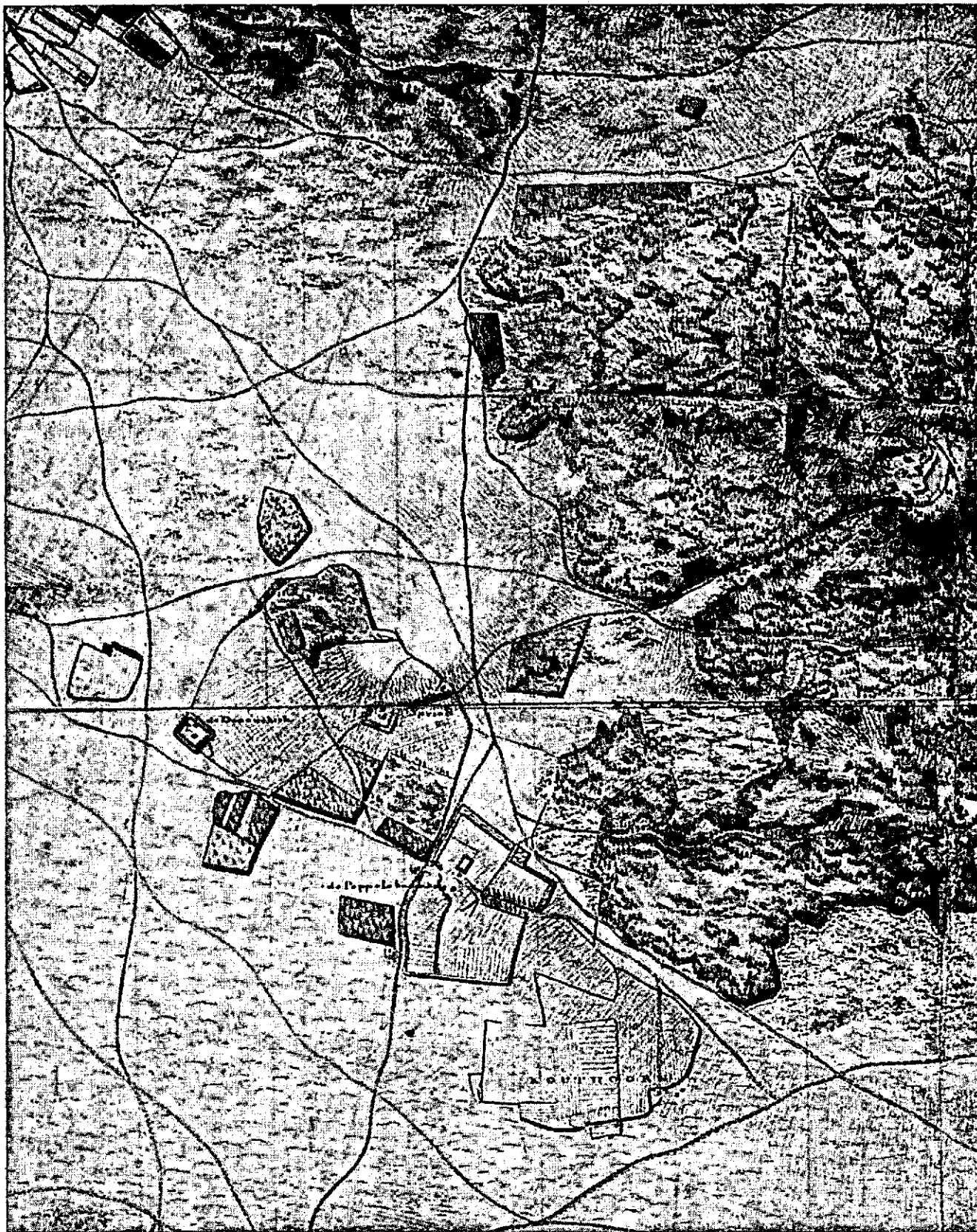
Hieruit vallen wel enkele conclusies te trekken. Het Speulderbos, dat zeer aannemelijk onder beter toezicht stond en ook actiever moet zijn geweest met zijn maatregelen, is eerder en intensiever tot de hervorming van het hakhout overgegaan na het min of meer gelijktijdig begin tot gebruik van de groveden en vooral verder met andere naaldhoutsoorten. Er is zeer duidelijk ook aan te voeren, dat in het Speulderbos op de betere grond men tot meer in staat is geweest. Bovendien is wel bekend, dat de aandeelhouders daarbij kapitaalkrachtiger waren dan die van de beide andere Maalschappen. Men bedenke hierbij ook onze opmerking omtrent Notaris Neeb - hfst. 8 - uit Harderwijk, die zoveel gevoel voor het bos en het te verrichten werk had.

Archieven:

Speulderbos Rijksarchief te Arnhem.

Sprielderbos Idem, maar alleen van het boek over de jaarlijkse houtverkoopingen van 1894-1919. Voordien in het archief van het Putterbos.

Putterbos Nutsspaar- en bewaarbank te Putten.



Fragment van de Genie-Situatiekaart welke onder leiding van M. J. de Man in 1807 is voltooid. De kaart onderscheidt duidelijk de toen bestaande bossen en woeste gronden rond het Speulder- en Sprielderbos. Bron: Rijksarchieven, Den Haag.

