

INDRUKKEN UIT DENEMARKEN

door

Ir B. VEEN

Een ieder, die kennis maakt met den deenschen boschbouw, zal moeilijk aan den indruk kunnen ontkomen, dat deze op een hoog peil staat. Bij een excursie gedurende enkele dagen in Juni van dit jaar met een dertigtal studenten der Landbouw Hoogeschool had ik gelegenheid dit te constateeren. Aan deze excursie kon ik een kort bezoek vastknoopen aan het boschbouwproefstation te Springforbi, alsmede aan het arboretum en veredelingsinstituut voor den boschbouw te Hörsholm.

Het is bekend, dat Denemarken een agrarische staat is; het is echter goed om in dit verband de juiste bevolkingscijfers eens te releveeren naast de nederlandsche (zie tabel 1).

Tabel 1.

	Denemarken	Nederland
Oppervlakte in km ²	43.000	35.000
Aantal inwoners	3.800.000	9.000.000
Aantal inwoners/km ²	88	209
Oppervlakte bosch in ha	370.000	250.000
Bebosschingspercentage	8.6	7.4
Aantal inwoners/ha bosch	10	25

Men ziet daaruit dat de bevolking in Denemarken bijna 2½ maal zoo dun is als in Nederland, waardoor het minder noodzakelijk is om alle grond, die daarvoor geschikt is voor landbouw en veeteelt te benutten. In tegenstelling met Nederland komen daardoor in Denemarken uitgestrekte bosschen voor op gronden, die zeer geschikt zouden zijn voor landbouw. Bovendien zijn de gronden van Denemarken, althans wat het noordelijk en oostelijk gedeelte van Jutland en de eilanden betreft, als gevolg van hun geologischen oorsprong beter dan in Nederland.

Een andere belangrijke factor, die den deenschen boschbouw in gunstigen zin heeft beïnvloed is het daar geldende erfrecht, waardoor het grootgrondbezit in stand kon blijven. Hoewel de bosschen in Denemarken verspreid liggen tusschen de gronden, die in gebruik zijn bij den landbouw en veeteelt, vormen zij niettemin groote tot vrij groote complexen. De boschbouw kan nu eenmaal alleen efficiënt werken met tamelijk groote oppervlakten grond. Vergaande versnippering van den grond is fnuikend voor den particulieren boschbouw.

Het grootgrondbezit in Denemarken nu, is althans wat de bosschen betreft steeds bevorderd en in stand gehouden. Ongetwijfeld ligt ook

hierin een belangrijke oorzaak waardoor de boschbouw zich door alle tijden heen, ook op den vruchtbaren grond heeft kunnen handhaven en zich heeft kunnen ontwikkelen tot een zoodanig peil, dat een der tegenwoordige houtvesters op grond van cijfers tot de slotsom is gekomen, *dat zoodanige, vruchtbare gronden in het boschbedrijf meer opbrengst geven, dan bij gebruik als bouwland.*

Een derde factor; die een gunstige ontwikkeling van den boschbouw in Denemarken mogelijk heeft gemaakt, is gelegen in de reeds oude en verstandige boschbouwwetgeving. Wanneer we de geschiedenis daarvan in het kort nagaan, dan treft ons het volgende.

Evenals elders in Europa is het grootste gedeelte van het land in den oertijd met bosch bedekt geweest. Nadat het land meer bewoond werd, zijn veel van deze bosschen langzamerhand verdwenen, totdat men het in 1670 noodzakelijk begon te achten de rest van het bosch te sparen. Hiertoe werden een aantal verordeningen uitgevaardigd, die echter meestal niet werden nagekomen.

In 1762 werd een houtvester uit Brunswijk, J. G. v o n L a n g e n, aangesteld. Hij werkte in den loop van enkele jaren een plan uit voor de staatsbosschen op Noord-Seeland, hij verving het in gebruik zijnde stelsellooze uitkapsysteem door een opgaand boschbedrijf met kapreeksen, voerde in het groot naaldhoutsoorten in en stichtte in Kopenhagen een boschbouwschool. Na zijn dood in 1766 moest zijn werk uit economische overwegingen worden beëindigd.

In de volgende periode van 1781—1788 ging men over tot de opheffing van servitutten en rechten in de staatsbosschen en in 1805 ook in de particuliere bosschen. In de wet, die daarin voorzag, werden tevens nog enkele andere zaken betreffende het particuliere boschbezit geregeld. Zoo mocht men b.v. geen oud bosch kappen, wanneer niet voldoende in de verjonging ervan was voorzien. Ook mocht men de eerste jaer na den aankoop van een bosch daaruit zonder toestemming van de overheid geen hout verkoopen. Voor de aflossing van de weiderechten werden de slechtste bosschen geogost, terwijl in de rest het weiden van vee werd verboden. Deze wet van 1805 geldt thans nog.

Omstreeks 1800 traden er voorts een vrij groot aantal hannoveriaansche boschbouwers in staats- en particulieren dienst.

Het was vooral Graaf D. C. F. R e v e n t l o w (1748—1827), die als particulier boschbeziiter en minister van landbouw een zeer gunstigen invloed had op den deenschen boschbouw. Zijn doelstellingen waren in het kort de volgende:

- 1) indeeling in regelmatige kapreeksen;
- 2) natuurlijke bezaaiing met een langzamen overgang in de volgende generatie (10—20 jaar);
- 3) vroeg aanvangende en vaak herhaalde dunningen;
- 4) korte omloopstijd;
- 5) 4% rénte van de kapitaalwaarde van den houtvoorraad.

De wetenschappelijke boschbouw in Denemarken heeft zich nu onder invloed van deze ideeën en die van den eminenten V o n L a n g e n en verschillende houtvesters uit Hannover reeds in de tweede helft van den 18en eeuw ontwikkeld. Zij is gegrondvest op een uitgebreid en oud boschbezit, bestaande uit loofhoutbosschen op vruchtbaren grond.

Gedurende 150—175 jaar is de boschbouw van staatswege geleid en

hij heeft zich onafhankelijk van het buitenland, tot een hoog peil ontwikkeld. Dit geldt niet alleen voor de staatsbosschen maar evenzeer voor het particuliere boschbezit.

Denemarken heeft steeds groote boschbouwkundigen voortgebracht; behalve aan de reeds genoemde Von Langen en Reventlow denken wij daarbij nog aan A. Opperman, L. A. Hauch, K. Mörk-Hansen e.a. zoowel in staats- als in particuliere dienst. Bovendien dankt de deensche boschbouw veel aan den eminenten boschbouw-bodemkundige P. E. Müller, wiens in 1887 verschenen werk „Studiën über die natürliche Humusformen und deren Einwirkung auf Vegetation und Boden” een baanbrekende beteekenis toekomt.

Zooals reeds werd vermeld, stichtte Von Langen tusschen 1762 en 1776 de eerste boschbouwschool; de opleiding van het hoogere boschpersoneel dateert reeds van 1786.

Men vindt dus in Denemarken bosschen op vruchtbaren grond en daardoor vindt men er veel loofhoutbosschen, die men kan beschouwen als een voortzetting van de oorspronkelijke bosschen. Zij bestaan meest uit beuk met eik, esch en eschdoorn als bijmenging. Men past hier veel natuurlijke verjonging toe.

Ook vindt men hier behalve oudere eikenbosschen veel jongere eikenopstanden, meest door zaaiing ontstaan, waarbij men veelal eikels uit ons land gebruikt, omdat de boomen, die men hieruit verkrijgt, rechter opgroeien dan die welke uit deensche eikels ontstaan.

Plaatselijk treft men naaldhoutopstanden aan, meest fijnspar, maar ook zilverden en exoten als *Abies grandis*, *Abies Nordmanniana*, e.a.

De grond in het westelijk deel van Jutland is van slechter kwaliteit; hij is veelal gepodssoleerd en doet denken aan onze drechtsche gronden. Men vindt hier veel bebossingen, *plantages* genaamd, zoowel van staatswege als van particulieren, van welke laatste er veel het eigendom zijn van de Deensche Heidemaatschappij (opgericht in 1866). Ook de meeste overige particuliere *plantages* zijn door de Heidemaatschappij aangelegd omdat particulieren, die hun bebossing door de Heidemaatschappij laten uitvoeren en daarbij de verplichting op zich nemen hun gronden blijvend als bosch te exploiteeren, van den staat een subsidie ontvangen ten bedrage van $\frac{1}{3}$ van de aanlegkosten.

Bij de heidebebossing gebruikte men aanvankelijk veelal de canaadesche fijnspar (*Picea glauca*) gemengd met bergden, die sinds 1860 bij de heidebebossing als hulphoutsoort in gebruik is; later de gewone fijnspar en de bergden. De groveden, die aanvankelijk eveneens werd gebruikt, heeft men verlaten wegens de hevige aantasting door het denenschot.

Bij de heidebebossing heeft de voorbereiding van den grond plaats door bewerking ervan gedurende drie achtereenvolgende jaren. In het eerste jaar wordt de heide verbrand, oppervlakkig geploegd (geschild) en met de schijfeg bewerkt. In het tweede jaar wordt de grond wederom oppervlakkig geploegd en geschijfegd. Tenslotte wordt in het derde of vierde jaar met de riolploeg een plantvoor opengeploegd waarin op 1 m uit elkaar de fijnspar wordt uitgeplant, tusschen elke 1e en 2e, en 2e en 3e fijnspar wordt dan een bergden gezet, zoodat de mengverhouding fijnspar : bergden = 3 : 2 wordt.

Volgens den houtvester Kiergaard duurt het te lang voordat bij den fijnspar sluiting intreedt. Oorspronkelijk vertoont deze wel een zeer snellen groei, doch daarna treedt een terugslag op, waardoor de heide weer boven komt. De menging met bergden beoogt nu, juist in dit stadium de heide geen kans te geven. De fijnspar kan dan bijkomen en daarna wordt de bergden verwijderd.

Men gebruikt *Pinus montana uncinata*, en wel een vorm uit Frankrijk, welke éénstammig is. Voor de groveden is het klimaat ter plaatse te vochtig. Loofhoutsoorten, behalve de berk, slaan moeilijk aan en worden te veel door nachtvorst beschadigd, dan dat ze eenig nuf opleveren. De grond is er te veel voor uitgeloozd, het zand te grof. De berk wordt bovendien aangetast door de Junikever (*Rhizotrogus solstitialis* L.).

Uiteraard wil dit artikel geen volledig inzicht geven in den deenschen boschbouw. Wie echter aan de deensche boschbouw denkt, denkt direct aan de deensche dunningswijze. Het kwam ons echter gewenscht voor, in verband met de belangrijkheid daarvan ook voor onze bosschen, dit onderwerp in een afzonderlijk artikel te behandelen, en in aansluiting daarop nog een kort overzicht te geven van het veredelingswerk in Hörsholm.