

# Mededelingen van de Nederlandsche Boschbouw Vereeniging

## ADRESVERANDERINGEN.

Ir W. E. MEYERINK is van Middelburg verhuisd naar Arnhem, Sweelincklaan 70.

## PERSONALIA.

Bij het Staatsbosbeheer werden benoemd tot:  
*ingenieur*, met de persoonlijke titel van houtvester:

Ir A. J. GRANDJEAN, afdeling Bosinrichting; 1 Februari 1950.

Ir A. R. HAZEMEIJER, afd. Natuurbescherming en Landschap; 1 Mei 1950.

Ir A. J. LANZ, afdeling Bosinrichting; 1 April 1950.

Ir A. A. P. A. METSERS, houtvesterij „Eindhoven”; 1 Augustus 1950.

Ir M. SCHREVEL, afdeling Bosinrichting; 1 Januari 1950.

*adjunct-ingenieur* (de titel adjunct-houtvester is vervallen):

Ir A. F. TEN BRUGGENCATE, houtvesterij „Arnhem”; 1 Mei 1950.

Ir J. L. F. OVERBEEK, houtvesterij „De Graafschap”; 1 October 1950.

Ir J. G. WEIDEMAN, algemene dienst; 1 Juni 1950.

## NAJAARSBIJEENKOMST

De 20e Wetenschappelijke Cursus wordt gehouden op Vrijdag 13 en Zaterdag 14 October 1950, in het Laboratorium voor Plantkunde, Arboretumlaan 1, te Wageningen.

### PROGRAMMA

*Vrijdag 13 October.*

11.00—12.00 uur: Prof. Dr G. HOUTZAGERS over „Bosbouw en bosbouwkundig onderzoek in de Verenigde Staten”.

12.00—12.30 uur: Gelegenheid tot het stellen van vragen.<sup>1)</sup>

12.30—14.00 uur: Lunch.

14.00—15.00 uur: Dr TH. C. OUDEMANS: „Uit de praktijk van de Bosbouw in Canada en de Verenigde Staten naar aanleiding van een studiereis”.

15.00—16.00 uur: Gelegenheid tot het stellen van vragen.

*Zaterdag 14 October.*

10.00—11.00 uur: Prof. Dr J. H. BECKING over „De naaldhoutbossen in Westelijk Washington en Oregon”.

11.00—12.00 uur: Gelegenheid tot het stellen van vragen.

12.00 uur: Sluiting der bijeenkomst.

<sup>1)</sup> Zo nodig voort te zetten na de — alsdan eerder te beëindigen — lunch.

De algemene Vergadering zal plaats vinden in hotel Nol in 't Bos op Vrijdag 13 October 1950 te 20.00 uur.

#### AGENDA :

1. Opening.
2. Notulen.
3. Ingekomen stukken en mededelingen van de Voorzitter.
4. Vaststelling jaarverslag over 1949 (tijdschrift blz. 246).
5. Verslag van de kascommissie over 1949.
6. Benoeming kascommissie voor 1950.
7. Rekening en verantwoording van de geldmiddelen der Vereniging, het Van Schermbeekfonds en het Tijdschrift.
8. Begroting voor 1951.
9. Vaststelling contributie voor 1951.
10. Bespreking plaats en tijd van de Voorjaarsvergadering.
11. Mededelingen van leden over onderwerpen uit wetenschap en praktijk.
12. Verkiezing vacature Ir F. W. MALSCH in de Redactie (stelt zich niet herkiesbaar). Het Bestuur stelt candidaat : 1. P. J. DROST ; 2. Ir A. J. TENKINK.
13. Verkiezing vacature Ir F. W. WESSELS (niet herkiesbaar). Het Bestuur stelt candidaat : 1. Ir G. A. OVERDIJKINK ; 2. Ir J. VLIJGER.
14. Verkiezing vacature Ir F. W. MALSCH (stelt zich niet herkiesbaar). Het Bestuur stelt candidaat : 1. G. GERBRANDA ; 2. Dr D. BURGER.
15. Rondvraag
16. Sluiting

Voor verdere bijzonderheden omtrent deze dagen wordt verwezen naar de aan alle leden gezonden circulaire.

## Mededelingen inzake het Boswezen, de Houtvoorziening en de Jacht

### OOGSTVERWACHTINGSBERICHT VOOR BOOMZADEN.

*Groveden.* Er wordt een redelijke oogst van de groveden, verwacht. In het Zuiden luiden de berichten nog het gunstigste. De winning van grovedennenzaad kan dus normaal voortgang vinden. De verwachting voor het volgend jaar is nauwelijks lager.

*Oostenrijkse- en Corsicaanseden.* De oogstverwachting voor deze beide soorten is inderdaad lager dan verleden jaar, zoals toen reeds werd gemeld. De berichten uit het hoofdwinningsgebied, de kuststreek, luiden echter met uitzondering van het gebied bij Leiden en 's-Gravenhage gelukkig het beste, zodat op een matige oogst zou kunnen worden gerekend. De verwachting voor het volgend jaar is plaatselijk iets beter. Enige aanvullende invoer zal nodig zijn.

*Fijnspar.* Misoogst.

*Groene douglas en Japanse lariks.* Slecht. Alleen plaatselijk kunnen wat kegels worden gewonnen, voor zover geen eekhoorn- of vogelschade optreedt, waarbij nog rekening dient te worden gehouden met eventuele loosheid van het zaad.

*Zomereik.* Er wordt een tamelijk behoorlijke oogst van elkels verwacht, ofschoon er grote verschillen zijn en het eindresultaat wel lager zal liggen dan verleden jaar.

*Amerikaanse eik.* De oogst van Amerikaanse elkels zal evenals verleden jaar gering zijn.

*Beuk.* In het algemeen slecht, behoudens dat plaatselijk een aantal bomen dragen, terwijl in het Oosten en Zuiden enkele gunstiger berichten werden gegeven. In het algemeen behoort dus op een zeer geringe oogst te worden gerekend.

*Berk, zwarte en witte els.* Behoorlijke oogst.

Staatsbosbeheer.

# Boekbesprekingen

## JAARVERSLAG STAATSBOSBEHEER 1948.

Het Domein.

Het domeinareaal bestond eind 1948 uit

Beboste grond . . . . .	31.416 ha	
Bouw- en grasland . . . . .	2.368 ha	
In cultuur zijnde gronden . . . . .		33.784 ha
Gronden voor cultuur bestemd . . . . .	7.661 ha	
Niet voor cultuur bestemd (incl. wegen) . . . . .	21.252 ha	28.913 ha
Totaal . . . . .		62.697 ha

De veranderingen waren niet groot; gedurende het verslagjaar nam de totale oppervlakte met 272 ha toe en verminderde met 179 ha.

De belangrijkste mutaties waren aankoop van het Prinsebos (80 ha) in de houtvesterij Assen, terwijl door ruil verkregen werd ongeveer 8 ha in de houtvesterij Leeuwarden. Van het Ned. Beheersinstituut werden overgenomen enige percelen bosgrond van het landgoed Selder (53 ha in de houtvesterij Nijmegen) en Bredenbroek (120 ha in de houtvesterij de Graafschap). Darentegen werd het beheer van de boerderij Schipborg en 24 ha bij Ruinen (houtvesterij Assen) aan het departement van Financiën overgedragen.

Bij de behandeling van „Ziekten en Plagen“ wordt onder *hogere dieren*, de schade gememoreerd, die veroorzaakt wordt door het publiek, dat zich niet ontziet het bos te beschadigen, vooral in de houtvesterijen Apeldoorn, Arnhem en Haarlem. Hoewel we zeker de teleurstelling van de directie delen, hopen we toch, dat de houtvesters van bovengenoemde beheerseenheden niet even streng tegen deze diersoort zullen optreden als hun collega van de houtvesterij de Eilanden, tegen het konijn waarmee deze indertijd radicaal afrekende. Geen enkele ziekte of insectenplaag trad over de gehele linie in sterke mate op, slechts plaatselijk deden ze veel schade, zoals de den-nensnuitkever in de boswachterij Garderen. De schade van de sparrenbladwesp, die vorige jaren nogal in Drente optrad, was in het verslagjaar minder ernstig. Daarentegen was de spinselbladwespplaag tamelijk hardnekkig al breidde ze zich weinig uit.

In verband met het vochtige weer kwamen er slechts weinig branden voor; de grootste, een van 338 ha, trof een perceel, alleen begroeid met hei en ruigte.

Bebost werden:

	eerste bewerking	2de bewerking	bezaaid	beplant	totaal
in 1947	549 ha	564 ha	40 ha	69 ha	109 ha
„ 1948	536 „	373 „	60 „	199 „	259 „

Er kwam dus in 1948 meer dan het dubbele tot stand van hetgeen in 1947 werd bebost. Van de 259 ha lag alleen reeds in de houtvesterij Assen 154 ha.

Er blijven echter nog altijd een kleine 8000 ha te bebossen. Uit de laatste jaarverslagen blijkt het volgende:

	Totale uitgestrektheid van het domein	Hiervan bebost	Voor cultuur bestemd
Eind 1945	61442 ha	29900 ha	8586 ha
„ 1946	61446 „	30159 „	8263 „
„ 1947	62604 „	31023 „	8147 „
„ 1948	62697 „	31416 „	7661 „

Wat bij vergelijking van de rubrieken van dat staatje opvalt is de betrekkelijk langzame vermindering van het deel der woeste gronden, dat voor cultuur bestemd is. In de laatste 3 jaar liep deze uitgestrektheid slechts met 925 ha terug, dus per jaar niet méér dan ruim 300 ha. Wanneer in deze rubriek geen gronden voorkomen die om redenen van natuurschoon enz. woest moeten blijven — en dit nemen we aan — dan is dit tempo voor een land met uitpuilende bevolking, waar jaarlijks duizenden gedwon-

gen worden te emigreren, veel te langzaam. Wordt het tempo niet sneller dan zal er een kwart eeuw overheen moeten gaan vóór deze rubriek is verdwenen. Meer dan een derde van 's Lands domein is toch reeds niet voor cultuur bestemd en wel méér dan 20.000 ha. Onder de omstandigheden als in ons vaderland heersen mogen er geen gronden onbenut blijven. We begrijpen natuurlijk, dat er factoren waren die de bebossing remden zoals moeilijkheden bij de verkrijging van arbeidskrachten, plantmateriaal, uitgestrekte herbebossing nodig door de vernielingen gedurende de oorlog, enz. maar aangezien de toestanden wat dit betreft zich thans in gunstige zin hebben gewijzigd, hopen we, dat in de toekomst het tempo der bebossing sneller zal zijn.

*Herbebest* werden in het verslagjaar in totaal 303 ha. Voor de laatste drie jaren bedroeg dit cijfer 841 ha terwijl in die tijd slechts 164 ha werden leeggekap; de verjonging was dus over die periode 677 ha groter. Daarnaast werden nog betrekkelijk grote uitgestrektheden onderzaaid of onderplant, en wel in de laatste 3 jaren 148 ha, terwijl in deze periode 74 ha hakhout tot opgaand hout werd hervormd. Er moet dus heel wat achterstand, ontstaan gedurende de oorlog, zijn ingehaald. Gedurende de oorlog zou volgens het jaarverslag 1945 in het domein zijn leeggekap 1304 ha en gelicht 229 ha. Het herstel is dus met kracht aangevat. Door de geleidelijke verwildering, die in de vernielde bossen optreedt, zullen de laatste loodjes echter wel het zwaarst wegen.

Van de totale bebossing in 1948 van 259 ha werd 60 ha bezaaid, van de herbebossing, groot 385 ha, slechts 50 ha. In verband met de duurte der arbeidskrachten achten we het percentage der bezaaiingen nog altijd gering.

Bij de bebossing werd 81% met naaldhout bezaaid of beplant, bij de herbebossing  $\pm$  80%. De groveden komt meer en meer in de verdrinking. Van de 211 ha bebossing met naaldhout nam de groveden slechts 65 ha in, van de 305 ha naaldhout herbebossing slechts 93 ha. Hij moest zijn plaats in hoofdzaak afstaan aan andere pinussoorten, douglas en larix.

Totaal met loofhout werd bebost en herbebost 129 ha, waarvan 51 ha met eik.

#### Exploitatie.

Geveld werd 54 ha. Op een bebost areaal van ruim 31.000 ha is dat een uiterst geringe uitgestrektheid; 24 ha hiervan lag nog in de zeer kleine houtvesterij Utrecht. De juistheid van een dergelijke geringe leegkap kan niet beoordeeld worden, omdat de uitgestrektheid der leeftijdsklassen niet uit het jaarverslag blijkt. Maar in ieder geval overheersen in Nederland de zeer jonge bossen en bovendien zal men in verband met de vernielingen gedurende de oorlog zoveel mogelijk de voorraden hebben willen sparen.

Gedund werden 3.715 ha, terwijl 221 ha werden gelicht. De verkochte opbrengst van leegkap, dunning en lichting bedroeg 51.864 m<sup>3</sup>, dus per ha van het beboste areaal 1,7 m<sup>3</sup>. De eigenlijke materiële opbrengst wordt niet opgegeven, slechts de totale verkochte hoeveelheid m<sup>3</sup> van de leegkap per ha bekend, uit de staten dus niet op te maken. Ongeveer 23% van de verkochte hoeveelheid bestond uit brandhout, in 1947 37%.

Of in 1948 het gevelde hout beter is opgewerkt dan in 1947 is te betwijfelen. Waarschijnlijk heeft men met het oog op de slechte verkoopbaarheid, minder brandhout aangemaakt, misschien is veel brandhout blijven liggen. Restanten zijn er blijkbaar niet.

Van de 51.864 verkochte m<sup>3</sup> hout was 42.572 m<sup>3</sup> naaldhout, dus ruim 80%.

*Bodemstatistiek.* De veldverkenning der in de oorlogsjaren ontstane kapvlakten kwam gereed. Met behulp van luchtfoto's der topografische dienst konden nieuwe boskaarten worden vervaardigd. Het cijfermateriaal voor de provincies Utrecht en Gelderland kwam gereed.

Er verscheen een nieuwe herziene druk van „De Nederlandse Bosstatistiek”.

*Bedrijfsplannen.* De bedrijfsplannen van de boswachterijen Chaam en Dorst kwamen in concept gereed. Beëindigd werden de veldwerkzaamheden voor de herziening van het bedrijfsplan van de boswachterij Ulvenhoutse bos. Voltooid werd het bedrijfsplan van de boswachterij, Ommen, terwijl eveneens een bedrijfsplan vervaardigd werd voor de bossen van de gemeente Ermelo (2200 ha).

*Bebossing van woeste gronden met renteloos voorschot van de staat.*

Het aantal gemeenten, dat van de vrijgevege bepalingen gebruik maakt, nam met 3 toe. Eind 1948 bedroeg de oppervlakte der te bebossen woeste gronden 18.370 ha, waarvan 15.524 ha bebost, dus ongeveer 84%, wat dus gunstig is te noemen. Enkele gemeenten, waarvan er zijn zoals Venray en Bergen (L.), die al in 1907 en 1908 een contract afsloten, hebben nog een grote achterstand. Van de achtereenvolgens 1.237 en

1.609 ha woeste grond was eind 1948 eerst 996 en 1.082 ha in deze gemeenten bebost; in de laatste jaren werd hier aan bebossing niets gedaan.

*Voorlichting en technische hulp.* Omtrent voorlichting en technische hulp aan de departementen van Financiën, Onderwijs, Justitie en Waterstaat en de provinciale Waterstaatsdiensten worden de gebruikelijke mededelingen gedaan. Tal van gemeenten en stichtingen van algemeen nut ontvangen van het Staatsbosbeheer blijvende technische voorlichting en deze bemoeienissen namen in het verslagjaar over een tamelijk grote oppervlakte toe. Het Staatsbosbeheer nam onder andere ook over het beheer van de Besthmenerberg (137 ha) en het landgoed „de Slangenborg” bij Doetinchem (650 ha).

Ook had het Staatsbosbeheer bemoeienis met de bebossing van de nieuwe Noord-oostpolder o.a. de beplanting van 12 wegen, 100 erven en de verfraaiing met boom- en struikgewas van de dorpen in deze polder.

*Algemene houtvoorziening.* Wat de exploitatie in de Nederlandse bossen betreft, gegevens hierover vindt men in het kapplan Oct. 1948/Oct. 1949. Er werden uitgegeven 10.341 vergunningen; in 1.594 gevallen werd een last tot velling opgelegd, hoofdzakelijk voor zieke iepen. De état was laag gesteld om zoveel mogelijk de voorraden der door de oorlog geleden opstanden op peil te brengen. Dit was echter niet vol te houden. De belastingen zijn zo moordend, dat een deel der opstanden wel te gelde moeten worden gemaakt om de fiscus te kunnen voldoen. Bovendien zorgde ook de storm van 1 Maart 1949 er wel voor, dat het kapplan overschreden werd; deze velde 55.000 m<sup>3</sup>.

In het bedrijfsjaar 1948/1949 werd op grond van vergunning of lastgeving gekapt:

naaldhout . . . . .	195.300 m <sup>3</sup>
loofhout . . . . .	157.850 m <sup>3</sup>
	<hr/>
brandhout, staakhout . . . . .	353.150 m <sup>3</sup>
	225.450 m <sup>3</sup>
	<hr/>
	578.600 m <sup>3</sup>

(staakhout is geschat).

Het loofhout is gespecificeerd in:

37.300 m <sup>3</sup> eik
19.250 m <sup>3</sup> beuk
79.350 m <sup>3</sup> populier en wilg
16.050 m <sup>3</sup> iep
5.900 m <sup>3</sup> ander loofhout

---

157.850 m<sup>3</sup>

Men ziet uit dit staatje dat populier en wilg meer dan de helft van de totale hoeveelheid loofhout vormen, hoewel ze practisch geen deel uitmaken van de bosopstanden. Voor verschillende sortimenten werd in het verslagjaar ontheffing van het kapverbod verleend; de opbrengst hiervan is in de opgave dus niet inbegrepen.

*Subsidie herbeplanting.* Totaal werd een bedrag van f 6.800.000 aan subsidie toegezegd voor de kosten van herbebossing en wel voor 13.917 ha bos en 2600 km wegbeplanting.

In 1945 werd geschat, dat door oorlogsgeweld 22.000 ha was vernield; in 1947 en 1948 is nu reeds een subsidie verleend voor de herbeplanting van 22.642 ha. De schade moet nu wel nagenoeg hersteld zijn.

*Vellingen in Duitsland.* De houtvoorziening door vellingen in Duitsland gaf door de steeds wisselende ambtenaren vooral in de Engels-Amerikaanse zône veel moeite. Aanvankelijk was 300.000 m<sup>3</sup> toegezegd doch tegen een prijs, die eigenlijk niet aanvaardbaar was. In de Franse zône verliepen de onderhandelingen om bekende redenen vloter. Tenslotte werd 136.000 m<sup>3</sup> gezaagd naaldhout verkregen tegen 11,5 miljoen gulden. Van 1945 tot 1 Januari 1949 is aldus 547.000 m<sup>3</sup> uit Duitsland geïmporteerd; hiervan was 371.000 m<sup>3</sup> bestemd voor de mijnen.

*Landschapsverzorging.* Het ruime aanbod van plantmateriaal en het herstel van het maatschappelijke leven waren oorzaak, dat de landschapsverzorging goed ter hand kon worden genomen. Adviezen werden gegeven voor de beplanting van verschillende wegen. Van de dienst van Landbouwherstel werden talrijke plannen tot erfbeplanting in Zeeuwse gemeenten ontvangen, terwijl een plan werd gemaakt voor de opbouw

van het landschap op Walcheren. Speelde in het oorspronkelijke Walcherse landschap de perceelsbeplanting een grotere rol, het landschap van de toekomst zal er geheel anders uitzien. De beplantingen van de erven en dorpen zullen nagenoeg alle geconcentreerd zijn op de zavelgronden der stroomruggen. De tertiaire verbindingswegen zijn over die ruggen getraceerd en deze zullen beplant worden met bomen en ondergroeiende struikgewas — de wegen van minder belang alleen met struikgewas. In het krekengebied van fort Rammekens zullen gedeelten worden bebost en een gedeelte zal als natuurreservaat met vogelbroedplaats behouden blijven.

Het is te hopen, dat Walcheren weer een mooi landschap zal worden. We herinneren ons nog uit onze jeugd deze prachtige streek met in 't voorjaar overal de bloeiende meidoornhagen. Misschien wordt het weer eens „de tuin van Zeeland”.

*Natuurmonumenten.* Enkele natuurmonumenten werden vergroot, zo op Terschelling met 150 ha en het Kootwijkerzand met 200 ha.

Op de eilanden neemt het aantal eidereenden toe. Ze broeden nu niet alleen op Vlieland maar ook al op Texel en Terschelling. Ze moeten echter tegen de zilverbreeuwen en kopmeeuwen worden beschermd.

*Natuurschoonwet 1928.* Op 62 landgoederen (5.532 ha) werd de natuurschoonwet van toepassing verklaard. Eind 1948 was de wet van toepassing op 579 landgoederen met een oppervlakte van 90.137 ha, waarvan voor het publiek opengesteld 403 landgoederen met een uitgestrektheid van ongeveer 73.000 ha.

Als gebruikelijk zijn aan het jaarverslag enkele foto's toegevoegd, o.a. van een mooie wegbeplanting met eik, van het natuurmonument de Ijsbeer en van een proefbeplanting op de Voorst in de Noordoostpolder.

We zouden over het jaarverslag de gewone opmerkingen kunnen maken. Het is een typisch ambtelijk verslag, dat als zodanig ook zijn verdiensten heeft. Het is beknopt en dit is zeer te waarderen. Maar elk jaarverslag past op zijn voorganger; men kan er gedurende een gehele reeks van jaren dezelfde termen in terugvinden.

Voor het publiek, dat toch ook voor de werkzaamheden van het Staatsbosbeheer zijn belastingpenningen offert, pakt het niet en de deskundigen worden er niet altijd uit wijs.

In plaats van de zeer gedetailleerde staten met bedragen in centen en oppervlakten tot in honderden en duizendsten van hectaren, ontbreken sedert 1947 nagenoeg alle geldelijke gegevens. Tevergeefs zal men zoeken naar hetgeen ten naaste bij de bebosning of herbebossing per ha kost, hoeveel de exploitatie per m<sup>3</sup>, hoe groote de houtval was, hoeveel daarvan was van leegkap en hoeveel van dunning. Geen globaal overzicht van de oppervlakten der leeftijdsklassen enz.

We zullen er niet verder op aandringen, maar begrijpen alleen niet, hoe dit in het blijkbaar niet.

P. VAN ZON.

*De Plantengroei van de Maleise Archipel.* Dr. J. TH. KOSTER, bewerkt naar E. D. MERRILL. Uitgegeven bij A. W. Sijthof's Uitgevers Mij met 254 figuren van M. SUTTERS en G. DILLON, prijs f 6.30.

Een merkwaardig boekje. In zijn voorrede wijst Prof. Dr H. J. LAM erop, dat de Amerikaanse soldaat te veld niet alleen vaak materieel verwend was, maar dat de geestelijke verzorging blijkbaar in zeer goede handen was. In tal van werkjes werd de militair op duidelijke wijze op de hoogte gebracht van hetgeen er leefde en omging in de streken, waar hij vaak maandenlang werkeloos verblijf hield. Deze werkjes waren niet alleen van belang voor de soldaat zelf, maar ook voor de Gemeenschap. Immers door tal van deze boekjes werd bij de soldaten voor verschillende onderwerpen belangstelling gewekt en van die belangstelling profiteerden dan de musea in het moederland, doordat de verzamelingen door nieuwe vondsten werden verrijkt. Soms ook de wetenschappelijke instituten, doordat de soldaten vaak belangrijke waarnemingen deden en ervaringen doorgaven, die wetenschappelijke onderzoekers slechts met opoffering van veel moeite en van zeer veel geld hadden kunnen doen.

Van deze bewerking van MERRILL'S „Plant life of the Pacific World” koestert men dezelfde verwachtingen: belangstelling voor de flora van Indonesië en wellicht daardoor medewerking bij het flora-onderzoek door bijeenbrenging van materiaal en bekendmaking van opgedane ervaringen. Prof. MERRILL is als plantkundige werkzaam geweest aan het Bureau of Agriculture and Forestry te Manilla, heeft tal van reizen door de archipel en tropische streken gedaan, tal van functies vervuld (prof. aan de Universiteit van Californië, directeur van de botanische tuin te New York, prof. aan de Columbia

Universiteit, aan de Harward Universiteit te Cambridge enz) en heeft een 500 tal publicaties op zijn naam staan. Hij is er blijkens het onderwerpelijke werkje „fris" onder gebleven, want zijn stijl is verre van droog. De bewerkster heeft aan het oorspronkelijke werkje een beperkte strekking gegeven door naast de algemene hoofdstukken alleen die gedeelten op te nemen, welke meer speciaal de flora van de Maleise archipel behandelen. De inhoud is aangevuld met tal van gegevens uit tijdschriftartikelen; naast de botanische naam zal men steeds de plaatselijke naam van een plant aantreffen.

Er bestaan weinig van dergelijke werkjes. Voor de tropen ken ik er geen enkele; het is wellicht enigszins te vergelijken met enkele boekjes van KEES HANA voor Nederland, met dit verschil dan, dat MERRILL's werkje zich in hoofdzaak tot de flora bepaalt. In korte hoofdstukken wordt iets medegedeeld van de systematiek, van de plantennamen, van de organen van de plant, van het al- of niet gevaarlijk zijn van het tropische bos, en tenslotte van de verschillende formaties als strandbos, de mangrove, de begroeiing van het veen, het oerbos, het laaglangan-gebergte regenwoud, het nevelwoud of mosbos, van de kraterplanten etc. Veel aandacht wordt besteed aan planten, die karakteristiek zijn voor de tropen, zoals aan varens, aronskelken en orchideeën.

Het valt op, dat het djatibos behandeld wordt onder het hoofdstuk der secundaire bossen. Fout is dit natuurlijk niet, maar gewoonlijk verstaan we onder secundair bos in de tropen toch het bos, dat na ontginning van het oerwoud weer spontaan ontstaat; wellicht ware het beter, althans voor Java, maar van cultuurbos te spreken. De Schima sp., die in Zuid-Sumatra in veel secundair bos voorkomt, is voorzover bekend de Schima bancana en niet de Sch. Noronhae. Aan het slot van het hoofdstuk secundair bos wordt het parklandschap behandeld. Onderscheid wordt daarbij gemaakt tussen landschappen, die een gevolg zijn van klimatologische factoren (langdurige droogte zoals in Zuid-Nieuw Guinea) en dergelijke landschappen in vochtige streken, welke laatste een gevolg zijn van menselijke invloeden (telkens terugkerende branden). In 't algemeen wordt echter aangenomen dat in de Maleise archipel geen plant zou zijn van dergelijke savannen, met uitzondering wellicht van het bijzonder droge Donggala (Celebes) en dat men overal een aaneengesloten bos zou krijgen, indien men de menselijke invloed kon elimineren. Ondiepe bankvorming sluit natuurlijk bosvegetatie uit. Dit zijn enkele losse opmerkingen. Het gehele boekje is vlot en levendig geschreven; opgenomen is nog een beschrijving van Prof. LAM over een verblijf in oerbossen aan de Mamberamo rivier, die uitmuntend de sfeer weergeeft.

Of de leek een plant altijd direct aan de plaatjes zal herkennen geloof ik niet. Sommige zijn zo goed, dat twijfel is uitgesloten, maar andere zijn minder geslaagd. Ik noem bijvoorbeeld twee exoten, de Spathodea en de Flamboyant, die buiten direct de aandacht van de leek zullen trekken, maar die men aan de hand van de plaatjes moeilijk zal thuisbrengen. De bloem van de flamboyant is wel goed, maar het is tenslotte de enorme tros oranje bloemen, die de boom kenmerkt. Een dergelijke eis mag men trouwens aan zulk een werkje betrekkelijk laag in prijs, niet stellen. In 't algemeen zijn de plaatjes goed.

De bewerkster Dr Josephine Th. KOSTER, moet aan deze uitgave veel arbeid besteed hebben en zij heeft eer van haar werk. Het is alleen maar te betreuren, dat het boekje juist moet uitkomen in een tijd, dat duizenden Nederlanders naar Europa terugkeren.

Maar er zijn toch nog honderden Nederlanders, die willen trachten in Indonesië een bestaan te vinden. Zij zullen in dit boekje voor de hen omringende nieuwe omgeving, een veilige gids vinden.

P. VAN ZON.

## Referaten

### RUBRIEK 2. Klimaat en grond (waaronder bemesting, cultuurtechniek, microbiologie en sociologie).

*Some effects of fire and cutting on forest soils in the Lodgepole Pine forests of the Northern Rocky Mountains.* N. R. TRIPP & G. R. TRIMELE. Journal of forestry. 47, 8, 640—642, 1949.

Door brand wordt de bodem van de onderhavige opstanden volledig van zijn humusdek beroofd. Indien de omstandigheden gunstig zijn is de grond echter spoedig weer bezet met jong bos. Het duurt echter nog 30 tot 40 jaar al eer er een behoorlijk humusdek terug is gekomen.

Selectieve uitkap heeft tot resultaat, dat het humusdek langzaam maar zeker dunner wordt. Dit wordt veroorzaakt door de snellere humusomzetting, die in de hand wordt gewerkt doordat *Pinus contorta* moeilijk weer in sluiting komt, waardoor open plekken lang aanwezig blijven.

Kaalkap is voor de grond desastreus omdat de omstandigheden na kaalkap niet gunstig zijn voor verjonging. Zulks in tegenstelling met brand. Het hele probleem is nog nooit behoorlijk onderzocht en de auteurs zijn van mening dat zulks hoog tijd wordt. Voordat het zo ver is, dat men goed gefundeerde maaregelen kan treffen, lijkt het hun het beste om in elk geval brand en kaalkap zoveel als mogelijk is te vermijden.

B. V.

### RUBRIEK 3. Houtteelt (waaronder biologie der houtgewassen, systematiek, veredeling en zaadteelt).

*Metasequoia, een bijna uitgestorven Conifeer.* Prof. Dr A. A. PULLE. Vakblad voor Biologen. 3, 41—43, 1949.

Een Japanse botanicus gaf aan fossiele resten van Sequoia's, die ouder waren dan het Midden-mioceen, een andere naam: Metasequoia. In 1945 kreeg een Chinese botanicus T. WANG levend materiaal in handen, dat daarmee geheel overeen bleek te komen. Daar-de boom wat geleek op een andere Chinese conifeer: Glyptostrobus, kreeg deze als soortnaam glyptostroboides. De boom kan 35 m hoog worden met een stamdoorsnede van 2½ m en is in de winter kaal als Larix en Taxodium. Men komt tot de conclusie, dat de Sequoia uit de Metasequoia voortgekomen is.

Bij nader onderzoek dat door het banditisme bemoeilijkt werd, werden ze gevonden op de grens van Szechuan en Hopeh, in een dal, dat zijn naam ontleend had aan de Chinese naam van deze boom: Chui-Sa, wat Waterspar betekent. De boom groeit dan ook in een vochtig klimaat waar sneeuw valt en matige vorst voorkomt. Er werden 1000 stuks geteld, maar de inwoners waren druk bezig de bossen te kappen. De kans bestaat, dat de soort binnenkort in dezelfde positie komt als de Ginko en de Dadelpalm: wel in cultuur, maar niet in het wild bekend.

De Amerikanen stelden veel belang in de standplaatsvoorwaarden en organiseerden een expeditie welke ook succes had. De boom wordt door een palaeontoloog van de Universiteit van Californië, R. W. CHANEY beschreven als een Sequoia maar met de takken schuin omhoog, bladverliezend en met een veel dunnere rode bast. De soort komt tot 1300 m hoog.

In 1948 bracht de botanicus E. D. MERRILL persoonlijk te Utrecht wat zaad, dat in het Cantonspark goed kiemde. Aldus Prof. PULLE. Ik vernam, dat deze zaailingen reeds 40—50 cm hoog zijn en op de keuring van de Maatschappij voor Tuinbouw- en Plantkunde werd door een boomkwekerij reeds materiaal geëxposeerd.

Deze conifeer zal in het noorden en Oosten van ons land wel niet geheel winterhard zijn maar verdient belangstelling voor vochtige beschutte plaatsen in het zuiden en westen van ons land.

C. S. Sipkes.



*Die Feststellung der Keimfähigkeit der Koniferensamen nach dem topographischen Tetrazolium Verfahren.* G. LAKON, Saatgutwirtschaft. 2/4, 83-87, 1950.

Ter beoordeling van de vitaliteit van zaden kan men reductie-indicatoren gebruiken, die door levende plantendelen gereduceerd worden en daardoor een kleuring geven. Tot dusver werden daarvoor selen- en telluur-zouten gebruikt. Het blijkt echter, dat triphenyl-tetrazoliumchloride een veel betere indicator is.

Onafhankelijk van de gebruikte indicator bleek, dat coniferenzaden meestal een grotere kiemkracht hadden dan uit deze methode volgde. Bij nauwkeurige beschouwing van de ongekleurde delen van de behandelde zaden bleek, dat dit een gevolg moest zijn van de prepareertechniek. Coniferenzaden zijn uiterst gevoelig voor zelfs de lichtste druk. De Cotylen en het kiempje van genoemde zaden worden daardoor beschadigd en vertonen na kleuring willekeurig gevormde necrosevlekken. Ze werden dus tot de niet kiemkrachtige zaden gerekend.

Bij toepassing van een prepareermethode, waarbij elke druk op de zaden voor de kleuring wordt vermeden, bleken de gevonden cijfers zeer goed met de volgens andere methoden gevonden kiemkrachtpercentages overeen te komen. Bovendien bleek, dat elke necrose op de cotylen of het kiempje, hoe klein ook, er een aanwijzing voor is, dat het zaad niet kiemkrachtig is. De necrose begint meestal aan de top van de radicula en breidt zich uit naar de cotylen. Geïsoleerde necrosen en stippelingen komen op het embryo praktisch niet voor en zijn meestal een gevolg van beschadiging gedurende het prepareren. Lichte kleuring van het hele embryo of van gedeelten, mits zuiver van kleur, wijzen op kiemkrachtige zaden.

De verbeterde prepareertechniek berust op het volgende:

Het spitse einde van het zaadje (worteleinde) wordt met een nagelschaartje zo kort mogelijk afgeknipt, zodat het endosperm en de radicula juist bloot komen, maar niet geraakt worden. Daarbij mag op het zaadje niet de minste druk worden uitgeoefend. Deze zaden worden dan eerst 1 nacht geweekt en daarna ongeveer 2 dagen bij 30° C in een 1% oplossing van tetrazol gelegd. Daarna kan het embryo en het endosperm uit de zaadhuid worden genomen en worden gecontroleerd, zonder dat er gevaar bestaat, dat drukbeschadiging invloed heeft op de beoordeling. B. V.

*Contribution à l'étude de quelques variétés du Pinus nigra Arn. en Belgique.* G. DELEVOY. Bull. S. C. F. Belg. 2, 49-63, 1950.

Het onderzoek naar de houtsoorten wordt steeds meer ingewikkeld, omdat het tegenwoordig niet alleen gaat om de bestudering van de soorten, maar van de geografische rassen van een bepaalde soort.

Het is waarschijnlijk, dat de zuivere soort beschreven als *Pinus nigra* Arn. vroeger voorkwam in het Middellandse zeegebied. In de loop van de eeuwen heeft de soort zich verdeeld over verschillende gebieden en dit heeft verschillende vormen van deze soort teweeggebracht.

Men kan de *Pinus nigra* in twee ondersoorten verdelen, de orientale en de occidentale vorm. De dennen van de orientale vorm hebben in het algemeen een meer gedrongen gedaante, soms zelfs meerstammig of struikvormig. De kronen zijn dicht, de naalden betrekkelijk kort, dik en stug. De dennen van de occidentale vorm zijn in het algemeen slank met lichte kronen. De naalden zijn langer, dunner en buigzaam. Ook de anatomische verschillen in de naalden zijn kenmerkend. De Oostenrijkse en de Calabria-den behoren tot de eerste; de Corsicaanse den tot de tweede ondersoort.

Aan de hand van waarnemingen in België is komen vast te staan, dat de Oostenrijkse-den ons in staat stelt belangrijke opbrengsten te verkrijgen op onvruchtbare grond, die zich niet voor andere houtsoorten leent. De Corsicaanse den is gebonden aan gunstigere voorwaarden van klimaat en grond. A. S.

*Les arboretums de l'administration des eaux et forêts.* G. DELEVOY & A. GALOUX. Bull. S. C. F. Belg. 10, 416-420, 1949.

In de loop van de 18e en in het bijzonder van de 19e eeuw zijn vele vreemde planten in Europa ingevoerd. We hebben hier een belangrijke verzameling, waarvan we de levensmogelijkheden in onze klimaatsomstandigheden kunnen bestuderen.

Van de houtgewassen zijn de eerste exoten in tuinen en parken geplant. Om de waarde van deze exoten als bosboom te beoordelen mag men evenwel niet uitgaan van hun gedragingen in tuinen en parken. Teneinde de bosbouwkundige betekenis

te bestuderen heeft men arboretums ingericht, proefvelden, die het midden houden tussen een bos en een botanische tuin. Van deze arboretums is dat van Barres (1850) in Frankrijk zeer vermaard geworden. Hierin heeft VILMORIN niet alleen de verschillende soorten, maar ook de geografische rassen van één soort bijeengebracht.

In het begin van deze eeuw was de belangstelling voor de exotische houtsoorten in België zo groot, dat het Bestuur van Waters en Bossen talrijke arboretums in verschillende streken van het land liet inrichten. Zij kwamen onder toezicht te staan van het proefstation te Groenendaal. Men bestudeert het gedrag van deze exoten in het bosmilieu, hun groei en houtopbrengst, hun weerstand tegen ziekten, de technische waarde van het hout en de aesthetische betekenis van de boom.

Bij het onderzoek heeft men reeds kunnen waarnemen, dat de *Abies*- en *Picea*-soorten zich het beste aanpassen aan het heuvellandschap en de *Pinus*-soorten beter voor de vlakke zijn.

De arboretums hebben het grote nut, dat zij aan het bosbouwkundig personeel en aan het publiek iets kunnen laten zien van de ontwikkeling van de exoten. Er zijn 43 van dergelijke terreinen, zoals op een lijst en een kaartje is aangeduid. A. S.

#### RUBRIEK 4. Bosbescherming. (waaronder natuurbescherming en jacht).

*Verarming van onze fauna door stuifgif?* A. STÄRCKE. Entomologische Berichten. XIII, 300, 6, 82-84, 1950.

De inhoud van een artikelje: „Is 1949 een jaar arm aan insecten?" van A. DOCTERS VAN LEEUWEN, Entom. Ber. XIII, 295, 1, 2, 1950, waarin deze verscheidene soorten noemt, die weinig werden aangetroffen, doch zonder een vermoedelijke reden daarvoor te noemen, grijpt STÄRCKE aan als gelegenheid om het zeer toegenomen gebruik van stuifgiften nader te bezien. Hij meent opgemerkt te hebben, dat de armoede aan insecten in de loop van de zomer toenam en meent geen oorzaak te kunnen zoeken in de droogte. Erger nog, het aantal zangvogels nam zienderogen af.

In de eerste plaats vraakt hij het feit, dat iedereen „voor enige dubbeltjes bij elke drogist genoeg thallumbrei kan kopen om zichzelf of zijn hele familie te doden of een zware neuritis te bezorgen". Bovendien schijnen bij gebruik van arsenicum- en thalliumpreparaten met de muizen ook de fazanten, patrijzen en andere vogels te verdwijnen. Ook het tevens voor de mens zo gevaarlijke typhus-B-bacillen-bevattende „serum" tegen muizen en ratten kan veel kwaad aan de fauna berokkenen.

Toch meent hij de armoede aan insecten en vogels voornamelijk te moeten toeschrijven aan de stuifgiften, in de eerste plaats aan het ook voor de mens gevaarlijke D.D.T., waarvan de mythe gaat, dat het geheel onschadelijk zou zijn. Naast D.D.T. gebruikt men bovendien het 8 maal krachtiger gamma-isomeer van HCH of wel het nieuwste 20 maal werkzame octalox. Men eist, dat deze middelen minstens een maand vóór de oogst der gewassen moeten worden gebruikt, maar toch kunnen enkele insecticiden van deze groep via wortels en bladeren in de plant worden opgenomen, welke daardoor lange tijd voor vretende insecten giftig blijft. Naast loodarsenaat, worden grote hoeveelheden (jaarlijks 250.000 kg!) D.D.T.-preparaten in ons land versproeid. De gevolgen voor de mens kunnen zijn, dat wiken en maandenlang allerlei onaangename inwendige storingen kunnen ontstaan. Men zij dus op zijn hoede voor D.D.T.

STÄRCKE eindigt met de raad zich wel ernstig af te vragen „of onze vrienden, de toepassende entomologen, soms in hun onschuld bezig zijn ons land onbewoonbaar te sproeien voor insecten en dus ook voor vogels; vee en mensen" en hij laat er op volgen: „in eendrachtige samenwerking met" allerlei andere onverlaten als daar zijn: „wegverbreeders, lintbebouwers en... planters van Amerikaanse eiken". F. B.

*Recent advances in forest game management* W. W. CHASE. Journal of forestry. 47, 11, 882-885, 1949.

De 2e wereldoorlog heeft op dit gebied stilstand gebracht, doch de belangstelling is thans weer opgeleefd, speciaal bij de bosbouwers. Dit wordt veroorzaakt door de studie van de ecologie, die in beide gebieden: bosbouw en wildbescherming, in het middelpunt van de belangstelling staat en die beide gebieden nauw met elkaar in aanraking brengt.

In Wisconsin en Michigan richten herten grote schade aan in de bossen en op de akkers, hetgeen zo ver kon komen omdat het afschieten van het wild hier slecht geregeld is. In Ohio daarentegen zijn de maatregelen doeltreffend en heeft men de populatie van het wild geheel in de hand. Het vliegtuig is zeer geschikt gebleken, voor het verrichten van studies en tellingen betreffende de wildstand. De methode is nog

voor verbetering vatbaar; zo zal men door gebruikmaking van kleuren- en infrarood gevoelig materiaal bij de fotografie van de objecten duidelijkere resultaten kunnen krijgen. Op de zwart-witfoto is het wild uiterst moeilijk te onderscheiden.

De samenhang tussen bodemdek, korte flora en struikenflora met de wildstand wordt thans onderzocht. Het gevaar van het onbeperkt gebruik van insecticiden enz. heeft men gelukkig tijdig ingezien. Men denke aan de vergiftiging van vissen door D.D.T. De jacht op de wilde gans heeft alle aandacht. De wilde kalkoen, die bijna was uitgestorven, vermeedert zich weer snel; dit als gevolg van het feit, dat men thans weet welke omstandigheden deze vogel daarvoor nodig heeft. Andere verheugende verschijnselen zijn: de reorganisatie en uitbreiding van het „Wildlife Management Institute”, oprichting van nieuwe houthutten op dit gebied, een grote hoeveelheid goede publicaties, een beter begrip bij de houthutten van hun taak in dezen, enz. B. V.

*Foresters as wildlife managers.* Redactie (I. A. GABRIELSON) Journal of forestry. 47, 9, 689—699, 1949.

Een goede wildbescherming in de bossen van de V.S. is noodzakelijk en economisch vaak uitvoerbaar. De opbrengsten uit de jacht kunnen zeer aanzienlijk zijn en vaak is het zo, dat een economisch opgezette jacht en wildbescherming meer voordeel voor de bosbouw zal opleveren dan het toelaten en verpachten van bosterreinen als veeweide. Wanneer men de wildstand goed regelt, behoeft van wildschade geen sprake te zijn. Het is echter jammer, dat de meeste bosbouwers hiervoor nog onvoldoende oog hebben. Daarenboven wordt het tijd om verschillende wildsoorten te gaan beschermen en daar reservaten voor in te richten, omdat ze anders dreigen uit te sterven. B. V.

#### RUBRIEK 5. Bosexploitatie (waaronder technologie).

*Tropisch hout voor triplex.* Red. Skogen. 1, 24, 1950.

In Kristinehamn in Zweden werd voor de derde maal de triplexfabriek aan het Vänermeer door brand vernield en weer herbouwd. Deze fabriek onder de naam „Furuplywood” had als grondstof „furu” (grenen) dus roodhout zonder spint, omdat dit in de omgeving nog voldoende te krijgen was. Thans na 30 jaar, zijn de bomen zonder spint zo schaars geworden, dat men besloten heeft tropisch hout te importeren. De machines zijn in staat stammen tot 1,5 m diam. op te nemen. Deze fabriek is de grootste leverancier van triplex in het land. B. S.

*Le matériau bois.* M. MAELFEYT. Bull. S. C. F. Belg. 4—5, 145—148, 1950.

Aan het einde van de laatste wereldoorlog dacht men, dat een tijdvak van economische voorspoed en grote werkgelegenheid zou aanbreken. De behoeften waren zeer groot en het bedrijfskapitaal moest eerst vervangen worden. De oorlogsproductie moest in een vredesproductie worden omgezet.

Tegenover een enorme vraag naar woningen, die vlak na de oorlog ontstond, vond men een zo gering aanbod, dat de prijzen buiten verhouding stegen. Maar deze toestand, verzwaaard door de hogere belastingheffingen, werkte tenslotte tegen zich zelf in. En op dit ogenblikke men onder meer aangemoedigd worden.

De bouw van eenvoudige woningen wordt door de regering aangemoedigd en de uitvoering van het wederopbouwprogramma wordt vereenvoudigd. Bij deze rationalisatie is het mode geworden om hout te vervangen door beton en staal.

Men geeft bij hun opleiding aan ingenieurs en architecten een te geringe kennis van hout mede. En men gebruikt niet wat men niet kent om eilijkheden te voorkomen.

Bij het werken met beton heeft men grote hoeveelheden hout nodig voor bekisting. Een betonnen balk weegt wel vijfmaal zo zwaar als een houten. Men ziet niet steeds naar de voorzorgsmaatregelen, die deze zwaardere balken met zich medebrengen. Ieder weet, dat men staal moet onderhouden, om het tegen roest te beschermen. Men moet dit onder ogen zien om te kunnen vergelijken, of de kosten van het schilderen van het hout hier niet tegen op wegen.

Men zegt, dat hout het brandgevaar vergroot, maar men mag ook niet vergeten, dat bij eventuele brand het ijzer veel sterker werkt dan hout en dan een gehele vernieling van het bouwwerk ten gevolge kan hebben.

Tenslotte mag men ook de aesthetische zijde van het vraagstuk niet vergeten.

A. S.

**RUBRIEK 6. Boshuishoudkunde** (waaronder arbeid, beheer, handel, recht en wetgeving).

*Necesidad de una Política Nacional en relacion con la utilizacion y fomento del chopo.* P. DE PIELAGOS. Montes. 31, 69—72, 1950.

Tengevolge van de grote behoefte aan populierenhout werd in 1941 in Frankrijk, de „Commission Français du Peuplier” gesticht, en in Italië het „Istituto di Sperimentazioni per la Pioppicoltura”. Later werd de „Commission International du Peuplier” opgericht en werd de kwestie tot leven gebracht in een groot aantal Europese landen, als België, Engeland, Hongarije, Luxemburg, Nederland, Zweden en Zwitserland, die heden de meeste voortgang gemaakt hebben met de studies betreffende de aanplant en het gebruik van populierenhout. De verschillende populierencongressen onderstrepen nog eens extra het belang, dat men aan deze cultuur hecht.

In Spanje kan de populier belangrijke behoefte van de houtmarkt bevredigen voor constructiehout, kistenfabricage en papierindustrie. In een ander aspect kan het populierenhout een nuttige en gezonde concurrent vormen voor de soorten, die uit de Spaanse bezittingen in de Golf van Guinea geïmporteerd worden. Andere redenen, zoals het rationele gebruik van de bodem zijn zo mogelijk nog belangrijker.

Thans is de oppervlakte populierenbos nauwelijks 115.000 ha met een productie, die iets hoger is dan 1 m<sup>3</sup> per jaar per ha namelijk 150.000 m<sup>3</sup>. Als we dit cijfer vergelijken met de resultaten van de rationele methoden kunnen we zien hoezeer een toepassing hiervan een economisch belang is.

De volgende cijfers, medegedeeld door GIACOMO PICCAROLO, directeur van het „Istituto di Sperimentazioni per la Pioppicoltura” hebben betrekking op proef-aanplantingen in „Casale Monferrato” (Italië)

Clone	Leeftijd	Massa per hectare	Aanwas per jaar per hectare
455	8	142,5	17,8
488	8	156,8	19,6
214	8	188,1	23,5
476	8	216,6	27
65	8	250	31,2
—	11	408	37

Deze cijfers zijn natuurlijk niet zonder meer op Spaanse populieren-opstanden toe te passen. Echter ook de meer bescheiden cijfers uit Frankrijk, die betrekking hebben op de moerassen van Poitevin, laten de conclusie toe, dat een aanwas van 5 à 6 m<sup>3</sup> per jaar per ha mogelijk moet zijn. Dit zou voor Spanje een extra-productie van 425.000 m<sup>3</sup> per jaar betekenen en extra-inkomsten voor de eigenaars van 50 miljoen Pesetas.

Een rationele actie zou de volgende punten moeten omvatten: A. Gebruik van de voor cultuur in aanmerking komende oppervlakten. B. Transformatie van het verkregen hout en industrialisatie. C. Handel van de verkregen producten.

De uitvoering hiervan is afhankelijk van het organiseren en onderhouden van onderzoeken en proefnemingen. Het is niet de bedoeling de stichting van een nieuw openbaar organisme voor te stellen, daar er reeds voldoende in de bosbouwkundige administratie zijn aan wie men deze taak zou kunnen opdragen. T. B.

**RUBRIEK 7. Bosbedrijfsregeling** (waaronder houtmeetkunde, renterekening en rentabiliteitsleer).

*Højde-diameter diagram med logaritmisk diameter.* H. A. HENRIKSEN. Dansk Skovf. T. 4, 193—202, 1950.

Aan de hand van de meetcijfers van een aantal proefperken van het Deense bosbouwproefstation heeft men getracht een eenvoudige betrekking te vinden tussen diameter en hoogte. HENRIKSEN heeft daartoe enkelvoudig logaritmisch papier genomen, waarop langs de logaritmische abscis de diameter en langs de niet-logaritmische ordinaat de hoogte wordt uitgezet. In een formule uitgedrukt is dan  $h = \alpha \log d + c$ , waarin  $h$  = hoogte,  $d$  = diameter en  $\alpha$  en  $c$  constanten.

Het aantal gevallen, waarop deze werkwijze is getoetst, is nog niet voldoende voor andere dan voorlopige conclusies. Deze voorlopige gevolgtrekkingen zijn, zowel voor de beuk als voor de fijnspar:  $\alpha$  neemt toe naarmate de hoogte toeneemt;  $c$  is, behoudens in de prilste jeugd, nagenoeg constant en ligt bij de fijnspar tussen 4 en 5, bij de beuk tussen 5 en 6.

Uit de gereproduceerde grafieken blijkt, dat de werkwijze voor de fijnspar zeer goed voldoet. Voor de beuk is een te grote spreiding in de waarnemingen aanwezig om ditzelfde te kunnen beweren; echter duidt niets erop dat de veronderstelling van de geldigheid van deze logarithmische betrekking onjuist zou zijn. v. S.

*When is management cruise necessary?* H. H. CHAPMAN. Journal of Forestry. 48, 3, 192—194, 1950.

Wanneer men overgaat van een houtaankapbedrijf tot een bosbeheer op duurzame grondslag heeft men voor zijn bossen behoefte aan een inventarisatie en een bedrijfsplan. Met nadruk wordt erop gewezen, dat een dergelijke inventarisatie nooit intensiever en een dergelijk bedrijfsplan nooit uitgebreider mag zijn dan strookt met de behoefte der komende tijd en mogelijk is in verband met de snelheid waarmee men de gegevens nodig heeft. Deze overgang moet dus in étappen geschieden. Daarbij worden 5 stadia onderscheiden:

1. Verkenning in verband met de houtvoorraad voor het aankapbedrijf.
2. Beheersorganisatie en bosbescherming, vooral in verband met brand.
3. Uitbreiding der organisatie.
4. Regulering van de kap.
5. Stabilisatie, eventueel verhoging, van de productie.

B. V.

## Tropische Bosbouw

*Hernieuwd onderzoek naar de omloop van de djati (Tectona grandis L. f.)* G. HELLINGA. Korte Mededelingen van het Bosbouwproefstation te Buitenzorg No. 72. Tectona XXXIII, 507—563, 1940.

Sedert BEEKMAN de resultaten van zijn onderzoek naar de meest wenselijke financiële omloop van de djati publiceerde (1920) zijn veel omstandigheden veranderd. Het beginsel van de financiële omloop heeft minder aanhangers dan voorheen; men gebruikt thans niet meer zo algemeen als criterium de hoogste opbrengst aan grondrente als wel die van de hoogste waarde productie, de zogenaamde hoogste bosrente. Bovendien stonden thans veel meer proefperken ter beschikking. Werkte BEEKMAN met 66 1e opnamen, bij het onderhavige onderzoek kon men gebruik maken van 59 proefperken, waaronder verscheidene voor de 2de, 3de, 4de of 5de maal waren opgenomen, proefperken dus die door de herhaalde lage dunningen normaler waren geworden hetgeen bleek uit vergelijking met het normale en het gevonden S%.

STOUTJESDIJK en WOLFF VAN WÜLFING waren reeds tot de conclusie gekomen, dat de hoogtelijnen bij de djati in de jeugd niet die sterke stijging vertoonden en later niet die snelle afvlakking hadden gekregen als bij het onderzoek van BEEKMAN zou zijn gebleken. Terwijl BEEKMAN rekening hield met bewerkt hout, werd bij het nieuwe onderzoek de opbrengst aan onbewerkt hout als basis aangenomen. Voor de waarde-bepaling van het houtvolume ging men uit van de prijzen van lage markt, terwijl ook de oogstkosten rekening hielden met het gerationaliseerde bedrijf.

Het is duidelijk, dat dit onderzoek tot geheel andere uitkomsten leidde; de praktijk is trouwens altijd aan de voorzichtige kant gebleven en de Bosinrichting heeft nooit lager omlopen toegepast dan 60 jaar, en in de meeste gevallen 80 jaar en langer.

De berekeningen en beschouwingen lenen zich niet voor een kort referaat. Uitgaande van de bovengenoemde praemissen komt schrijver tot aanmerkelijk hogere omlopen dan BEEKMAN en wel tot een omloop van 130 jaar bij een boniteit van 2,5 en 125 jaar bij een boniteit van 3,5. Aangezien echter veel opstanden niet normaal zijn, vooral niet op hogere leeftijd, zullen daardoor de omlopen iets worden verkort, doch doordat in werkelijkheid de houtwerken van lagere kwaliteit zijn, zal hierdoor de omloop weer in tegengestelde richting worden beïnvloed.

De financiële omloop ligt aanmerkelijk lager; bij een rentevoet van 3% wordt de omloop 65 en 60 jaar voor de boniteiten 2,5 en 3,5. v. Z.