

# Mededelingen inzake het Boswezen, de Houtvoorziening en de Jacht

BERICHT OVER PRIJZEN VAN INLANDS HOUT No. XVI.

Verzameld door het Staatsbosbeheer.

Afgesloten op 15 April 1951.

Verklaring der gebruikte afkortingen :

- A = eerste kwaliteit; B = normale kwaliteit; C = slechte kwaliteit;  
L = liggend (geveld) uitgesnoeid en uitgesleept tot bosrand;  
K = idem en op stapels gelegd;  
St = op stam;  
P = publiek verkocht; OH = onderhands verkocht; I = bij inschrijving verkocht;  
G = gunstige ligging; O = ongunstige ligging.

Streek	wijze van verkoop	doorsnede op het midden met schors in cm	kwaliteit	aantal m <sup>3</sup>	bewerkingsgraad	ligging	prijs per m <sup>3</sup> met schors in fl.	maand van verkoop	opmerkingen
<b>GROVEDEN</b>									
N. Drente	P	3-6	B/C	54	K	G	46,50	II '51	
"	P	7-9	B/C	86	K	G	39	II '51	
Z.O. Drente	I	13	B	185	St	O	31	II '51	
Z.O. Friesland	P	10-20	B	74	L	G	34,50	III '51	
"	OH	18	B	65	L	G	42	III '51	
Salland	OH	11	B	220	St	G	34	I '51	
Twentè	OH	11	B	750	St	O	35	III '51	
Achterhoek	I	15-25	A/B	425	St	O	50	II '51	
"	OH	10-25	B	50	St	O	50	III '51	
N. Veluwe	P	8-13	B	57	K	O	40	IV '51	
"	I	12-16	B	115	L	O	39	IV '51	
"	I	14	B	67	K	G	42	IV '51	
"	I	12-18	B	79	L	L	58	III '51	
"	I	12-18	B	65	L	O	50	III '51	
"	I	14-18	B	97	L	O	43	IV '51	
"	I	14-22	B	155	L	O	42	IV '51	
"	OH	14-24	A/C	130	St	G	45	III '51	
"	I	15-20	B	97	L	O	43	IV '51	
"	I	19-25	B	53	L	O	56	III '51	
O. Veluwe	P	5-10	B	108	K	O	30	III '51	
"	P	12-14	B/C	114	K	O	34,50	III '51	
"	P	11-16	B	111	K	O	32	III '51	
"	I	14	B	240	L	G	37	III '51	
W. Veluwe	I	12	B	1350	St	G	35,50	II '51	
O. Brabant	P	2-8	B	54	L	O	38	IV '51	
<b>FIJNSPAR</b>									
N. Drente	P	3-6	A	105	K	G	66	II '51	
"	P	7-9	A	138	K	G	58	II '51	
"	P	10-12	A	38	K	G	41	II '51	
Z.O. Friesland	P	3-12	A/C	35	L	G	63	III '51	
"	OH	18	B	33	L	G	55	III '51	

Streek	wijze van verkoop	doorsnede op het midden met schors in cm	kwaltiteit	aantal m <sup>3</sup>	bewerkingsgraad	ligging	prijs per m <sup>3</sup> met schors in fl.	maand van verkoop	opmerkingen
LARIKS									
N. Drente	P	3-6	B	135	K	G	59	II '51	
"	P	7-9	B	280	K	G	48	II '51	
"	I	7-10	B	92	L	-	36	III '51	
"	I	10-12	B	193	L	-	36	III '51	
"	P	10-12	B	44	K	G	31	II '51	
Z.O. Drente	P	4-6	A/B	32	K	G	42,50	III '51	
"	P	7-9	A/B	41	K	G	48	III '51	
"	P	7-9	A/B	54	K	G	62	III '51	
"	P	7-10	B	120	K	G	34,50	III '51	
"	P	10-15	A/B	33	K	G	31	III '51	
N. Overijssel	P	7-10	B	33	K	O	33	IV '51	
O. Brabant	P	3-7	B	40	K	G	79	III '51	
DOUGLAS									
N. Drente	P	7-9	A/B	25	K	G	60	II '51	
Achterhoek	I	16	A/B	40	St	G	48	II '51	
OOSTENRIJKSE DEN									
Terschelling	P	5-6	C	55	K	O	15	III '51	
"	P	13-16	C	17	K	O	25	III '51	
Texel	P	12-16	B	62	K	G	16	III '51	
N.N. Holland	P	6-8	C	70	K	O	21	II '51	
"	P	8-10	C	26	K	O	20	II '51	
CORSICAANSE DEN									
N. Veluwe	I	20	B/C	75	St	G	56	I '51	
Z.N. Holland	OH	14-29	A	35	L	O	55	II '51	
POPULIER									
Z.W. Drente	OH	35	B	55	St	G	40	I '51	
Twente	I	40-60	B	90	St	G	40	III '51	
Achterhoek	I	35	A/B	40	St	G	60	II '51	
Ov. Betuwe	OH	60	B	25	St	O	30	III '51	
O. Utrecht	OH	38	B	260	St	O	58	III '51	
W. Brabant	I	40	B	60	St	G	60	II '51	
M. Brabant	I	35	A	77	St	G	55	I '51	
Z. Limburg	OH	36	B/C	28	St	G	35	I '51	
"	OH	50	B	100	St	G	40	I '51	
EIK									
N. Drente	P	4-12	B/C	122	K	G	44	II '51	
Z.O. Drente	P	4-7	B/C	25	K	G	20	IV '51	
Z.O. Friesland	OH	15-40	B	50	L	G	70	IV '51	
Achterhoek	I	10-25	B	82	L	O	48	II '51	
"	I	22	B	54	St	G	52	II '51	
O. Brabant	I	20-40	A/B	117	St	G	74	III '51	
IEP									
N.N. Holland	I	30	B	63	St	G	54	II '51	
Duiveland	I	42	B	240	St	G	160	I '51	
Z. Beveland	I	50	A	70	St	G	255	I '51	
Zws Vlaanderen	I	boven40	B	82	St	G	226	II '51	
Zeeland	I	boven40	B	220	St	G	150	II '51	

## Boekbespreking

Dr W. BEYERINCK. Die hazelnotenteelt. Mededelingen van de Tuinbouwvoorlichtingsdienst, nr 47, 's Gravenhage, 1950, 71 blz., 30 afb., 2 tab.

Het doel van deze uitgave is de in ons land, door onbekendheid en onvoldoende vak-kundige behandeling, veronachtzaamde hazelnotenteelt weer ingang te doen vinden. In acht hoofdstukken geeft de schrijver een overzicht van de verschillende hazelaars en de cultuurmethoden, waarna een 9e hoofdstuk, samengesteld door de Afdeling Economische Aangelegenheden van de Directie van de Tuinbouw, de economische vooruit-zichten van de teelt behandelt.

Reeds in prachistorische tijden werd de hazelnoot gebruikt als menselijk voedsel. Thans zijn de belangrijkste teeltcentra gelegen in Zuid-Europa (Spanje, Italië, Frankrijk en Griekenland), Rusland (Krim), Zuid-Engeland (Kent), Klein-Azië (Pontus) en de V.S. (Oregon en Washington).

De hazelnoten behoren, voorzover zij economische betekenis hebben, tot de botanische soorten *Corylus Avellana* L., *Cor. maima* Mill. en *Cor. americana* Walter, waaruit door kruising en selectie talrijke cultuurassen zijn ontstaan. Negentien van deze rassen worden in hoofdstuk II beschreven. De volgende hoofdstukken houden zich bezig met de vermeerderingsteelt, de aanleg en het onderhoud van beplantingen en de oogst der noten.

De economische vooruitzichten worden niet ongunstig beoordeeld, doch alle cijfers betreffende onkosten en opbrengsten worden met veel voorbehoud gegeven, daar men hier te lande met de hazelnotenteelt vrijwel geen ervaring meer heeft. De ondernemende fruitteiler of landgoedeigenaar echter, die eens een proef wil nemen, zal in dit goed geschreven en verzorgde boekje een te waarden handleiding vinden.

W. L. JANSEN.

## Referaten

### 1. Factoren van de omgeving; biologie.

E. MEIJER DREES. *Enkele opmerkingen betreffende de classificatie van bossen naar hun ontstaanswijze*. Tectona, 40, 1950 (135—153).

182

MEYER DREES ontwerpt in zijn artikel een classificatie uitsluitend naar de ontstaan-wijze van de bossen.

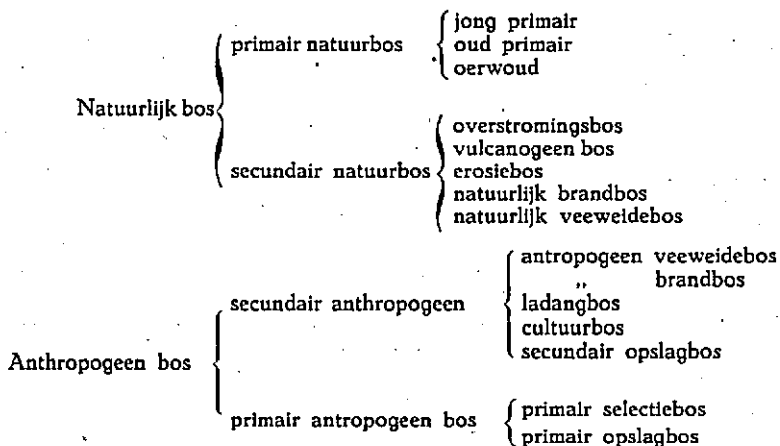
Onder natuurlijk bos verstaat hij dan bos, niet door menselijke invloeden gestoord. Daartegenover staat anthropogeen bos, waar dus de invloed van de mens storend heeft ingegrepen.

Maar ook in het natuurlijke bos komen storingen voor. Een oude boom legt het af en op zijn plaats ontstaat jong bos, in den beginne veelal samengesteld uit lichthout-soorten. Men kan dit niet secundair noemen, maar beter jong primair bos. Worden de bomen oud en komt er ondergroei van andere houtsoorten, dan zou men kunnen spreken van oud primair natuurbos en is er geleidelijk een menging van allerlei leeftijden opgetreden, van oerwoud.

Anthropogeen bos behoeft in samenstelling nog niet af te wijken van natuurbos. Na een kaalkap in het oerwoud kan er uit opslag en zaad een jong bos ontstaan ongeveer gelijk aan het bos vóór het ingrijpen van de mens (primair opslagbos). Past men in oerwoud een verbeteringskap toe, waarbij men ongewenste soorten verwijdert om betere soorten een kans te geven, dan zal het ingrijpen zelden zo sterk zijn, dat het bos er kwalitatief door zal veranderen. Zolang dit niet het geval is, zouden we dit bos kunnen classificeren als anthropogeen primair selectie bos.

Secundair bos kan zowel secundair natuurbos als secundair anthropogeen bos zijn.

Als de storende invloeden natuurlijk zijn (overstroming, vulcanische uitbarsting erosie) spreekt men van overstromingsvulcanogeen en erosie bos. Zijn ze onnatuurlijk (brand) dan noemt men het type antropogeen brandbos; is de brand door blikseminslag ontstaan, dan wordt het natuurlijk brandbos.



Alle cultuurbossen zijn antropogeen. Voor een geplant bos is dit duidelijk, maar de classificatie wordt moeilijk bij natuurlijke verjonging. Men kan in de eensoortige Europese bossen door natuurlijke verjonging bossen krijgen, die niet in 't minst afwijken van jong primairbos; het is dan zinloos van cultuurbos te blijven spreken. Onder roofkap verstaat schrijver de kap, waarbij de mens zonder op de toekomst te letten en zuiver om financiële redenen de bruikbare bomen wegkapt, zodat er zo goed als een waardeloos bos overblijft. Dit bos kan men secundair opslagbos noemen.

Hierboven zijn de hoofdtypen in een schema weergegeven. Op grond van dit schema stelde schrijver een determineertabel op. v. Z.

182 (493)

*Matériaux pour une bibliographie phytosociologique de la Belgique.* R. GEORLETTE. Annales de Gembloux 4, 1948, (238-259).

MOSSERAY heeft terecht naar voren gebracht, dat landbouw en bosbouw slechts toegepaste plantensociologie zijn. De verdeling en de samenstelling van de plantengemeenschappen zijn van grote betekenis. Zij lichten ons in over de gesteldheid van de gronden en over de productie-mogelijkheden. De wetenschappelijke bestudering van de ontwikkeling van de plantengemeenschappen en de kennis van de eindtoestand en de tussenstadia zijn voor de bosbouwer van groot belang. De wetten van de plantensociologie stellen de bosbouwers in staat mislukkingen te vermijden.

LOUIS en LEBRUN hebben de plantengemeenschappen opgesomd, die tot 1942 in België bekend waren. Aan MOSSERAY dankt men de beschrijving van de belangrijkste plantengemeenschappen in het beboste gedeelte van België.

Het zou aanbeveling verdienen om het denkbeeld van ROBIJNS in 1939 weer op te halen om een commissie in het leven te roepen voor de bestudering van de plantensociologie.

Aan het artikel is een lijst toegevoegd van 85 publicaties over de plantengemeenschappen in België. A. S.

## 2. Houtteelt (bosbouw).

221.6

*Erweiterungen der Grundlagen des Dauerwaldgedankens.* E. HAUSENDORFF. Zeitschrift für Weltforstwirtschaft. 13 (10/12) 1950 (194-203).

De meningen van verschillende auteurs met betrekking tot het „Dauerwald” worden hier gegeven en een verdediging van het standpunt van MÖLLER (waarop de auteur zich zelf ook geplaatst heeft). Het begrip „Dauerwald” is in de loop der jaren door verschillende schrijvers in een andere betekenis gebruikt, zodat daarover nog al wat verwarring is ontstaan. Door een uitvoerige analyse wordt gepoogd hierin klaarheid te brengen. Het begrip „Dauerwald”, zou in het Nederlands het best kunnen worden weer-

gegeven met „duurzaam bos”; er wordt onder verstaan een zodanig bosstype gecombineerd met een zodanig bosbeheer dat de groeiplaats zonder in productiekraft achteruit te gaan steeds maximaal wordt benut.

De „Dauerwald”-gedachte is, volgens de schrijver: „voor de bosbouw noodzakelijk en algemeen geldend; er is geen enkele andere algemeen geldende bosbouwkundige grondslag”. Vaak wordt het begrip „Dauerwald” met het begrip „Plenterwald” verwisseld. Het laatstge is echter een zeer bepaalde bedrijfsvorm, terwijl het eerste een veel meer omvattende is. Wel zal vaak een goed „Dauerwald” volgens het „Plenter”-systeem worden bedreven, maar noodzakelijk is dit niet.

Uitvoerig wordt ingegaan op de ideeën van WECK, die verband houden met de dynamiek en de morfologie van bossen. Deze ideeën hebben bevruchtend op de theorie van het „Dauerwald” gewerkt. WECK onderscheidt vier typen van bossen met betrekking tot hun opbouw.

(1) Het „Vorwald”, dat ontstaat nadat de houtsoorten bezit van een terrein hebben genomen. Het is in de jeugd weinig gesloten en heeft op jeugdige leeftijd reeds een culminatie van de groei.

(2) Het „Zwischenwald”, dat zich uit het eerste type ontwikkelt, doordat in de halfschaduw van de gaten in het „Vorwald” een tweede generatie opgroeit; de groei van deze generatie is veel langzamer dan van de eerste. De humusvorming begint nu.

(3) Het „Hauptwald”. De zamer generatie begint de eerste geheel te vervangen. De habitus van de bomen is geheel anders omdat ze in de schaduw zijn opgegroeid; daardoor is de opbouw van dit bos geheel anders dan van het „Vorwald” en culmineert de groei veel later.

(4) Het „Schlusswald” = het overrijpe „Hauptwald”.

Tenslotte wordt nog het volgende interessante overzicht gegeven van de samenstelling van de opstand en de oogstmogelijkheid in een „Plenterbos” dat als „Dauerwald” wordt beheerd.

#### Groveden, Ite boniteit.

diameter cm	Houtvoorraad per 10 ha		houtoogst per jaar per 10 ha	
	stamtal	houtmassa m <sup>3</sup>	stamtal	houtmassa m <sup>3</sup>
7—9	2140	30	104	1,5
10—14	1390	79	42	2,4
15—19	840	132	17	2,5
20—24	510	157	8	2,6
25—29	345	192	5	2,7
30—34	267	229	4	3,2
35—39	212	274	3	4,4
40—44	172	304	3	5,1
45—49	153	349	3	6,3
50—54	125	361	2	7,2
55—59	89	306	2	8,1
60 en meer	88	410	4	17,6
<b>totaal</b>	<b>6331</b>	<b>2823</b>	<b>197</b>	<b>63,6</b>

B. V.

231.33: 232.216 (481)

*Markberedning og såing i Ljordalen statsskog.* E. MORK Medd. f. d. norske Skogsforsøksv., 36 (= X, 2), 1949 (227—303).

Om na te gaan, welke grondbewerking de meest aanbevelingswaardige is voor het voorbereiden van een bezaaid met groveden, werd een vakkenproef aangelegd. Hierin werden 4 bewerkingen in de nodige herhalingen uitgevoerd; tevens werden de kosten van uitvoering nagegaan. Het betreft:

A. afplaggen en de blootgelegde minerale grond ca 15 cm diep loswoelen (47).

B. alleen afplaggen (92).

C. afplaggen en de verkrumelde plag vermengen met de minerale bovengrond (71).

Elke van deze bewerkingen werd uitgevoerd op een vierkante oppervlakte van ongeveer 0,1 m<sup>2</sup>.

D. stroken hakken ter breedte van het blad van de plaghak (15—20 cm) en van zodanige lengte dat het oppervlak van de proefperken gelijk wordt aan die van A, B en C (123).

De tussen haakjes geplaatste getallen geven weer, hoeveel proefplekken per man en per uur konden worden gemaakt.

In elke proefplek werden 25 zaden van groveden uitgezaaid; een gedeelte echter bleef onbezaaid om ook de natuurlijke bezaaiing te kunnen waarnemen.

Uit het wiskundig-statistisch bewerkte cijfermateriaal komt als gevolgtrekking naar voren, dat zowel in de kunstmatig als natuurlijk bezaaide proefplekken de resultaten van de methoden A, B, C en D een afdalende reeks vormen. Het voordeel van A weegt echter niet op tegen de daaraan verbonden hogere kosten, zodat het uitsluitend afplaggen de meeste aanbeveling verdient.

v. S.

#### 5. Houtmeetkunde; aanwas; ontwikkeling en structuur van opstanden; taxatie; kartering. 56: 228.5: 176.1 Populus (45)

*Qualche dato sulla produzione legnosa cormometrica de fustaie coetanee di pioppi, cresciute nei terreni golenali del Casalese.* (prov. di Alessandria). GIACOMO PICCAROLO. Monti e Boschi 1 (4), 1950 (266-267).

De gegevens betreffen opstanden van gelijkjarige euro-amerikaanse populieren, geselecteerd door het „Istituto di pioppicoltura”, die gelegen zijn in het gebied tussen 45° Noorderbreedte en 45° 10' met een gemiddelde wintertemperatuur iets boven 0° C., een gemiddelde voorjaarstemperatuur van 12° C, een gemiddelde zomertemperatuur van 23° C en een gemiddelde herfst-temperatuur van 12° C. De winter is streng en de zomer heet en droog. De neerslag bedraagt 700 mm per jaar met een minimum in de winter en de zomer en een maximum in de herfst en het voorjaar. Het terrein is recent alluvium van gemiddelde diepte, los en doorlatend, rijk aan humus en slib en behoorlijk vruchtbaar. Het water van overstromingen zakt spoedig weg en in de zomer is grondwater beschikbaar voor de wortels.

PICCAROLO geeft tabellen verkregen uit gegevens van de bos-exploitatie van de opstanden; hieronder volgt een overzicht van de gegevens over de dikhoutmassa:

Leeftijd . . . . .	5 jaar	10 jaar	15 jaar	20 jaar	25 jaar
400 planten per ha	74 m <sup>3</sup>	205 m <sup>3</sup>	385 m <sup>3</sup>	537 m <sup>3</sup>	650 m <sup>3</sup>
250 planten per ha	57 m <sup>3</sup>	194 m <sup>3</sup>	429 m <sup>3</sup>	676 m <sup>3</sup>	876 m <sup>3</sup>

Als de waarde van de geproduceerde houtmassa in rekening wordt gebracht is het verschil nog groter. Ook is op te merken het grote voordeel van verlenging van de omloop.

T. B.

#### 6. Bosbedrijfsregeling; bosbedrijfseconomie; administratie en organisatie van bosbedrijven. 646

GUTTENBERG, S.: *The Rate of interest in forest management.* Journal of forestry. 48 (1), 1950 (3-7).

In de bosbouw heeft men te maken met plannen en investeringen die voor lange duur zijn. Dit maakt het probleem van de rentevoet belangrijk. Wat is b.v. de beste grond om te kopen? Hoeveel geld kan worden uitgegeven aan bosbrandbescherming? Het artikel geeft een overzicht van economische theorieën over interest met betrekking tot de vraagstukken voor de bosbouw.

Interest valt uiteen in een aantal componenten.

(1) de *zuivere rente*, dat is de vergoeding voor het gebruik van kapitaal met uitschakeling van risico voor verlies. Deze wordt gesteld op 2%. (KEYNES J. M. 1936. The general theory of employment, interest, and money).

(2) de *risico premie*, is in zekere zin een verzekering tegen alle niet op een andere manier te verzekeren verliezen. Deze zijn in de bosbouw te rangschikken in drie groepen (a) calamiteiten, (b) bedrijfsverliezen (c) afzetmoeilijkheden. Onder (b) moet b.v. worden gerekend onmogelijkheid om voldoende werkvolk te krijgen; onder (c) verliezen door een plotselinge daling van de houtprijzen. Grote bosbezitters zullen, wat de twee laatste punten betreft, in het algemeen een geringer risico hebben dan kleine. De grootte van de risicopremie hangt van elk geval afzonderlijk af. Zij schommelt tussen 0 en 2%.

(3) de *ondernemerspremie*, moet worden beschouwd als een premie voor hen, die een risico aanvaarden. Deze speelt in de bosbouw een belangrijke rol, omdat een bepaalde maatregel vaak niet meer ongedaan is te maken en nog vele jaren nawerkt. Toch is ze in de bosbouw niet hoog omdat we te maken hebben met belegging op lange termijn.

(4) de „*individual time-preference*” is de premie die door een bepaalde bezitter op een bepaald tijdstip wordt geteld op actueel bezit van bepaalde goederen of van geld. Hier-

door is het mogelijk, dat een eigenaar „geld maakt” uit zijn bossen zonder acht te slaan op de rentabiliteit. Vooral bij kleine bezitters komt dit voor en dit feit levert altijd moeilijkheden op voor een duurzaam beheer van de bossen.

## 7. Afzet van bosproducten; economie van transport en houtindustrieën.

796: 832.1 (910)

J. Th. OVERBEEK. *Rendement en kosten van kleine zagerijen*. Tectona 40, 1950 (162—166).

NORMAN P. WORTHINGTON maakte een studie in 4 kleine zagerijen om de waarde van douglashout van diverse afmetingen voor de zagerij na te gaan (opgenomen in de Timberman van September 1949). In deze zagerijen werd evenals in Indonesië met cirkelzagen gewerkt; men had in iedere fabriek een hoofdcirkelzaag van 135—150 cm en slechts enkele bijmachines, eveneens cirkelzagen. Het rendement is bij cirkelzagen minder dan bij bandzagen. De bedoeling van WORTHINGTON was rendementcijfers per dikteklasse en sortiment te verkrijgen; men dient bij een zagerij te weten, welke houtsoorten en welke afmetingen de beste resultaten geven.

De proeven werden genomen met een groot aantal douglasdolken van 5 m lengte en 15—70 cm top diameter. Het rendement liep op met de dikteklasse. Het bedroeg bij dolken van 21 cm 46 en bij die van 61 cm nam het toe tot 61.

De zagerijen kosten per uur  $\pm$  f 100 (administratie, afschrijving en werkloon der 6—9 benodigde arbeiders enz.). Voor de verzaging van 1 m<sup>3</sup> waren 12—26 minuten nodig. Bij een stamdiameter van 50 cm waren de zaagtijden het laagst. Bij dunner hout is de zagerij „onderbezet”, bij dikker hout is het moeilijk hanteren der stammen een bezwaar. De zaagkosten per m<sup>3</sup> varieerden van f 42.50 bij een diameter van 20 cm en f 19.50 bij een diameter van 43—46 cm. De kosten liepen bij grotere diameter op; bij 60 cm bedroegen ze f 23.—

Weet men de verkoopprijzen, dan kan men berekenen hoeveel men voor het hout tot aan de zagerij kan betalen, terwijl men kan nagaan, welke diameterklassen nog met voordeel kunnen worden verzaagd en welke de voordeligste zijn. Het bleek dat voor de Amerikaanse omstandigheden de houtwaarde franco zagerij bedroeg f 46 bij een diameter van 20 cm en bij een diameter van 48 cm f 71 per m<sup>3</sup>. v. Z.

## 8. Bosproducten en hun verwerking en gebruik.

841 (910)

*Enkele oriënterende onderzoeken over het verduurzamen van hout*. P. J. VAN DER LINDEN en K. GRIFFIOEN. Tectona 40, 1950 (19—35).

De verduurzaming van hout is in Indonesië thans urgent, omdat men de duurzame houtsoorten voor export reserveert en er in verband met de wederopbouw een grote behoefte is aan hout.

Bij de proeven werden de resultaten van de verschillende behandelingswijzen nagegaan, dus de behandeling bij hoge temperatuur onder druk en de behandeling in open tanks en wel bij directe afkoeling door verwijdering uit de vloeistof, door overbrenging in koude vloeistof en bij langzame afkoeling in de gedeeltelijk afkoelende vloeistof.

De proeven werden gedaan met balkjes van heveahout en wel met Wolmanzout, Ascu, ressex, residu en creosootolie. Tenslotte werd onderzocht de invloed van het afdekken van de kopeinden der balkjes met het afdekmiddel 2295 A.

De proeven toonden aan, dat bij gesloten tanks vooral de invloed van de druk zeer sterk is; de duur van de behandeling kan bij hoge druk zeer worden bekort.

Na de behandeling werden de balkjes gewogen en nagegaan hoeveel vloeistof verbruikt was en dat omgerekend in kg per m<sup>3</sup> hout. Om een voorbeeld te geven:

Wolmanzout nam bij 25° Celsius, 24 uur behandelingsduur en

0 atmosferen 177 kg/m<sup>3</sup> op

Wolmanzout nam bij 75° Celsius, 24 uur behandelingsduur en

0 atmosferen 247 kg/m<sup>3</sup>

Wolmanzout nam bij 25° Celsius, 25 minuten en 5 atmosferen 290 kg/m<sup>3</sup>

Wolmanzout nam bij 75° Celsius, 25 minuten en 5 atmosferen 316 kg/m<sup>3</sup>.

Bij eenvoudige drenking van de vloeistof bleek vooral de invloed van de tijd. Na afkoeling in warme oplossing werd veel meer opgenomen dan zonder nabehandeling of na afkoeling in koude oplossing. Bij opvoering van de duur der behandeling van 25 min. tot 24 uur steeg de opgenomen hoeveelheid vloeistof van 29 tot 160 kg/m<sup>3</sup>, na afkoeling in warme oplossing van 86 tot 218 kg/m<sup>3</sup>.

Bij afdekking der kopeinden met het middel 2295 A om uitdroging en daardoor scheuren te voorkomen, werd van de verduurzamingsvloeistof veel minder opgenomen. Dit was te verwachten, omdat van de vloeistof door de kopeinden veel meer wordt opgenomen dan door de zijkantten.

## 9. Bossen en bosbouw van het nationale gezichtspunt gezien; boshuishoudkunde.

943: 43 (71, 73)

*Comment on Forest Fire Insurance.* H. B. SHEPHARD. *Journal of Forestry.* 48 (8), 1950 (348—351).

De auteur is een deskundige op het gebied van verzekeringswezen en geeft een commentaar op het voorgaand artikel: *Forest fire insurance* van WRIGHT. J. o. f. 48 (8), 1950 (345—348). Hij verklaart in de eerste plaats waarom de verzekeringsmaatschappijen in de V.S. niet bereid zijn om bossen tegen brand te verzekeren. Dit ligt aan de onvoldoende beveiligingsmaatregelen in de meeste gebieden, vooral in het zuiden der V.S. Wanneer hierin verbetering komt valt er zijns inziens over te praten.

Een ander bezwaar ligt in de extreem hoge sommen, die wel eens kunnen moeten worden uitbetaald en die theoretisch wel gedekt zijn door de premie, maar die toch de verzekeringsmaatschappij voor grote moeilijkheden kunnen plaatsen. Een maximum aan het uit te betalen bedrag kan hier uitkomst brengen.

Overigens bespreekt hij nog verschillende technische kwesties en maatregelen betreffende te hoog of te laag verzekeren, de restwaarde van de verbrande bossen, enz.

B. V.

905.2: 176.1 *Populus* (492)

*De jaarkap van Populieren.* Ir H. W. SCHENKENBERG VAN MIEROP. *De Houthandel*, 3 (50) 1951 (483—485).

De jaarlijkse kap van populieren werd in 1933 door Dr SPRANGERS berekend op 150.000 m<sup>3</sup>, terwijl Prof. HOUTZAGERS in 1937 en 1941 uit de gegevens van een enquête de kapmassa op 80.000 m<sup>3</sup> stelt. Genoemde enquête aan alle gemeentebesturen stelt het totaal aantal populieren vast op 1.940.000, zodat er bij een aangenomen omloop van 25 jaar jaarlijks 80.000 bomen met een inhoud van 80.000 m<sup>3</sup> zouden kunnen worden geveld. Uit deze enquête bleek ook, dat 32% van de populierenopstanden in de jaren 1934—1935 kaprijp zou zijn. Bij een omloop van 25 jaar zou dit percentage 4% moeten bedragen, zodat er in die jaren een overmaat aan kaprijp hout bestond. Tengevolge van de veel te grote vellingen in oorlogstijd en de vele herbebossingen na de oorlog is het beeld nu geheel tegengesteld geworden: de leeftijdsklasse van 1 tot 4 jaar is abnormaal groot.

Uit de bosstatistiek van het Staatsbosbeheer, evrvaardigd van 1939—1942, blijken de volgende cijfers. De oppervlakte populierenbos bedroeg 2.884 ha ouder dan 10 jaar en 1.501 ha jonger dan 10 jaar. Bij een gemiddelde stand van 170 bomen per ha in totaal dus 745.000 populieren. De lengte van de beplantingen langs wegen enz. bedroeg 11.802 km (enkele rij) ouder dan 10 jaar en 4.330 km (enkele rij) jonger dan 10 jaar. Bij een gemiddelde plantafstand van 6 m dus 1.967.000 populieren ouder en 722.000 jonger dan 10 jaar. Het totaal aantal populieren in Nederland bedroeg dus in het begin van de oorlog 3.434.000.

Voor het berekenen van de jaarkap wordt de gemiddelde kapleeftijd gesteld op 27 jaar, zodat er jaarlijks 127.000 bomen mogen worden geveld, met een werkhoutmassa van rond 135.000 m<sup>3</sup>. Door gebruik van sneller groeiende en minder eisende rassen zal in de toekomst de omloop kunnen worden verlaagd, waardoor een grotere houtmassa kan worden verkregen, i.c. 137.000 populieren met een houtmassa van 165.000—175.000 m<sup>3</sup>.

Volgens de gegevens van het Staatsbosbeheer (houtstatistiek) zijn vanaf het tot stand komen van de Bodemproductiebeschikking de volgende hoeveelheden populierenhout geveld:

Van 1 Mei tot 1 Juli 1945 rond .....	940.000 m <sup>3</sup> .
van 1945/1946 tot 1950/1951 rond .....	579.000 m <sup>3</sup> .
Totaal gedurende 11 jaren .....	1.519.000 m <sup>3</sup>

Hierbij dient nog te worden gerekend: a) 15% wegens te lage schattingen, vermeld in de kapvergunningen, d.i. 228.000 m<sup>3</sup>. b) 5% wegens clandestiene vellingen, d.i. 76.000 m<sup>3</sup> c) een hoeveelheid, die door oorlogshandelingen, burgerhoutroof e.d. is verloren gegaan, geschat op rond 250.000 m<sup>3</sup>. De totale hoeveelheid van 1.519.000 m<sup>3</sup>



dient dus te worden verhoogd met 554.000 m<sup>3</sup> tot in totaal 2.073.000 m<sup>3</sup>, zodat gemiddeld jaarlijks ruim 188.000 m<sup>3</sup> werd gekapt of verloren ging. Tegenover een in het vorenstaande berekende normale kapmact van 135.000 m<sup>3</sup> werd dus gedurende 11 jaren 53.000 m<sup>3</sup> per jaar te veel gekapt of in totaal 583.000 m<sup>3</sup>. Deze grote overkap kon gelukkig voor een belangrijk deel door het niet onbelangrijke surplus aan kapbaar hout in 1940 worden opgevangen. Dit neemt evenwel niet weg, dat de toekomen van het hout opvol mag worden opgezien. In grote delen van het land (Zeeuws-Vlaanderen, Betuwe en delen van N. Brabant) is de houtmassa aan kaprijp of over weinige jaren kaprijp hout in zeer aanzienlijke mate geslonken, terwijl een teruggang van het zware hout als algemeen verschijnsel is opgetreden (vooral in Zuid-Limburg).

De verliezen aan populierenbos in de oorlogsjaren zijn blijkens de opname van het Staatsbosbeheer zeer groot, o.a. in Zeeuws-Vlaanderen 200 ha, in N. Brabant 368 ha en in Limburg 438 ha. Van de weg- en grensbeplantingen ging 4.563 km verloren. Wil ons land over een aantal jaren niet voor het feit worden gesteld, dat de kaprijpe voorraad is uitgeput, dan is zuinigheid met velling en verwerking van populierenhout geboden. Bovendien dreigt het gevaar, dat er in de periode 1965—1972 in de kap een onderbreking van enkele jaren zal ontstaan, daar er in de jaren 1940—1947 praktisch niet werd herplant en de toch al schaarse herbeplantingen deels verloren gingen. Deze onderbreking zal kunnen worden beperkt door een zuinige kap in de komende jaren. Gemiddeld werd gedurende 1945—1950 jaarlijks rond 116.000 m<sup>3</sup> geveld, hetgeen een besparing van jaarlijks 19.000 m<sup>3</sup> betekent, dus in 6 jaren totaal 114.000 m<sup>3</sup>. Schrijver gelooft echter niet, dat dit voldoende is en acht het derhalve raadzaam om populieren uit het buitenland in te voeren, teneinde onze velling nog meer te kunnen inkrimpen en het haat van ongeveer 7 jaren te overbruggen.

Gunstige factoren zijn het gebruik van sneller groeiende bomen (door N.A.K.B. gekeurd plantsoen), uitbreiding van het populierenareaal e.d. Daar staan ongunstige omstandigheden tegenover, zoals mindere beplanting van polderwegen door de hogere eisen, welke verschillende waterschappen aan deze wegen stellen, ruilverkavelingen en intensivering van landbouw en fruitteelt.

In een grafiek worden nog bijzonderheden gegeven omtrent de gemiddelde jaarlijkse populierenkap per houtvesterij in 1945/1946—1950/1951.

A. G.

935 + 432 (73)

*The American Tree Farm Movement.* CHARLES A. GILLET. Unasylyva II (5), 1948 (233—236).

Tot voor kort trok de particuliere houtexploitatie zich van de duurzaamheid van het bedrijf niets aan. Wanneer de bossen in een complex uitgekapt waren, verhuisden de zagerijen, het railbaanmaterieel en gehele nederzettingen naar andere streken. Plaatselijk slaagde natuurlijke verjonging, vaak ontstonden er echter uitgestrekte open plekken wildernissen. Leeggekapte terreinen beschouwde men als niemandsland; men deed er, waar men lust in had. Men kampeerde er, men ging er op de jacht of viste er, en om allerlei redenen stak men enorme uitgestrektheden in brand.

In 1940 echter ging de Weyerhaeuser Timber Cy, die uitgestrekte Douglasbossen in de staat Washington exploiteerde, er toe over voor haar „cut over lands” een werkprogramma op te stellen voor de herbebossing in een 40.000 ha groot bos. Het plan omvatte een plantschema, intensieve brandbeschermingsmaatregelen, uitbouw van 270 km wegen, aanleg van 140 km telefoonlijn, bouw van uitzicht- en brandtorens, stationering van brandblusmiddelen. Bij de brandbescherming stuitte men echter op de moeilijkheid, dat de maatregelen alleen succes hadden, indien de buurman en het grote publiek de nodige voorzichtigheid in acht namen. Aan zich zelf overgelaten kon men niet zoveel uitrichten, men had de publieke belangstelling nodig. De autoriteiten zagen direct het nut van het plan voor de gemeenschap in, nl. de toekomstige houtvoorziening, de recreatie, behoorlijke verzorging van de hydrologische toestand en door samenwerking werd het vorenbedoelde bos tot Amerika's eerste Tree Farm verheven. Naar een der houtpioniers werd het Clemons Tree Farm genoemd. Duizenden mensen bezochten jaarlijks dit goed ontsloten bos. „In a country accustomed to migrating forests, the Clemons tree farm meant permanence”.

Dit initiatief groeide uit tot een beweging, die geleid wordt door de American Forest-products Industries, ze is overgeslagen op 19 van de 48 staten en omvat thans reeds een 6 miljoen ha. Het peetvaderschap is meestal bij de verschillende staten. Tree Farm kan een bos alleen worden voldaan is aan bepaalde eisen van een goed duur-

zaam beheer, overigens blijft de eigenaar geheel vrij. Met een zekere plechtigheid wordt de Tree Farm meestal ten doop gehouden en in de openbare registers ingeschreven. De bosbescherming berust op een innige samenwerking tussen de boscigenaar en de overheid. De eigenaars zijn meestal farmers en naamloze vennootschappen, hoewel in Nieuw Mexico er een is van de Boy Scouts of America. Hoewel ontstaan in het echte naaldhoutgebied, heeft men er nu ook al in de loofhoutgebieden in Ohio, Tennessee en Pennsylvania. In Texas, een van de weinige staten die meer hout produceert dan verbruikt, liggen de kleinste, maar ze zijn er ook het talrijkst;  $\frac{1}{4}$  van de particuliere bossen zijn tree farm. Men heeft ze van alle grootten nl. van 2 tot 280.000 ha; de kleinste zijn het eigendom van farmers.

De beweging gaat hand in hand met de „Keep America Green Movement”, welke zich echter alleen bezig houdt met de propagering van de brandbescherming. Deze laatste beweging tracht de Amerikaan te doordringen van de gedachte, dat brandbescherming een zaak is die hem persoonlijk aangaat. Van alles doet aan deze beweging mee, scholen, clubs, huisvrouwenverenigingen, jeugdgroepen en sportassociaties, ze werkt met behulp van de pers, radio en de film. Beide bewegingen trachten het publiek forest minded te maken. Het dringt nu tot het publiek door dat Amerika met zijn 187 miljoen ha productief bos alleen in staat zal zijn zijn behoefte aan hout in de toekomst te dekken, wanneer zijn bossen behoorlijk beheerd en beschermd worden. v. Z.

914 : 233 : 174.7 Pinus Merkusii (92)

*Pinus Merkusii* in de Laagvlakte. J. H. FERGUSON, Rapport No. 14 van het Bosproefstation te Buitenzorg, Juli 1949.

Men heeft *Pinus Merkusii* met veel succes gebruikt voor de reboisatie van graswildernissen in het gebergte. Zo heeft men in de nabijheid van het Tobameer het complex Aek na Oeli van 5000 ha snel met deze houtsoort kunnen bebossen, dat vroeger een aaneengesloten gras- en varenwildernis was. In de laagvlakte is de bebossing van dergelijke wildernissen een moeilijke kwestie. Het lukt wel met verschillende loofhoutsoorten, indien men er maar voldoende zorg en kosten aan kan besteden; een goedkope reboisatie is daar echter nooit geslaagd.

Het bosbouwproefstation te Buitenzorg heeft toen met *Pinus Merkusii* (zaad uit Atjeh) enkele proeven genomen o.a. in de exotentuin te Tjikampek, (West Java, 50 m boven zee en te Poenti Kajoe bij Palembang, beide proefperken op armelijke grond. De beide cultuurtjes te Tjikampek (0.2 en 0.24 ha) en die te Poentikagoe (3.3 ha) zijn in 1949 opgenomen, de eerste waren toen  $10\frac{1}{2}$ , de laatste  $9\frac{1}{2}$  jaar. In Tjikampek was het plantverband 3 x 2 en 3 x 1 meter en er werd tussen de rijen kemlandingan aangeplant, bij Poentikagoe werd de graswildernis schoongebrand en op de plantplaatsen de grond omgewerkt. Het plantmateriaal was 30 cm hoog en er is nadien niets meer aan gedaan. Tjikampek verkeerde dus wel in gunstiger omstandigheden, het geen ook uit de meetresultaten bleek.

	<i>Tjikampek</i>	<i>Poentikagoe</i>
leeftijd	$10\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
opperhoogte	15.1—13.3	13.4
grondvlak m <sup>2</sup> /ha	27.5—24.5	12.7
gem. diameter	20.3—20.2	14.4
gem. hoogte	13.0—11.4	10.9

De diktegroei te Tjikampek is ongeveer gelijk aan die in het gebergte; die te Poentikagoe is wel veel minder, maar ook in het gebergte heeft men voorbeelden van geringe diktegroei. In Poentikagoe is  $\pm 60\%$  van de bomen krom, een verschijnsel dat we ook weer in het gebergte wel hebben. Het is dus nog lang niet bewezen, dat de geringere diktegroei en de slechte stamvorm een gevolg zijn van het klimaat in de laagvlakte. We zullen nadere gegevens moeten afwachten. v. Z.