

Referaten

Tijdens de afwezigheid van Ir A. A. Bonnema, die in militaire dienst is, heeft Ir A. J. Grandjeans zich bereid verklaard om het refereren uit het tijdschrift „De Houthandel” op zich te nemen (A. G.) en Ir J. van Soest uit het „Dansk Skovforerings Tidsskrift” (v. S.).

Ir B. Veen heeft aangeboden om voortaan te refereren uit het „Journal of Forestry” van de „Society of American foresters” (B. V.), terwijl de heer J. W. Bloem (J. B.) zich bereid heeft verklaard het refereringswerk over te nemen van ons ontvallen erelid Prof. A. te Wechel, die nog kort voor zijn dood was begonnen met het refereren uit het tijdschrift „Unasyilva” van de „F.A.O. of the United Nations”.

Tropische Bosbouw

RUBRIEK 3. Houtteelt.

Onderzoek naar een negental snelgroeiende Indische houtsoorten op hun bruikbaarheid voor de industrie. Ir W. Spoon. Tectona 3/4, 73—87, 1947.

De in 1925 ingestelde Staatscommissie tot ontwikkeling van de fabrieksnijverheid in Ned. Indië heeft o.a. het voorstel gedaan om door de dienst van het Boswezen van verschillende snelgroeiende houtsoorten, welke voor industriële doeleinden geschikt leken, proefaanplantingen aan te leggen. Van een negental houtsoorten, waarvan het Boswezen een voorraad had, zijn door het Koloniaal Instituut, de eigenschappen onderzocht, in de eerste plaats hun geschiktheid voor papier- en luciferfabricage; het onderzoek is echter ook in andere richtingen gegaan. Men heeft zich daarbij niet tot laboratoriumproeven beperkt, maar er zijn ook praktijkproeven genomen. Onderzocht zijn klampajan (*Anthocephalus indicus* Rich), djati blanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk), mindi (*Melia Azedarach*), kepoeh (*Sterculia foetida*), kemiri (*Aleurites meluccana* Willd), poelai (*Alstonia scholaris*), djeundjing (*Albizia* sp.) randoe alas (*Bombax malabaricum*). In verband met het lage soortelijke gewicht dezer houtsoorten, voor de meeste beneden 04, waren de verwachtingen niet hoog gespannen.

Voor de papierfabricage bleek djati blanda het best te voldoen; het was geschikt voor gebleekte celstof. Voor lucifersfabricage was volgens praktijkproeven kemiri de beste, terwijl ook mindi, anggrogeng, pöllai, djeundjing en randae alas bruikbaar waren. De resultaten bij verkoling waren slecht, wat, gezien hun gering soortelijkgewicht, te verwachten was. Ze gaven een zachte houtskool, die bij het transport licht vergruist. De zwaarste van de negen, kepoeh, gaf nog de beste uitkomsten. Alleen klampajan en djeundjing werden op hun geschiktheid voor schilhout onderzocht. Klampajan was zowel te schillen als te snijden, djeundjing alleen te schillen. Ze zijn echter als de meeste tropische houtsoorten los van vezel, wat het finer broos en poreus maakt, waardoor bij de verlijming meer lijn wordt vereist.

Hoewel de resultaten met deze negen lichte houtsoorten dus niet schitterend waren, hebben ze toch voor enkele doeleinden waardevolle gegevens opgeleverd. v. Z.

RUBRIEK 5. Bosexploitatie.

De vlottende middelen van de Groothertogin. Red. Tectona 3/4, 98—101, 1947.

Het artikel geeft een beschrijving van een bezoek aan houtstapelplaatsen aan de rivier de Menam in Siam. Haar eigenlijke naam is Chao Phya, d. i. Groothertog.

Vóór de oorlog deden hier, naast een Deense, een Franse en enige Chinese, 4 grote Engelse firma's houtzaken. Zij hadden hun concessies in 't Noorden van Siam en vloten vandaar het hout naar Bangkok. Bij het uitbreken van de oorlog en het naderen der Japanners moesten de Engelse hun zaken onbeheerd achterlaten. De Siamese regering was zo verstandig direkt een Siamese Mij de Thai Timber Company te vormen, die het hout overnam. Op die wijze werd met succes confiskering door de Japanners voorkomen. Na de oorlog kwam het Siamese gouvernement met het Britse overeen, dat de houtvoorraad teruggegeven zou worden. De British Teak Lessees Agency treedt nu

voor de vier Engelse Mijnen op en is nu bezig 120.000 m³ in vlotten van 300 m³ over te nemen. Een gedeelte was echter reeds aan Chinezen verkocht, die nu door het Chinese gouvernement moeten worden schadeloos gesteld.

De Engelse concessies liggen 500 km t/N van Bangkok. Het hout wordt door olifanten uitgesleept, zo nodig per kar naar de rivier gebracht, en los of in kleine vlotten afgevoerd. Het komt het eerste jaar niet verder dan halverwege, en wel te Pak Nam Poh, aan de samenvloeiing van Menam en nog twee andere rivieren. Hier worden vlotten samengesteld van ongeveer 160 dolken; door bevestiging aan bamboe wordt het hout drijvende gehouden. De vlotten zijn zeer lang, in secties samengesteld. Door een lange roelspaan en door bomen houdt men de vlotten in 't midden van de rivier. Het vlotseizoen duurt van Juni tot December; buiten die maanden staat er te weinig water. Voor het losmaken van vastgeraakte vlotten maakt men soms wel weer van olifanten gebruik. In het tweede vlotseizoen komt het hout dus even bovenstreams Bangkok aan; lang mag het daar niet blijven liggen, anders wordt het door paalworm aangetast. Het wordt daarom direct in 2 groepen gesorteerd en wel in al of niet geschikt voor de zagerij, het laatste wordt lokaal verkocht. Momenteel is er te Bangkok een enorme opstopping van hout; tot vijftien mijlen van Bangkok liggen in elke inham de vlotten, totaal \pm 300.000 m³, waarvan 60% teak en de rest hout van diptero-carpaceae. Van dit hout wordt enorm gestolen. Er zijn enkele schouten aangesteld, die op stoomlaunches en motorboten de vlotten bewaken; op dieven wordt zonder waarschuwing geschoten.

De schrijver, wiens naam niet genoemd wordt, geeft een beschrijving van een bezoek, dat hij met een Engelse houthandelaar, een Siamese ambtenaar en een Chinees aan de vlotten brengt en hij doet het op een wijze, dat men direkt in de Oosterse sfeer is opgenomen. Menig oud-gediende, die nog altijd met zijn gedachten in het oude Oosten leeft, zal hem er oprecht dankbaar voor zijn. We hopen, dat hij nog vele dergelijke schetsen in Tectona zal geven.

Groot-exploitatie van Sago. Ir. Z. Salverda. Tectona 5/6, 116—126, 1947.

In de tegenwoordige tijd van voedselschaarste is het zeker van belang te onderzoeken in hoeverre het mogelijk is, de sago in 't groot te winnen, ook al is dan sago geen hoogwaardig voedsel en zullen met de winning ervan geen grote winsten gemaakt kunnen worden. Salverda ging in de jaren 1934/35 de mogelijkheid na van winning in 't groot in de Molukken en aan dit onderzoek wijdt hij enige beschouwingen.

Sagomeel is geschikt voor dextrine- en alcohobereiding. Aangezien het meel geen glutinen bevat, kan er geen brood van gebakken worden. Het bleek echter wel mogelijk bij menging met 30—60% tarwemeel er smakelijk brood te bereiden. Welkij ook het mengsel kunnen worden met soyameel waardoor men een hoogwaardig voedingsmiddel zou kunnen krijgen. Salverda beschrijft de primitieve bereiding in de Molukken en die in Riouw en West-Borneo, uit welke beide laatste residenties sagomeel ook wordt geëxporteerd. Het merg wordt hier machinaal geraspt. Het aldus verkregen meel, het zogenaamde fair Siak, vertoont echter altijd nog enige verkleuring.

Men is in de Molukken naar het voorbeeld van Riouw en Bengkalis begonnen de palmstammen in het bos te verzagen en naar een centraal punt ter verdere bewerking te transporteren. Dit bos te stuitte echter in deze moerassen, die met veel gedoornde palmen begroeid zijn, op onoverkomelijke bezwaren. En wanneer het hier en daar gelukte, dan was het nog niet mogelijk deze stamstukken over open zee te vlotten. In de Riouwarchipel gaat dit wel, omdat men hier te maken heeft met rustige zeearmen. Men moest dus zijn toevlucht zoeken tot open laadprauwen. Men voorkomt dan toch niet, dat de snijvlakken aan de stammen gaan verkleuren en dat er gisting optreedt. Men kan nu in het bos de stammen splijten en de uitgehakte mergbrokken naar de fabriek brengen. Bij breking van de mergvezels komt er echter al weer spoedig een bruine verkleuring, er ontstaat een fermentatie, waarbij zwavelwaterstof optreedt en de vezelmasa zwart wordt. Het bleek dus nodig een gedeelte van de fabriekmatige bereiding naar het bos te verleggen.

Men is er tenslotte toe gekomen met een 80 ton grote motorvrachtboot de rivieren op te varen. De koelies gaan het bos in en kappen de rijpe sagostammen. Deze worden gespleten, het merg in brokken uitgekapt, die daarna in draagmanden naar het schip worden vervoerd. Het merg wordt op het schip machinaal geraspt en het aldus verkregen halfproduct wordt onder water in het ruim bewaard. In de fabriek wordt de massa dan gewassen, geslibd en met natriumbisulfiet gebleekt. Het meel moet daarna nog gedroogd worden, hetgeen het best in centrifuges kan gebeuren. Zonnewarmte kan niet

altijd toegepast worden. omdat men niet overal zeker is van voldoende zonnewarmte. Salverda meent, dat bij toepassing van bovengenoemde werkwijze het mogelijk is in de Molukken een renderend grootbedrijf te vestigen.

v. Z.

RUBRIEK 6. Boshuishoudkunde.

Ontwerp voor een samenstel van bosbedrijfcomplexen voor de bosexploitatie in de buitengewesten met enige beschouwingen betreffende vestigingsplaatsen voor de daarmee verbonden industrieën. A. J. Beversluis. Tectona 1/2, 1—28, 1947.

Beversluis heeft zich de moeite getroost uit het ter beschikking staande productiebosgebied der buitengewesten van Ned. O. Indië een aantal complexen uit te zoeken, die geschikt zijn voor duurzame exploitatie. Niet meer dan 10 miljoen ha acht hij daarvoor in aanmerking te komen. Dat dit maar een fractie is voor de totale uitgestrektheid, die ter beschikking staat, houdt ten dele verband met de eisen die Beversluis stelt aan de vestigingsplaatsen der houtindustrie. In de nabijheid moeten niet alleen voldoende grote complexen zijn, maar de aanvoer moet makkelijk en goedkoop kunnen geschieden evenals de verscheping naar de plaatsen van afzet; het moeten plaatsen zijn, waar machinerieën voor een industrieel grootbedrijf makkelijk te verkrijgen zijn, met goede post, telefonische en telegraphische verbindingen, plaatsen die voldoende accommodatie en afleiding bieden aan het personeel. Dergelijke plaatsen komen in de buitengewesten niet zoveel voor, eigenlijk voldoen aan deze voorwaarden slechts Singapore (met in hoofdzaak onze buitengewesten tot achterland) en Palembang. Verder zijn er nog enkele andere plaatsen, die niet aan alle eisen voldoen maar in andere opzichten zoveel voordelen bezitten, dat men enkele voorwaarden kan laten vallen. Zoals dit het geval is met Bandjermasin, Balikpapan, Samerinda, Tarakan, Besitang.

Liteengezet wordt, dat een duurzaam houtbedrijf een grootbedrijf moet zijn met een boscomplex van minstens 10.000 ha; alleen dit biedt een behoorlijke basis voor een rationele economische opzet. Het is vooral van belang, dat het complex veel makkelijk te verwerken en te verduurzamen zacht hout bevat. Natuurlijk zijn ook harde houtsoorten voor speciale doeleinden van belang, omdat daarnaar altijd een beperkte vraag zal zijn (ijzerhout, balau, meubelhoutsoorten). Voor een goede ontwikkeling van het bedrijf is het aanbieden van enkele houtsoorten in grote hoeveelheden van meer belang dan de levering van een groot aantal soorten. Al die eisen maken, dat er voor het grootbedrijf niet meer dan een tien miljoen ha ter beschikking staat en schrijver geeft nu een voorlopige staat van een aantal complexen met een gezamenlijke uitgestrektheid van 4,7 miljoen ha en een jaarlijkse opbrengst van 66 miljoen m³.

De genoemde complexen zullen voorzover dit nog niet is gebeurd, ter instandhouding moeten worden aangewezen, afgebakend en opgemeten, getaxeerd en de werkplannen worden opgesteld (indeling, ontsluiting, opbrengstberekening, herbeplanting en de samenvattende prospecti. De staat der complexen geeft aan hun uitgestrektheden, de erin voorkomende hoofd houtsoorten, de fase waarin het voorbereidende werk thans verkeert, dus of het reeds ter instandhouding is aangewezen, of het reeds is ingericht en of het prospectus al gereed is.

De complexen voor de bosbijproducten zijn meer voor midden- of kleinbedrijven bedoeld. Een groot aantal zal, zo de vraag naar die producten blijft aanhouden, wel in plantagebedrijven worden omgezet, dus een ontwikkeling zoals we dit bij rubber en kina hebben gezien. Alleen voor sommige producten als loobasten en harsen, eventueel ook voor sago, zouden grootbedrijven op hun plaats zijn. Ook voor de bosbijproducten wordt, evenals voor hout, een staat van een groot aantal complexen gegeven.

v. Z.

Forestproducts of Paraguay. Lyall E. Peterson. Journal of forestry. 46, 20—26, 1948.

Paraguay was eertijds een der meest welvarende Amerikaanse staten en het heeft nog steeds een belangrijke welvaartsbron in zijn bossen. Indien deze goed werden beheerd, zouden ze veel waardevol hout en bosbijproducten kunnen leveren, zowel voor de binnenlandse markt als voor export. De volgende verbeteringen zijn echter noodzakelijk: instelling van een goed bosbeheer, gebruik van moderne machines bij de oogst der verschillende producten, vergroting van de buitenlandse markt voor bepaalde producten, e.a.

Gebrek aan technisch geschoolde krachten maakt echter een dergelijk programma onuitvoerbaar. Bovendien zullen belangrijke regeringssubsidies nodig zijn om een ont-

wikkeling in de goede richting te bevorderen, tenzij men hiervoor buitenlandse ondernemingen weet te interesseren.
B. V.

Our good neighbours' Forestry. M. A. H u b e r m a n. Journal of Forestry. 46, 81—98, 1948.

Dit artikel is geschreven ten behoeve van de Bosbouwafdeling van de F.A.O. Aan de F.A.O. is namelijk opgedragen alle landen te helpen met hun bosexploïtatie en het treffen van maatregelen om het gebruik van hun bosreserves op de lange duur op een gezonde basis mogelijk te maken. Het is daarom in de eerste plaats nodig, dat gegevens over de bossen en de huidige exploitatie daarvan in verschillende landen worden bijeengebracht. H u b e r m a n meent, dat enorme moeilijkheden in Zuid-Amerika moeten worden overwonnen. Toch is hij optimistisch over de ontwikkeling van de bosbouw in de betrokken landen. De behoefte aan technische hulp is groot. Men ziet in, dat veel kan worden bereikt door samenwerking van de verschillende regeringen met de F.A.O.

Ook Suriname werd bezocht. De voornaamste bosbouwkundige problemen, die zich daar voordoen, betreffen de behoefte aan:

- (1) kapitaal om de houtverwerkende industrie uit te breiden en te moderniseren;
- (2) informatie betreffende de technische en industriële kwaliteiten van de Surinaamse houtsoorten;
- (3) uitbreiding en ruimere financiering van de staf van het bosbeheer.

B. V.

RUBRIEK 8. Bosgeschiedenis.

Herinneringen uit den bezettingstijd. Ir R. S e w a n d o n o. Tectona 3/4, 90—97, 1947.

De heer S e w a n d o n o heeft er goed aan gedaan enkele zijner herinneringen aan de bezettingstijd te boek te stellen.

In de periode direct na de capitulatie liep alles nog betrekkelijk vlot; behoudens een enkele uitzondering ging iedereen aan zijn werk. Het Europese personeel werd als adviseur aan het Indonesische toegevoegd, totdat eind April de laatste geleidelijk achter het prikkeldraad was verdwenen. De Japanse functionarissen hadden meestal geen bosbouwopleiding genoten, het hoofd van de dienst was een gewezen boekhouder; andere waren vóór de oorlog op Java reeds werkzaam geweest als winkelbediende of fietsen-reparateur. S e w a n d o n o geeft enkele staaltjes van het optreden van hoge Japanse officieren en ambtenaren. Zolang ze nog niet onder veel buigingen naamkaartjes met elkaar gewisseld hadden, waren ze lucht voor elkaar. Die van Oost-Java werkten die van Midden- en West-Java herhaaldelijk tegen en omgekeerd.

De oorlog eiste een verhoogde prijs. Het bezwaar was in het begin nog niet zo groot, omdat toen nog een evenredig grotere vlakke kon worden gecultiveerd. Vooral de luciferfabricage van djamoedjoe en kemiri had de nodige belangstelling. In Soerabaja en Malang ontstonden kuiperijen, voor de vervaardiging van houten vaten, die men nodig had voor gezouten groenten, soja en olie. De houtzagerij te Saradan werd met veel moeite weer in werking gesteld; het vlotbedrijf op de Solorivier werd tot ontwikkeling gebracht.

Op Java had de Marine niets te beweren, alle hout was oorlogsbuit van het leger, daarentegen was op de andere eilanden de Marine heer en meester. De houtvervreemding liep zeer stroef; voor een particulier was het nagenoeg onmogelijk aan hout te komen. De wrijving tussen de Japanse autoriteiten was aanleiding tot de zonderlingste toestanden. De Staatsspoorwegen in Bandoeng bijvoorbeeld kregen geen brandhout omdat de betreffende Japanse autoriteit in Soerabaja ruzie had met die in West-Java.

In 1944 begon de eigenlijke afbraak. Het personeel werd in een administratie en een technisch gedeelte verdeeld. Het eerste verkeerde in een zeer bevoorrechte positie. De houtvester was bijvoorbeeld ondergeschikt aan zijn kantoorhoofd. De administratie was typisch Japans, d.w.z. onoverzichtelijk en controle werd er onmogelijk door.

Het bosbeheer werd tenslotte met alle leveringen aan leger en vloot belast. De kap werd vastgesteld op 1,5 miljoen m³ timmer- en 5 miljoen s.m. brandhout, d.i. 3 x de état. Een uitgestrektheid van 8 maal de état werd geringd. De uitkappen hadden alleen plaats langs de railbanen — alle goede kapinstructies werden genegeerd. Steile hellingen 't gebergte werden kaalgekapt en in maisvelden omgezet; aan herbeplanting werd niet meer gedaan. De zwaardere rails in het djatibos werden opgebroken en vervangen door railmateriaal van suikerfabrieken. Het werkvolk werd weggevoerd, op de oogst werd beslag gelegd voor leger en vloot. „In een paar jaar tijds hebben de Japanners kans gezien om te vernietigen wat door vele houtvesters-generaties zeer moeizaam is tot stand gebracht”.
v. Z.

Bosbouw op Nieuw Guinea door Eric Lundqvist. E. Geete, Skogen, 5; 81; 1947. De Zweedse houtvester Eric Lundqvist die in 1930 als houtvester in Ned. Indië werd aangesteld, heeft over zijn belevenissen een boek geschreven, dat in Stockholm bij Bonniers Förlag is uitgegeven. Lundqvist werkte achtereenvolgens op Borneo, op Sumatra en op Nieuw Guinea. Het boek is getiteld: „Kamrat med kanibaler, Djungelliv och Skogstaxering på Nya Guinea”.

Zijn vroegere mededelingen over de Dajakkers, nu 10 jaar geleden, schrijft Geete, gaven mij aanleiding dit boek door te lezen en ik moet zeggen, dat deze amusante en humoristische lectuur behoort tot de boeken waarvan de uitgever zeggen kan: „wie dit boek niet bevalt, kan het terug sturen en zijn geld weer krijgen”.

In 1940 vroeg men bij een Nederlandse onderneming iemand als leider voor een expeditie naar Nieuw-Guinea, met de bedoeling daar ontginningsmogelijkheden te zoeken voor exploitatie op grote schaal. Deze leider moest zijn: houtvester en op de hoogte met grondonderzoek; bovendien niet bang voor levensgevaar. Lundqvist schrijft: „Aangezien ik de enige was die reflecteerde, werd ik aangenomen maar men bracht mij ander 't oog dat de taak van deze opdracht moeilijk was”. De directeur verklaarde zeer welwillend, dat de gevaren moeilijk te overzien waren, in de eerste plaats malaria en verder disenterie, krokodillen en slangen en onbetrouwbare inboorlingen. Ook ging het gerucht, dat de inboorlingen verzet waren op mensenvlees. Voor Lundqvist was het hoogst aantrekkelijk om in een van de meest onbekende landen der wereld te zwerven en hij meende met zijn tienjarige ervaring op Borneo en Sumatra opgedaan, wel te zullen slagen.

Het grootste deel van het boek is op Nieuw Guinea geschreven en de laatste hand is er op Java aan gelegd in gevangenschap van de Japanners. Daarbij vermeldt hij, dat de vele filmopnamen op Nieuw-Guinea hem voor 't merendeel zijn afgenomen door de Japanners, maar een gedeelte, dat hij heeft kunnen redden, versiert het boek, moole volkstypen, landschappen, boten, primitieve woningen enz. Geete schrijft verder: „Wie de grote vertelkunst van de schrijver kent, zal toegeven, dat men niet klagen kan over te weinig sensatie, want hij geeft kleur en fleur aan alles wat hij beschrijft. Zijn leven hing meermalen aan een zijden draad”.

B. S.