

# Referaten.

Tectona.

Deel XXVI, afl. 4/5, April/Mei 1933.

Het is het kongresnummer en opent met *Dr. Hendrik ten Oever ten afscheid* door F. J. Appelman. Het portret van den vertrekkenden hoofdinspekteur is opgenomen en wordt hem een lang en gelukkig leven in patria toegewenst, na aan het Indische boschwezen gedurende 31 jaar zijn volle werkkracht te hebben gegeven.

De *notulen van de 22e openbare vergadering der Vereeniging van hoogere ambtenaren bij het boschwezen in Nederlandsch Oost-Indië, gehouden op 17 Maart 1933 in de sociëteit „Concordia te Bandoeng*, samengesteld door Ir. J. Fokkinga vult het verdere deel van dit nummer. Na vermelding van de lijst van deelnemers, volgt de *openingsrede ter gelegenheid van de 22e openbare vergadering van de Vhabinoi op 17 Maart 1933*, gehouden door den voorzitter Dr. Ir. F. Kramer.

Hierop volgt *aanvulling en toelichting van het prae-advies: het boschwezen op Java en Madoera als werkgever* door Ir. W. G. J. Zwart. De werkgelegenheid wordt nader aangevuld en zou deze per jaar aan 200 tot 225.000 man ten goede komen. Onder verwijzing naar Dietrich, waarschuwt schrijver, dat niet behandeld zijn de indirecte voordelen van het bosch en dat men uit zijn artikel niet tot besluiten mag komen omtrent het economische belang van het bosch voor de maatschappij. Dan wijst hij op rationalisatie bij verschillende onderdeelen van het werk, zonder daar dieper op in te gaan. De aanleg van meer kulturen wordt bespleit en de kosten daarvoor zouden als steungelden moeten beschouwd worden en dus niet ten laste van het boschwezen moeten komen. Verhooging van den aankap moet nagestreefd worden en zou daarvoor verlag van den verkoopsprijs mogelijk moeten zijn. Ook verdere aanleg van railbanen wordt als steunwerk wenschelijk geacht. Dit alles om te voldoen aan de sociale taak van de regeering, dat de inlandsche bevolking in de gelegenheid tot werken wordt gesteld. Schrijver wijst voorts op den drang, die is uitgeoefend, om boschgrond ten behoeve van de bevolking om te zetten in landbouwgrond en toont aan, dat de oppervlakte produktief bosch voor Java en Madoera vermoedelijk reeds te klein is, om regelmatig in de houtbehoefte van dezelfde bevolking te kunnen voorzien. Bovendien is de grond der djatibossen bijna in zijn geheel absolute boschgrond en zou een omzetting daarvan in landbouwgrond tot een groote katastrofe leiden. Ten slotte geeft schrijver in overweging, om een prijsvraag uit te schrijven voor het beste boek, om de Indische volkeren en de bevolking voor te lichten over het belang, dat zij hebben bij het behoud van hun bosschen.

Bij het debat wordt door Ir. W. C. R. Schnepfer er op gewezen, dat de inleider zijn onderwerp naar voren heeft gebracht en acht hij het gewenscht dat wetenschappelijk meer de nadruk er op wordt gelegd, dat de dienst van het boschwezen een welvaartsdienst is, waarbij de loonstudie een belangrijk onderdeel vormt.

Door P. K. Heringa wordt er op gewezen, dat de inleider ten onrechte een blaam heeft geworpen op een deel der houtvesters en dat hij ten onrechte onbesproken heeft gelaten verschillende direkte voordelen uit de bosschen, als sprokkelen, veeweide, grassnijden, het winnen van bamboe, rottan, damar en andere boschprodukten, koffiepluk-rechten, enz. De uitvoerbalans van dit Nederlandsch gebiedsdeel wordt hierdoor jaarlijks met rond 12 miljoen gulden verhoogd, terwijl de uit-

voerwaarde van het djatihout jaarlijks slechts 3 miljoen gulden bedraagt. De indirecte voordeelen van het bosch zijn door inleider geheel buiten bespreking gelaten en worden hiervan besproken het bodembehoud, de bevaarbaarheid der rivieren, de kalamiteiten en verwoestingen ten gevolge van bandjirs, de waterkrachtswerken en de drinkwaterleidingen.

Bezwaar wordt gemaakt, dat de inleider alleen genoemd heeft de beheerskosten in de houtvesterijen, die op ruim f 3.— per ha worden berekend. Voor geheel Nederlandsch Indië zijn de beheerskosten hoogstens 44 cent per ha en alleen voor Java en Madoera hoogstens f 1.50 per ha. Er wordt op gewezen, dat de beheerskosten in verschillende Duitse staten zich bewegen tusschen f 5.— en f 10.— per ha.

De berekening van het volle aantal arbeiders bij de kultures wordt minder juist geacht en indien men dat berekent naar de oppervlakte door een gezin in bewerking genomen, dan komt men ongeveer tot het dubbele aantal volle arbeiders, die de inleider berekende.

Door E. van der Laan wordt in verband met het prae-advies er op gewezen, dat het noodzakelijk is, om meer werkgelegenheid te zoeken, nu die van den kant van den groot-landbouwer en van het boschwezen zoo sterk verminderd is. Hierbij wijst hij er op, dat het systeem, om den inlander tegeerd te geven tot huitsprokkelen tegen een geringe vergoeding, zooveel als doenlijk is, moet worden uitgebreid, waarvoor de boschordonnantie de mogelijkheid biedt.

In hoofdzak aanvullingen worden gegeven door Ir. M. A. F. Dijkman s. De betekenis van het boschwezen als werkgever voor de loontrekkende inheemsche bevolking wordt in de eerste plaats bepaald door het absolute bedrag aan loonen en het aantal arbeidsdagen, dat rechtstreeks aan de bevolking ten goede komt en zou hij gaarne zien, dat de administratie algemeen zoo werd ingericht, dat deze gegevens onmiddellijk daaruit zijn te halen. Voor de houtvesterij Tjepoe is dat sedert 2 jaar reeds het geval en worden deze vermeld.

In de tweede plaats volgt de arbeidsgelegenheid, welke ontstaat na den afzet van het produkt. Hierbij wordt gewezen op de verandering in exploitatiewijze, waarbij het hout in onbewerkten vorm wordt gewonnen, om buiten het bosch verder verwerkt te worden. Dit zal tot gevolg hebben, dat zulks veel meer dan tot dusver in de onmiddellijke nabijheid der bosschen zal plaats hebben. De loonen, die daarvoor noodig zullen zijn, worden hooger geschat, dan die van opwerking in het bosch en vervoer naar de verkoopplaatsen; afgezien van de bedrijven, die zich in de nabijheid der verwerkingsplaatsen van het hout hun vestigen.

Als derde punt wordt besproken de wijze en de vorm, waarin de arbeidsgelegenheid aan de bevolking wordt geboden. Er wordt op gewezen dat 80% der loonen in stukloon wordt betaald, hetgeen van het hoogste belang is, omdat de boscharbeider tevens landbouwer is, die gedurende den tijd, die hem het beste schikt gaarne er wat bijverdient, waartoe het bosch hem de gelegenheid biedt en waarbij hij algeheele vrijheid heeft van het bepalen van den arbeidstijd. Door het innige contact van het middelbare en lagere personeel van het boschwezen met de bevolking is de Javaansche arbeider tot een rustige, gemoedelijke, soepele, doch bovenal tevreden werker geworden; maar hierdoor is op het boschwezen een zeer groote moreele verplichting ten aanzien van de bevolking der boschgebieden komen te rusten.

Het laatste punt betreft de rol, welke de arbeidsgelegenheid in de bosschen als regelaar van het inkomen der inheemsche bevolking vervult. Hiervan is weinig overgebleven en wordt dit voor de houtvesterij Tjepoe aangetoond, waar de loonen voor den aankap in 1932 slechts 6% bedroegen van die in 1929. Door nog verdere bezuiniging op deze uitgaven zal het boschwezen niet zijn saldo en de boscharbeider niet zijn arbeidsgelegenheid terug krijgen. Waar het de meening is van het overgroot deel van het houtvesterskorps, dat de afzet van het hout in belangrijke mate kan opgevoerd worden, moet in de eerste plaats het streven gericht zijn op een vlotte verkoopspolitiek, waarbij alle belemmeringen worden opgeheven.

Het gehouden praeadvies geeft Dr. J. H. Becking aanleiding, er op te wijzen, dat voor het boschwezen noodig is, dat de exploitatie van het djatihout meer rationeel plaats heeft en wel in den geest van het opwerken van het hout in ruwen vorm. Hij toont tevens aan, dat daarbij de verkoopprijs verlaagd kan worden en bespreekt de voordeelen zoowel voor producent als konsument aan deze werkwijze verbonden.

Zeër in het kort beantwoordt Ir. W. G. J. Zwart de verschillende sprekers en verwacht, dat het gelukt moge zijn de regeeringsorganen er van te overtuigen, om het produktie-apparaat van het boschwezen weer in werking te zetten.

*Toelichting op het praeadvies: vrije omloopsklassen voor de bedrijfsregeling der djatiboschen* door Z. van Doorn. Inleider wijst er op, dat op Java de afzet van djatihout is gericht op export en op bouwhout van goede kwaliteit voor binnenlandsch gebruik door min of meer westers geörienteerde groepen en dat daarnaast de inheemsche afzet van djatihout met veel geringere kwaliteitseischen meer en meer op den voorgrond komt. In de kulturen van 30 jaar en ouder komen opstanden voor waarvan de opstandsboniteit niet overeenstemt met de groeiplaatsboniteit. Waar de inheemsche afzet slechts ten deele gedekt kan worden door hout verkregen bij dunning, wordt het gewenscht die behoefte te dekken door leegkap van jongere opstanden, waarvan de kwaliteitsbijgroei is ten achter geraakt. Juist het niet gebonden zijn van de gesteldheid der opstanden aan de groeiplaatsboniteit, heeft inleider gebracht tot zijn vrije omloopsklassen, om zodoende te kunnen profiteren van de plaatselijke afzetmogelijkheden en prijsverhoudingen en zonder daardoor de duurzaamheid van het bedrijf aan te tasten. Eenzelfde opstand zal hierdoor van een bepaalde omloopsklasse na leegkap en nieuwen aanleg kunnen overgaan naar een andere omloopsklasse in verband met zijn latere ontwikkeling en de plaatselijke omstandigheden.

Bij het debat omtrent hierbedoeld praeadvies komt C. L. M. Draaisma het eerst aan het woord. Hij wijst er op, dat de dienst der inrichting in de achter ons liggende jaren een reuzenarbeid heeft verricht, waarop het geheele Indische boschwezen trotsch mag zijn. Speciaal ten aanzien van een aan te nemen langen omloop voor een deel der djatiboschen is de inrichting van eenzelfde gedachte als de inleider, om daardoor de produktie van zwaar hout mogelijk te maken. Voor de houtvesterij Tjepoe is besloten, om den 120-jarigen omloop toe te passen in plaats van den gebruikelijken 80-jarigen. In aansluiting met den gedachtengang van inleider wordt de vraag gesteld, welke waarde de konkrete boschgesteldheid voor een bedrijfsregeling kan hebben. Waar deze iets relatiefs is en afhankelijk van allerlei factoren, wordt gevreesd, dat bij de toewijzing aan verschillende omloopsklassen, in de eerste plaats op den faktor „leef-tijd” zal worden gelet en men zodoende opstanden bij elkaar zal brengen, die op grond van andere factoren elders zouden thuishooren. De bedrijfs-leider moet uitgaan van aangeboren kwaliteitsverschillen en dit zijn de groeiplaatsfactoren. Door daarmee rekening te houden kunnen de djatiboschen in eenige kwaliteitsgroepen worden ingedeeld en aan elk daarvan een bizonderen omloop toegekend worden. De betekenis van den lokalen afzet is een belang van de tweede orde en hangt veel meer samen met de vervoerspolitiek dan met de boschpolitiek. De ontsluiting der djatiboschen was tot voor kort van groot belang voor de keuze der kapvlakten; maar hierin komt steeds meer verbetering. Hier wordt nog gewezen op de groote klasse „overkapbaar”, die beter te splitsen ware in „overkapbaar-bijgroeiarm” en „overkapbaar-overwoud”. In de eerste groep worden alle opstanden gebracht, waarvan de gesteldheid door bizondere oorzaken niet overeenstemt met de groeiplaatsboniteit. Het zal de taak van het beheer zijn, om de kultuur- en verplegingstechniek zoodanig te ontwikkelen, dat iedere groeiplaats het bosch te dragen krijgt, dat er maximaal op kan staan. De dienst der boschinrichting houdt reeds rekening met een deel der wenschen van inleider, terwijl zij zich met een ander deel niet vereenigen kan.

Aansluitende bij het praeadvies maakt Ir. W. A. P. de Boer be-

zwaar tegen de mededeeling, dat de djatibosssen reeds voldoende ontsloten zouden zijn en deelt hij mede, dat de inrichting nog steeds gedwongen is, om opstanden, die in de eerste plaats voor leegkap in aanmerking komen, voorloopig aan te houden en daarvoor minder kapurgente aan te wijzen, die gunstiger gelegen zijn ten opzichte van den afvoer. Ten aanzien van de opstanden, opgenomen in de verschillende leeftijdsklassen, deelt hij mede, dat deze bij minder gunstige gesteldheid (dus bij-groeiarme opstanden) tot de overkapbare bosschen worden gebracht. Deze laatste boschklasse zal voor een deel moeten opgelost worden door het brengen van de overkapbare opstanden in de betreffende leeftijdsklassen en zou een opgave moeten worden samengesteld van alle kapurgente opstanden, waarin de bijgroei niet meer overeenstemt met den leeftijd. Uit deze kapurgente opstanden zou in de eerste plaats de kapvlakte voor de eerstvolgende bedrijfsperiode moeten worden samengesteld. Omtrent de toekomst der kulturen is spreker niet optimistisch, maar al zijn de oudere dan ook gedeeltelijk minder goed, zoo kunnen deze nog eenige verpleging krijgen en verwacht hij, dat ze ten tijde van den leegkap procentsgewijze toch beter zullen zijn, dan de tegenwoordige overoude bosschen (natuurbosssen). Hij wijst er verder op, dat de inrichting met den tegenwoordigen omloop van 80 jaar zeer conservatief is, omdat deze gebruikt wordt voor het werkelijk produktieve djatibosch. Ook deze spreker wijst er ten slotte op, dat het beheer te zorgen heeft voor een goeden aanleg en goede verzorging der kulturen, om de gesteldheid dier opstanden in overeenstemming te doen zijn met de groeiplaats. Hij maakt zich den allerminst bezorgd over de toekomst der kulturen. Hieruit volgt weer, dat hij de vrije omloopsklassen niet noodig acht.

Door Ir. J. G. G. Jelles wordt betoogd, dat in beginsel met verschillende omloopen hetzelfde areaal rekening in de omloopsverhouding gehouden, waarbij omloopsverlenging voor de betere en omloopsverkorting voor de slechtere opstanden wordt bepleit. Hij denkt zich dat door de toewijzing van alle opstanden aan bijvoorbeeld drie leegkapbedrijfsklassen, waarvoor dan voor elke klasse het omzettingstijdperk wordt berekend, om alle kapbare en overkapbare opstanden op te ruimen. Bij de vaststelling der jaarlijksche kapvlakten, wil hij de noodige soepelheid betrachten, zoodat een geregelde voortgang der kultuurvlakten verkregen wordt. Het onderbrengen der opstanden in de verschillende omloopsklassen zal moeten plaats hebben maar groeiplaatsboniteit en naar volkomenheidsgraad. De eerste is eenvoudig vast te stellen door hoogtemeting; de tweede levert veel moeilijkheden op, omdat rekening moet gehouden worden met allerlei factoren. De hoogste omloopsklasse wil spreker daarom alleen bestemmen voor de beste groeiplaatsboniteit (4e en 5e).

Ten slotte brengt E. van der Laan het volgende naar voren. Aan de hand van eenige berekeningen besluit hij, dat de door den praeadviseur aanbevolen vrijheid en de daarvoor noodzakelijk zijnde verschuivingen best te aanvaarden zijn. Hij is voorstander van een soepeler kaporde, die te bereiken is door vrije omloopsklassen, doelmatige begrenzing der kapvlakten en doelmatige rangschikking daarvan binnen de periode.

Door den inleider Z. van Doorn worden de verschillende sprekers beantwoord en wordt er vooral op gewezen, dat de konkrete gesteldheid der opstanden in de allereerste plaats de kapurgentie moet bepalen en dat voorts de economische ligging der bosschen een belangrijke faktor moet zijn voor de bepaling van den omloop.

*Noot van referent.* In 1920 werd als mededeeling nr. 6 van het proefstation voor het boschwezen door Dr. H. Beckman samengesteld de financieele omloop van hoogstammig djatibosch bij kaalkapbedrijf op IV groeiplaatsboniteit in de houtvesterij Margasari (Java). Hij kwam daarbij tot een 50-jarigen omloop, die door allerhande overwegingen niet werd aanbevolen. Sedert dat jaar werd omtrent genoemde houtvesterij geen studie meer uitgegeven en ook inleider van het praeadvies over vrije omloopsklassen gaat hierop niet verder in. Zeer leerzaam zouden zeker zijn de gegevens van de laatste 10 jaar, omtrent de aan de markt gebrachte sortimenten djatihout en de prijzen die daarvoor gemaakt werden boven de

voor geheel Java vastgestelde limietprijzen. Vermoedelijk zou daaruit blijken, dat juist de houtwerken met kleinere afmetingen veel aftrek vonden en dat voor het zware hout weinig navraag bestond. Zulke streken zijn er vermoedelijk meer op Java en een dergelijke toestand wijst op de wenschelijkheid en de rentabiliteit van lagere omloopen. Daarnaast zou voor houtvesterijen als Tjepoe een omloop van 200 jaar te verdedigen zijn voor de goede groeiplaatsen, onder voorwaarde, dat de boschgesteldheid terdege in aanmerking wordt genomen, zoodat vermoedelijk de gemiddelde omloop heel wat lager zal uitvallen.

*Eenige resultaten van de boschverkenning in de buitengewesten door Dr. F. H. Ender t.* Schrijver begint met een overzicht van het beheer in de buitengewesten. In 1909 werd in Tectona de vraag behandeld, wanneer het technisch beheer der bosschen in de buitengewesten een aanvang zou nemen en eerst in 1925 was het geheele gebied van 120 millioen ha onder boschtechnisch beheer gesteld, terwijl in 1952 dit hooger personeel met inbegrip van dat op het centrale kantoor te Buitenzorg en dat op het boschbouwproefstation tot 35 was aangegroeid.

De uitkomsten van de eerste meer globale verkenning der bosschen worden vastgelegd op een kaart, waarop door kleuren de algemeene begroeiingstoestand wordt aangegeven. Zoo worden onder meer onderscheiden oerbosch, sekundair bosch, struik- en graswildernis en bouwvelden; in bepaalde gevallen in het bosch nog eenige belangrijke typen als vloedbosch, ijzerhoutbosch, enz. Tot einde 1930 werden verkenningsoormetingen verricht over een landopervlakte van ruim 30 millioen ha, gelegen op Sumatra, Borneo en Celebes.

Kent men na de eerste verkenning de ligging der bosschen, dan moet een beeld verkregen worden van de houtmassa en de samenstelling der bosschen. Het beste hiervoor is het opnemen van lange smalle strooken (proefbanen). Deze hebben in den regel een breedte van 10 m en een lengte van een of meer kilometer. Hierop worden van alle boomen boven een bepaalden diameter (gewoonlijk 40 cm) de plaatselijke inlandsche naam, de diameter en de lengte van het takvrije stamstuk opgenomen. Bij de inhoudsberekening wordt tegenwoordig algemeen het vormgetal 0.7 gebruikt. Op deze wijze zijn in de laatste jaren ongeveer 4000 ha proefbaan opgenomen, meerendeels op Sumatra en Borneo, waarmee ongeveer 10 millioen ha op hun samenstelling zijn nagegaan. Bosschen, die in hoofdzaak bestaan uit één houtsoort, bijvoorbeeld djati (Tectonia), tjemara (Casuarina, Pinus, enz.) zijn verre in de minderheid. Bij een proefbaan-opneming van 50 à 100 ha voor een boschgebied van 100.000 ha mag men in het algemeen rekenen op een paar honderd boomsoorten. Het aantal soorten, die op borsthoogte een dikte van 40 cm kunnen bereiken, wordt voor de bosschen in de buitengewesten globaal geschat op 3000, die voor een groot deel botanisch nog onvoldoende bekend zijn en behooren tot ongeveer 450 geslachten. Er is niemand, die al deze boomsoorten kent en is men bij de opneming der proefbanen aangewezen op inlandsche boomkenners. Als men daarbij bedenkt, dat het aantal talen in Nederlandsch Indië eenige tientallen bedraagt en dat der plaatselijke dialecten eenige honderden, dan wordt het duidelijk, dat het heel wat arbeid vereischt, om de gegevens van de proefbanen behoorlijk te verwerken. Het boschproefstation beschikt op het oogenblik over meer dan 21000 herbariumnummers van boomsoorten voor het grootste gedeelte afkomstig van Sumatra en Borneo en meerendeels met de bijbehorende houtmonsters en verder gegevens.

Aangezien het boschproefstation beschikt over de meeste gegevens over Nederlandsch Indische boomsoorten, werd de verwerking in een overzichtelijken vorm aan deze instelling opgedragen. Hierover verschenen reeds een drietal artikelen in Tectona met ruim 1000 ha proefbaan. Een voorloopige bewerking van de overblijvende 3000 ha proefbanen volgt hier, terwijl onderdeelen daarvan bij gebleken behoefte te zijner tijd uitvoeriger zullen worden behandeld. Een gedeelte der proefbanen bleef voorloopig nog buiten beschouwing, maar kunnen later bij een nadere bespreking van bepaalde onderdeelen, daarbij opgenomen worden. De verkregen uitkomsten

zijn verzameld op een overzichtskaart, die de ligging en de samenstelling der bosschen aangeven. De houtmassa beweegt zich tusschen 50 en 500 m<sup>3</sup> per ha en is voor het meerendeel 100 tot 250 m<sup>3</sup> per ha. Bij een gemiddelde houtmassa van 100 m<sup>3</sup> per ha, zou dit alleen voor Sumatra en Borneo reeds een houtmassa van ruim 7 milliard m<sup>3</sup> geven en voor alle bosschen der buitengewesten 12 milliard m<sup>3</sup>. De overheerschende boomsoorten voor Sumatra en Borneo behooren tot de Dipterocarpaceën, van welke familie in Nederlandsch Indië ongeveer 200 soorten bekend zijn. Hiervan komen slechts enkele soorten voor ten Oosten van straat Makassar, terwijl er voor Java niet meer dan 10 soorten bekend zijn. Van de Dipterocarpaceën zijn voor Sumatra en Borneo de volgende groepen de voornaamste: roode meranti (voornamelijk Shorea-soorten), keroewing (Dipterocarpus), kapoer (Dryobalanops), witte meranti (vooral Shorea-soorten); balau (Shorea- en Hopea-soorten), benoeas (Shorea spec). Voor Borneo is naast de familie der Dipterocarpaceae praktisch nog maar één andere boomsoort van belang, namelijk het ijzerhout (Eusideroxylon Zwageri T et B), waarvan de aanwezige houtmassa op minstens 400 millioen m<sup>3</sup> geschat kan worden. Het ijzerhout is een van de duurzaamste houtsoorten van Nederlandsch Indië en het komt behalve op Borneo ook op Sumatra voor. Wat betreft dit laatste eiland zijn naast de Dipterocarpaceën nog meer boomsoorten te noemen, zooals balam (diverse Sapotaceën), poenak (Tetramerista glabra Miq), mentangoer (Calophyllum), mengersis (Koompassia), kelat (Eugenia), rasamala (Altingia excelsa Noronh), poespa (Schima), empening (Quercus).

Een korte bespreking der boschsamenstelling in Malakka, Britsch Noord Borneo en de Filippijnen is hierbij gevoegd, ter vergelijking met de hier besproken bosschen.

Rekening houdende met de zeer zwakke personeelsbezetting van een dergelijke uitgestrekte boschoppervlakte en de zeer ingewikkelde politieke verhoudingen, die de adatrechten van de talloze bevolkingsgroepen in Nederlandsche Indië met zich brengen, zijn de reeds verkregen uitkomsten alleszins bevredigend te noemen.

*Praktische resultaten van het kiemingsonderzoek van djati en enkele wildhoutsoorten* door Dr. F. E. Eidmann. Hierbij worden verschillende uitkomsten medegedeeld omtrent kiemkracht, verloop van de kieming, afsterven van kiemplantjes, invloed van verschillende belichting van het kiembed, bewaren van zaden. Deze onderzoekingen zijn nog niet afgesloten en binnen eenigen tijd zullen uitgebreidere gegevens gepubliceerd worden.

*Herdenkingsrede*. Uitgesproken door den voorzitter Dr. Ir. F. Kramer, op de op 17 Maart 1933 ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan der Vhabinoi gehouden receptie. Hierbij sloten zich aan: 1. redevoering Dr. Ch. Bernard, directeur van landbouw, nijverheid en handel; 2. rede Dr. H. ten Oever, hoofdinspekteur, hoofd van den dienst van het boschwezen.

*Congresindrukken* door W. Zwart. Hierbij zijn enkele foto's opgenomen, betrekking hebben de op het gehouden kongres.

#### Deel XXVI, afl. 6, Juni 1933.

Deze aflevering opent met een foto van P. van Zon, adviseur van den dienst der bosschen in de buitengewesten en een *Ten afscheid* door J. W. Gonggrijp, nu eerstgenoemde den dienst met pensioen verlaat.

*Wortelstudiën in de tropen, IV. Wortelconcurrentie* door Dr. Ir. Ch. Coster. Korte mededeelingen van het boschbouwproefstation, nr. 35. De schrijver begint met een overzicht te geven van den stand van dit vraagstuk en geeft daarna een beschrijving van de plaats gehad hebbende onderzoekingen in het djatibosch. Deze betreffen de randinvloeden van aangrenzend bosch bij kultuuranaanleg op verschillende grondsoorten, namelijk het mergelleemgebied bij Semarang, de leemachtige zandgrond van Margasari en de kalkgrond van Deling. Hierbij sluiten zich aan de onder-

zoekingen van de zandinvloeden op ouderen leeftijd en komt schrijver tot de volgende gevolgtrekkingen. De djati is uiterst gevoelig voor wortelkonkurrentie; de slechte randstrooken langs oud bosch zijn grootendeels aan deze oorzaak te wijten. De wortelkonkurrentie benadeelt den totalen bijgroei het sterkst en den diktegroei sterker dan den hoogtegroei; haar invloed doet zich tot op ouderen leeftijd met onverminderde kracht gelden.

Hierna worden besproken bij mengkulturen en bij onderbouw de invloed van de wortelkonkurrentie op den bijgroei van den djati en het wortelbeeld in mengkulturen. De gevolgtrekkingen die de schrijver maakt, zijn de volgende: Van alle tot nu toe onderzochte boomsoorten heeft slechts de kemlanding een gunstigen invloed op den bijgroei van den djati; alle andere soorten zijn of onverschillig, of schadelijk tot uiterst schadelijk. De invloed van de wortelkonkurrentie op de ontwikkeling van djati-wortels is hiermee zuiver morphologisch aangetoond.

Als gevolgtrekkingen voor de praktijk worden ten slotte besproken: 1. de aanleg van isoleerslooten bij kulturaanleg; 2. het plantverband en de dunning, waarbij wordt aangeteekend, dat het natuurlijke uitscheidingsproces der stammen uit een oogpunt van produktie zeer schadelijk is en dat produktiebosch noch in de heerschende, noch in de lagere étages dichter mag staan, dan absoluut noodzakelijk is voor een goeden bodemtoestand; 3. menging, onder- en tusschenplanting, waarbij wordt opgemerkt, dat een door de dienstleiding imperatief voorgeschreven gebruik van kemlanding als tusschenplanting op alle gronden, waar hij behoort wil groeien, alleszins gerechtvaardigd is; 4. de natuurlijke verjonging van den djati, die onder de heerschende omstandigheden op Java als bedrijfsmaatregel op groote schaal niet gerechtvaardigd voorkomt.

*Een groote boorder in den voet van poespaboomen* (Trachylophus approximator Gah. fam. Cerambycidae) door Dr. L. G. E. Kalshoven. Er wordt een beschrijving gegeven van de beschadiging; daarna worden bijzonderheden vermeld over de verwantschap en morphologie van den boorder; nu volgen eenige bijzonderheden over de levenswijze van het insekt, den omvang van de beschadiging, de beteekenis van de aantasting voor den boom en wordt er op gewezen, dat verdere gegevens zeer gewenscht zijn.

*Houtexport*, door L. Gonggrijp. Schrijver wijst er op, dat de uitvoer van hout moet worden bevorderd. Daartoe acht hij veel ruimer propaganda in het buitenland noodig. Hiervoor zouden handelsvertegenwoordigers middels handelsbrochures aan den handel belangrijke gegevens omtrent de exporthoutsoorten algemeene bekendheid moeten geven.

F. W. S.

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen.  
Juli/August '33.

*Vortragzyklus für das höhere Forstpersonal über Nutzholzhandel und Nutzholzverwertung, Juni in Zürich* door Winkler.

Deze voordrachten werden door de Inspectie van het boschwezen georganiseerd. Er waren ongeveer 200 toehoorders, zoowel boschbouwers als afnemers. De cursus werd geopend met een toespraak van den Hoofdinspecteur Petitmermet, die de ontwikkeling van den boschbouw gedurende de laatste 100 jaren schetste om daarna op de problemen van den laatste tijd te wijzen. Daarna werden voordrachten gehouden over:

*Plaatselijke organisatie van den houthandel.* (Inspecteur Gonet).

*De betrekkingen tusschen boschbouw en houtindustrie* (Dir. Winkelmann).

*De Oost-Europeesche houthandel, zijne beteekenis voor Zwitserland.* (Dir. Hauser).

*De politiek van den houthandel, zijn ontwikkeling en toekomst.* (Inspecteur Felber).

*Het hout in het bouwvak.* (Ir. Kägi).

De beteekenis van de kwaliteit voor het gebruik van hout in de techniek. (Prof. Jenny-Dürst).

Deze voordrachten zullen in een afzonderlijk geschrift worden uitgegeven.

Er werden tal van excursies in verband met de lezingen gehouden naar houtstapelplaatsen, wagon-, meubel-, fineerhoutfabrieken.

*Schweizerische Forststatistik 1931.*

In Zwitserland zijn 714.000 ha „oeffentliche Waldungen“, waarvan 88.6% beboscht, 8% kaal en 3.4% bij den landbouw in gebruik.

93% is opgaand hout, 7% hakhout en hakhout met boomen. Dit laatste neemt af en wordt voor de helft in het Kanton Tessino aange troffen. Gemiddeld wordt per jaar en per ha 3.5 m<sup>3</sup> hout geoogst.

De netto opbrengst bedraagt per m<sup>3</sup> 12.50 fr. (in 1929: 17.50 fr.).

De houtinvoer is grooter dan de uitvoer. Ingevoerd werd 81 miljoen franken, uitgevoerd voor 5½ miljoen. Het ingevoerde hout kwam voor 45% uit Duitschland, voor 25% uit Oostenrijk en voor 10% uit Frankrijk. Van den uitvoer kreeg Frankrijk 52% en Italië 43%.

In Zwitserland zelf bedroeg het houtverbruik per inwoner 0.99 m<sup>3</sup> (0.49 m<sup>3</sup> brandhout en 0.50 m<sup>3</sup> werkhout); per gezin 4 m<sup>3</sup>.

*Die forstliche Verwendung von Asphaltpappe* door Padkorsky.

In warme landen maakt men reeds sedert jaren gebruik van asphalt-papier om jonge planten tegen verdrogen te beschutten en het dure gieten en wieden uit te sparen. Men bedekte er dan den grond om de planten mee. Proeven hebben bewezen, dat de kosten opwegen tegen de uitgaven van het wieden verbonden, terwijl ook de edapische toestand van den grond zeer gunstig wordt beïnvloed en daarmee de groei van de planten.

*Studentische Arbeitskolonien und freiwilliger Arbeitsdienst* von Knuchel.

In 1925 zijn de Zwitsersche studenten voor het eerst aan den handenarbeid gegaan om hierin een tegenwicht te vinden voor hun geestelijk werk. Meer en meer werd het doel hierbij tevens de bergbevolking te helpen, o.a. door aanleg van wegen, bij het binnenhalen van het hooi, enz. Ook dit jaar hebben ze weer wegen aangelegd en vernielde wegen hersteld. Later hebben ze ook samengewerkt met jeugdige werkloozen, die door genootschappen en vereenigingen aan het werk zijn gezet om aan de nadeelige gevolgen van het nietsdoen te ontkomen.

Skogen.

No. 14.

*Voortzetting van het verslag van de boschbouwexcursie in de omgeving van Jönköping.*

Op den vroegen morgen van 16 Juni werd op het marktplein te Eksjö het signaal voor vertrek geblazen en de karavaan van 40 auto's zette zich onder hevige stofwolken in beweging. Men reedt langs veel „hagmark“ (verwaarloosde boschgronden waarop de koelen grazen) waarop hazelaas groeiden en men maakte halt bij een heuvel met prachtig uitzicht over het meer Nömmen, dat bekend is om de vele zoetwater kreeften.

Hier begroette de eigenaar, ritmeester Nils Berg, het gezelschap om uitleg te geven van het boschbeheer op de gronden van Rödjenäs.

Met behulp van een 3 m hooge kaart van het landgoed, opgesteld tusschen twee palen, werden de verschillende boschgedeelten aangewezen.

Sedert 25 jaar was men door een accurate boekhouding in staat, den jaarlijkschen aangroei en daardoor de jaarlijksche état te bepalen. Tusschen 1911 en 1922 was het geheele bosch drie maal opgemeten en had men telkens ongeveer denzelfden kub. inhoud gevonden.

De rentabiliteit van deze bosschen was vastgesteld tusschen 1911 en 1931 met een jaarlijksch zuiver overschot van 29 kronen per ha. De beide laatste jaren was dit cijfer door de lage houtprijzen slechts 15.70 kronen.



De eigenaar van Rödjenäs is een bekwaam boschbeheerder, die door zijn heldere uiteenzetting der dingen, ook de aanwezige leeken op boschbouwgebied, sterk wist te boeien.

Het landschap Småland waar men zich bevond ligt op de scheiding van twee klimaten. De westkant van Zuid-Zweden van Göteborg tot Malmö heeft vochtiger en milder klimaat dan de Oostzee kant, waar het in den winter belangrijk kouder is.

In het westen op de breedtegraad van Jönköping groeit de beuk uitstekend, terwijl deze aan de Oostzeekust in 't geheel niet voorkomt.

Een merkwaardigheid als gevolg van de vele kleinbedrijven in de provincie Småland, vertelde de houtvester Lothigijs, is, dat de menschen er in de bosschen veel goedkooper kunnen werken dan elders in Zweden. Het opsnoeien van doode takken werd in de naaldhoutbosschen 4 öre  $\frac{1}{2}$  öre per stuk uitgevoerd, terwijl dit in de noordelijke streken 4 öre kost. In deze bosschen werd veel werk verricht dat elders om de hooge kosten werd nagelaten.

Ritmeester Berg vertelde dat al het werk in deze bosschen verricht, met rente op rente, was betaald door de opbrengst der drie dunningen in 1921, '27 en '31. Deze bosschen zijn oorspronkelijk aangelegd door bezaaiing van bewerkten woesten grond, met *Pinus silvestris*, (dus als mijnhoutbosch in Nederland).

In den loop der jaren is berk en ander loofhout aangevlogen en in de laatste jaren wordt veel fijn spar en *larix* gezaaid en geplant.

Voor het bewerken van den grond heeft men een bijzonder soort ploeg waarmee één man en paard dagelijks  $1\frac{1}{2}$  ha bewerkt, gevolgd door 3 zaaiers die daarover  $\frac{1}{3}$  liter zaad uitstrooien, niet breedwerpig, maar in ruiten op gelijken afstand.

Een gevolg van de groote vraag naar papierhout, is het planten of zaaien van fijnspar onder berken.

De tocht ging verder over Vetlunda en Sävsjö waar men uitgestrekte velden met *Juniperis* te zien kreeg, zeer geschikt voor bebossching. Bij de bekende broekgronden van Ohs passeerde men mooie oude bosschen maar er was geen tijd meer voor oponthoud.

Middagmaal en nachtlgies vond men in Värnamo, een bekend spoorwegstation.

De derde dag ging de tocht recht het westen in naar een landbouwschool bij St. Segerstad; op deze school neemt het onderwijs in boschbouw ongeveer de helft van de leervakken in.

In deze streek neemt het boschbedrijf op kleine schaal in vereeniging met landbouw, een steeds grootere plaats in; de provincie Jönköping is daarvoor bekend.

De heer Magnusson eigenaar van Markebäckshult, leidde het gezelschap rond, hij vestigde de aandacht op de verbeterde veeweiden. Van ouds bestond de gewoonte het vee in het bosch te laten grazen, wat tengevolge had dat het bosch vernield werd en het vee weinig te eten vond. Met 3000 kg kalk, 600 kg superfosfaat en 200 kg kalizout per ha had hij op verwaarloosd terrein goed weiland verkregen. Het gebruik van kalk is daar noodig om den veenachtigen grond te ontzuren. Men zag een goed verzorgd 80-jarig fijnspar bosch dat zich zelf door opgekomen zaad verjongde.

Een 40-jarig fijnsparbosch was ontstaan op *Svedjebruk*, d.w.z. op grond die na kaalkap is schoongebrand en waarop daarna een jaar rogge of haver is geteeld.

Er werd veel gediscussieerd over dunning in naaldhoutbosschen en de algemeene opinie bleek te zijn, dat de boomen gedwongen moeten worden hun onderste takken af te werpen, dus niet te sterk dunnen. Vóórloopers met zware takken moeten verwijderd worden en boomen met goeden stamvorm moeten behouden blijven, ook al zijn deze in den beginne onderdrukt en achterlijk.

Onder alle omstandigheden moet getracht worden kwaliteitsstammen te kweken.

Daarna ging de tocht naar Mårås kroondomein waar het eerste beuken-

bosch in oogenschouw, werd genomen. Voor de Noord-Zweden is één beukenbosch een merkwaardigheid. Er werd opgemerkt dat de beuk in vroegere jaren daar in de bosschen veel meer voorkwam, maar thans verdrongen wordt door het naaldhout.

De excursie bereikte hiermee het eindpunt en de autokaravaan zette zich weer in beweging naar Jönköping waar een gezamenlijke maaltijd de tocht besloot.

B. S.

Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen.  
Juli 1933.

Geheimrat E. Hermann-Breslau: *Die Schlesischen Forsten unter den Kriegs- und Domänenkammern 1742—1809.*

Schrijver geeft een overzicht van de maatregelen van Frederik den Groote ten aanzien van de nieuw verworven bosschen in Silezië genomen en laat herhaaldelijk uitkomen hoe gunstig de invloed van „den groszen König” is geweest op het bosch. Na den eersten Silezischen oorlog komt het Hertogdom Silezië in 1741 onder Pruisisch toezicht; men vond daar toen een slecht toegankelijk woudgebied, dat slechts geringe inkomsten gaf. Frederik de Groote benoemde deskundigen, onder wie von Wedell, eerst Oberforstmeister en later Landjägermeister, een voorname rol heeft gespeeld.

Reeds in 1758 werd een order uitgegeven, waarbij uitdrukkelijk wordt verlangd, dat uit de goederen niet te veel hout wordt gehakt, omdat ze anders „devastiert” zouden worden; dit gold ook voor particulieren, zoodat men kan zeggen reeds toen een soort boschwet in Silezië te hebben gehad. Toen in 1808 een particulier aanvraag om voor 30.000 Thaler hout uit zijn bosschen te mogen verkoopen, werd dit geweigerd, omdat dit indruishte tegen de bestaande wetten.

In die dagen bestond in Pruisen reeds de goede opvatting, dat ook de particuliere bosschen in stand gehouden moeten worden om te voorzien aan de behoefte-bevrediging der bevolking aan bouw- en brandhout en slechts in zooverre eigendom van den bezitter waren, dat hij in verband met hun behoud had te zorgen voor „nachhaltige Abnutzung”.

Het vellen van bosch, toebehoorende aan particulieren of aan geestelijke stichtingen, stond onder toezicht van de Domänenkammer.

In 1750 werd een order uitgegeven, bepalende, dat het in het wilde weg hier en daar hakken een einde moest nemen en dat volgens slagen moest worden gehakt, waarbij op iedere 40 à 50 pas een zaadboom moest blijven staan en wel de mooiste en rechtste, ten einde gebruikshout voorradig te hebben. Verder werd voorgeschreven de aanleg van zaadkampen, om op deze wijze plantsoen voor de cultures te krijgen. Veeweide, een wijd verbreide plaag, werd verboden totdat het plantsoen groot genoeg was. Open plekken moesten worden bezaaid. Bepalingen werden gemaakt om heidebrand te voorkomen, o.a. door een rookverbod!

Vele beken werden verbeterd, zoodat men ze kon gebruiken om daarlangs hout te vloten. De bosschen werden in kaart gebracht door officieren. Voorschriften werden in het leven geroepen voor het verzamelen van boomzaden, ten einde deze te zaaien op open plekken, dan wel om plantsoen in de kwekerijen voorradig te hebben.

Gelijk bekend, waren er in die dagen velen gerechtigd tot het veeweiden in het bosch. Frederik de Groote bepaalde, dat voor elk rund of paard 5 eiken en voor elke 100 schapen 20 eiken moesten worden geplant volgens aanwijzing van den boscheigenaar; verder moest door de gerechtigden 8 schepel dennenappels worden verzameld en ingeleverd.

8 Sept. 1777 werd uitgegeven de „Forstordnung für die Schlesischen Gebirgsforsten”. Hierbij werd bepaald, dat alle bosschen van grootere uitgestrektheid dan 500 morgen moesten worden gemeten en gekarteerd, waarbij de état moest worden vastgesteld. Overschrijding of afwijking van den état werd bestraft met geldboete of nog strengere straffen.

Ook werden uitgegeven voorschriften ter beperking van houtgebruik. De onregelmatige doorplantering der gebergtebosschen werd verboden. Kaalslagen mochten alleen gemaakt worden van beneden naar boven en hoogstens 50 m breed. Toen zweefde dus reeds voor den geest „Schmal-saumschlag mit Seitenbesamung“. In de verjongingen mocht geen vee meer komen.

In 1788 kwam een nieuwe verordening voor de gebergtebosschen tot stand, die ook insloot het bezit der „getreuen Vasallen und Unterthanen“, dus het particuliere bosch, waarvoor aanwijzingen werden gegeven aangaande omloop, grootte der kaalslagen, vellingsrichting.

Uitvoer van hout, dat voor doeleinden in eigen land geschikt was, werd verboden. Ontwatering en aanleg van wegen werden aan boschbezitters aanbevolen op de wijze, gelijk die in de Staatsbosschen plaats vond.

Bevolen werd de opruiming van doode fijnsparren en dennen in verband met insectengevaar. Bevorderd werd het doen eindigen van op bosch rustende servituten; vooral de weidegang was een groot kwaad, dat men trachtte kwijt te raken door aan de gerechtigden grond buiten het bosch ten geschenke te geven.

Veel aandacht werd geschonken aan de herbebossing van kaalslagen, zoowel door bezaaiing als door beplanting. Reeds omstreeks 1790 leest men, dat daarbij de larix een rol speelde; men noemt hem „Lehrbaum“ of „Lierbaum“.

Door het persoonlijk initiatief van Frederik den Groote werd een geregeld, voortdurend boschbedrijf bevorderd zoowel in Staats- als in Gemeente- en particuliere bosschen, waarvoor men heden ten dage niet dankbaar genoeg kan zijn.

Preuss. Staatsförster Lantelmé: *Künstliche Herbeiführung von Fruchtbildung an Waldbäumen.*

Hij somt allereerst de bezwaren tegen natuurlijke bezaaiing op als: ongeschiktheid van den bodem als kiembed, overmatige lichtstelling gedurende een lange reeks van jaren, het gedurende langen tijd blijven van vellingsrijpe opstanden in de eerste periode, de ongeregelde mastjaren, de onvoldoendheid daarvan.

Hij wenscht:

1. willekeurige bevordering van vruchtzetting aan uitgezochte moederboomen;
2. zorgen voor een uitnemend kiembed.

In het jaar 1928 nam hij een proef aan een beuk, waarvan hij de spil midden in de kroon met een koperdraad afsnoerde; het resultaat was verbluffend, de boom droeg rijkelijk mast. Daarna nam hij de proef wat eenvoudiger door de spil van een beuk met een rits tot op het hout te onschorsen, op een handbreedte na. Om het lastige klimmen te ontgaan, ritste hij een derde boom dicht onder de kroon en bij een vierde maakte hij het zich nog gemakkelijker door het cambium te ritsen geheel onder aan den stam. Bij alle boomen was het resultaat uitstekend, n.l. dat zij mast droegen in niet-mastjaren of veel rijkelijker droegen dan andere individuen in mastjaren.

Bovendien bleek het resultaat onafhankelijk te zijn aan belemmering, ligging en klimaat. Hij schrijft de vruchtzetting toe aan belemmering van den sapstroom, waardoor de vorming van hout achterwege blijft, zoodat alle krachten en sap, die zich boven den ring bevinden (koolhydaten, sulker, eiwit) naar de knoppen geperst worden en hier de vorming van bloesemknoppen bevorderen.

Als belangrijke gevolgen van deze methode voor het boschbedrijf noemt hij:

- a. een regelmatiger bedrijf;
- b. de mogelijkheid van het veilen van rijpe opstanden op het juiste oogenblik;
- c. betere behandeling van den bodem, omdat het niet meer noodig is hem jarenlang vrijgesteld te laten liggen;
- d. gelijkmatige kosten per jaar voor herbebossing;

- e. aanpassing van de vellingen wat betreft massa, kwaliteit en houtsoort aan de conjunctuur, aan de markt en aan den état;
- f. de mogelijkheid tot een teeltkeuze, daar men in de hand heeft alleen eerste klas moederboomen tot zaadragen te dwingen;
- g. bodemverwonding volgens een vooraf opgemaakt plan, zoodat deze te rechter tijd komt en slechts éénmaal hoeft te geschieden.

In het jaar der verjonging moeten er ongeveer 30 moederboomen per ha geringd staan, waarbij ervoor te zorgen is, dat deze zoo goed mogelijk over het terrein verdeeld zijn.

De kosten van het ringen bedragen per ha niet meer dan f 3.—. Professor Dr. A. D e n g l e r teekent naar aanleiding van het bovenstaande aan, dat hij veel resultaat der proeven verwacht. Alleen waarschuwt hij de methode niet dadelijk in het groot toe te passen; liever experimenteere men langer en omvangrijker. De ervaring met vruchtboomen, die men kunstmatig tot fructificatie bracht, vertoonden evengoed resultaten als mislukkingen. Hij adviseert soortgelijke proeven op kleine schaal en op vele plaatsen te herhalen. Speciaal wijst hij er op, dat bij beuk noodzakelijkerwijs meerdere individuen naast elkaar dienen te worden geringd, daar de proeven, welke hij nam, hebben uitgewezen, dat de beuk uiterst gevoelig is voor kruisbestuiving. Verder adviseert hij het ringen te doen plaats hebben in Juni.

B.

Bulletin de la Société Centrale Forestière  
de Belgique.

Juli 1933.

Delevoy schrijft een nog te vervolgen artikel over *het gebruik van natriumchloraat en Occysol als verdelgingsmiddelen van onkruid*.

Verschillende chemische stoffen zijn voor dit doel gebruikt, doch geen enkele van deze stoffen kan in de schaduw staan van het natriumchloraat. Voor totale vernietiging van de levende vegetatie (schoonhouden van paden en wegen) gebruike men — bij droog en zonnig weer — per m<sup>2</sup> 100 cm<sup>3</sup> van een 5% oplossing dus 5 gram per m<sup>2</sup>. Te sproeien met een pulverisator. Deze hoeveelheid over het algemeen te sproeien 2 × per seizoen. Dus per jaar per m<sup>2</sup> 10 gram natriumchloraat. Het Occysol geeft vrijwel hetzelfde resultaat. De kosten hiervan — dus 2 × gesproeid — zijn per ha, 785 francs, waarvan 200 fr. arbeidsloon, dus ± f 55.— per ha of per m<sup>2</sup> circa ½ cent.

Wat de waarde van dit middel als verdelger van onkruid in zaaibedden betreft, wordt het volgende medegedeeld. Gebruik van 100 cm<sup>3</sup> van een 1% oplossing per m<sup>2</sup> gesproeid na het uitkomen der planten was steeds min of meer schadelijk.

Anders was het echter indien het chloraat werd aangewend *tusschen* den tijd van *zaaien* en *opkomen* der jonge planten. Dan werden van het gebruik wel degelijk groote voordeelen ondervonden. Uitgebreide proeven zijn hierover op Groenendaal genomen in 1930 en 1931 in zaaibedden van pijnboom, Douglas en lork. Gewerkt werd zoowel met natriumchloraat als met Occysol met ½, 1 en 2 procentige oplossingen, welke werden versproeid 10 tot 15 dagen na het uitzaaien der zaden. De resultaten worden in een volgend nummer besproken.

G. H.

Tectona.  
Deel XXVI, afl. 7, Juli 1933.

*Inlandsche gemeenten en boschbeheer in de buitengewesten*, door Dr. B. J. Haga, waarin nader toegelicht wordt het behandelde in een voordracht in Nederland, omtrent de toewijzing van den aanwezigen boschgrond aan de Inlandsche dorpsgemeenschappen.

In een *Antwoord aan Dr. B. J. Haga* door C. H. Japing wordt

nogmaals gewezen op de noodzakelijkheid van het direkte beheer door het boschwezen over alle bosschen, die van meer algemeen belang zijn.

*Sortimenten en prijzen. Het jaarlijksche overzicht der prijzen* door W. Zwart. Hier worden verschillende gebreken besproken, die genoemd overzicht zou hebben.

*Nogmaals over vrije omloopsklassen, speciaal met betrekking tot hooge omloopen bij het djatiboschbedrijf* door Ir. W. A. P. de Boer. De hooge omloopen worden als zeer oneconomisch voorgesteld, aan de hand van de onderzoekingen door Beekman in vroegere jaren gedaan.

*Vrije omloopsklassen en financiële omloopsberekening* door Z. van Doorn. Dit dient als antwoord op het voorgaande en wordt er op gewezen, dat er een geheel andere bedoeling voorgezeten heeft bij het voorstellen der vrije omloopsklassen. Er wordt namelijk te weinig rekening gehouden met de gesteldheid der opstanden en met de economische ligging der opstanden en boschcomplexen.

*Stroomgebiedsbeschrijving in het boschdistrikt Midden-Preanger* door Ir. J. H. de Haan. Deze heeft plaats gehad ten behoeve van de inrichting en komen hierbij achtereenvolgens ter sprake de horizontale gesteldheid, de vertikale gesteldheid, terrein en grond, klimaat, begroeiing, waterlevering, watergebruik en de te treffen maatregelen.

*De excursie naar den Tangkoeban Prahoe op 15 Maart 1933*, door Ir. L. Verhoef. Een korte beschrijving met enkele foto's van dezen bergtocht, waarop voor menigeen nog wat te leeren was.

Als overgenomen artikel „*Kwijtschelding..... of niet?*” door Mr. J. Kalma, waarin de afwikkeling van een geldelijke aangelegenheid in het Vejahoma-kontrakt wordt besproken.

Als boekbespreking „*Jaarverslag boschwezen 1931*” door W. Zwart, die voornamelijk op eenige tekortkomingen wijst.

Als nieuws volgt een korte bespreking van de „*Commissie van bijstand en advies inzake het boschwezen*”, ingesteld in juni 1933.

F. W. S.