

Referaten.

RUBRIEK 2. Grond en Klimaat.

Wasserfactor und Kfeferwirtschaft auf diluvialen Sandböden. Die Bedeutung der Bodendecke. Prof. Dr. Wittich. Z. f. F. u. Jw. 7, 337—390, 1938.

Nagegaan wordt welke factoren van invloed zijn op het al of niet slagen van natuurlijke verjonging van groveden op diluviale zandgronden, waarbij het vocht zulk een beslissende rol speelt.

De physiologische diepgrondigheid te bevorderen door juiste boschbouwkundige maatregelen, is het belangrijkste middel, dat den boschbouwer ter beschikking staat om de waterhuishouding van oudere opstanden te verbeteren. Bij de verjonging is het zaak de grens te vinden, waarbij de opperopstand nog voldoende bescherming geeft tegen uitdroging en toch niet te veel schaduw voor den groei van de verjonging.

Bij de verjonging speelt de aard van het bodemdek een belangrijke rol op het vochtgehalte. Een serie karakteristieke bodembedekkingen werd uitgekozen en door periodieke onderzoekingen het vochtgehalte bepaald in verschillende lagen tot 1 m. diepte. Ter vergelijking werd een soortgelijk onderzoek gedaan op grond zonder vegetatie.

Wittich geeft als resultaat van zijn onderzoekingen, dat de natuurlijke (= minimale) watercapaciteit van zandgronden met diepen grondwaterstand niet bepaald wordt door de wetten der capillariteit, maar door de elektrische veldkrachten in den bodem. Het bleek, dat deze watercapaciteit overeenkomt met de natuurlijke watercapaciteit van een zandgrond. Zij bedraagt slechts $\frac{1}{3}$ tot $\frac{1}{4}$ der watercapaciteit, welke werd vastgesteld in het laboratorium waarbij capillaire werking een rol speelt. Het is de factor, waarop de bodem zich altijd weer instelt. Het water, dat daarenboven valt, stroomt als zakwater snel naar beneden; de bodem houdt slechts vast de hoeveelheid water, die overeenkomt met de minimale watercapaciteit (door de Amerikanen genoemd „field capacity” of „normal moisture capacity”). Waar in den bodem een grootter watergehalte wordt aangetroffen dan de minimale watercapaciteit, breeft het voorbijgaand zakwater; waar het minder is, heeft verdamping plaats gevonden.

Bij vergelijking tusschen gronden met en zonder vegetatie of humusdek, bleek, dat bedekking in het voorjaar een beschermende werking uitoefent en in dien tijd de onbegroeide grond droger was. Vanaf Mei wordt dan de toestand omgekeerd en gaat de vegetatie vocht opeischen door verdamping en is de toestand op den kalen grond gunstiger. Er is echter een groot onderscheid in de soort van begroeiing; de kans voor den den om zich te verjongen en het scherm van den ouden opstand te verdragen, wordt door de bodemvegetatie bepaald. Het gevaarlijkst is gras, voornamelijk de grassen met een dicht wortelnet met name *Calamagrostis* en *Aira flexuosa*, waarvan de eerste den grond in den zomer tot 1 m diepte physiologisch kan doen uitdrogen. Boschbes doet den bodem uitdrogen tot op 20 cm, maar heeft bovendien het nadeel, dat hij een mechanische verhindering vormt voor de natuurlijke verjonging. De invloed van heide gaat wat dieper dan van grassen.

Voor de levensmogelijkheid der jonge planten is niet zoozeer beslissend de gemiddelde vochtigheid van den grond als wel buitengewone droogteperiodes, waarin het watergehalte van bepaalde bodemlagen tot op de physiologische uitdroging zinkt.

Humusophooping van normale dikte werken bevorderend op het

vasthouden van vocht. Na droogteperioden nemen zij weliswaar veel vocht op, maar dit nadeel verdwijnt tegenover het voordeel, dat zij hebben in den zomer als beschermer tegen verdamping. Is het humusdek met mossen begroeid (*Hypnum*), dan wordt de beschutting tegen verdamping nog belangrijk versterkt. Van groot belang is, dat de humus tengevolge van de mosbegroeiing bewaard wordt voor physiologische uitdroging, waardoor aan de dennenzaailing de gelegenheid gegeven wordt daarop te leven.

Een bekend verschijnsel is, dat natuurlijke bezaaiing op grond zonder vegetatie veelal gelukt; dit is toe te schrijven aan de betrekkelijk hooge vochtigheid van dergelijke gronden in den zomer doordat bij gemis aan vegetatie de verdamping gering is, speciaal onder een scherm van den opperopstand.

De waterbeweging in de hier besproken zandgronden gaat alleen in de richting van de zwaartekracht. In tegenstelling met vroegere opvattingen heeft geen beweging plaats in tegengestelde richting volgens de wetten van de capillariteitstheorie. De diepere lagen van den grond, waarin geen wortels meer voorkomen, zijn voor de waterverzorging van de plant waardeloos. Een weder bevochtigen van uitgedroogde lagen heeft slechts plaats van bovenaf door zakwater. Bij de maatregel, die men wil nemen om het bodemvocht op dergelijke gronden te behouden moet men dus niet trachten het opstijgen van water tot aan de oppervlakte door capillaire werking te bevorderen omdat een dergelijk opstijgen niet plaats heeft, maar men moet trachten een isoleerende laag te scheppen, waardoor de verdamping in den bodem wordt verminderd. Een reeks waarnemingen omtrent het gedrag der natuurlijke verjonging van groeven wordt door het hier behandelde onderzoek verduard.

W. B. Rees

RUBRIEK 3. Houtteelt (waaronder biologie der houtge-

wassen, systematiek en zaadteelt).

Les causes du dépérissement du mélèze d'Europe. M. Goblet. Bull. S.C.F. Belg. 45, 191-202, 1938.

Mens beschouwt den Europeeschen lork in België zoo zeer als afgedaan, dat men in de kwekerijen zeer moeilijk nog een behoorlijke hoeveelheid van deze soort kan aantreffen. Men was aanvankelijk verblind door zijn prachtige groei onder gunstige omstandigheden en bracht dezen lork op geheel anderen grond en in een ander klimaat. Er zijn daardoor vele teleurstellingen geweest, waardoor men dezen lork vervangen heeft door den Japanschen, die minder gevoelig is ten althans in zijn jeugd een snellen groei vertoont.

Het schijnt, dat men den Europeeschen lork te snel verlaten heeft. Reeds D. A. Y heeft er op gewezen, dat in tegenstelling met de theorie van Hartig het vaak niet de zwam *Dasyscypha* (*Peziza*) maar de vorst is, die het cambium doodt en oorzaak is van den gevreesden lorkenkanker. De opstanden worden meestal tegen den leeftijd van 20 à 30 jaar aangetast. In Engeland werd in 1905 reeds door Marshall A. W. and op vorst als oorzaak voor den lorkenkanker de aandacht gevestigd, terwijl Willkom m. en Hartig beide *Dasyscypha* noemden. De laatste meening vond den meesten ingang en slechts enkele onderzoekers bleven de aandacht op vorst vestigen. De onderzoekingen in Zweden en Denemarken met lorkensoorten van verschillende herkomsten gaven duidelijk de mindere of meerdere gevoeligheid voor lorkenkanker aan. Tenslotte hebben uitvoerige onderzoekingen van Münch, D. A. Y en Reage aangetoond, dat de vorst de primaire oorzaak is. Lang nêr vond eveneens, dat de rol van de zwam secundair was, maar niettemin noodzakelijk tot naderhand bleef.

Tenslotte kan als bewezen worden aangenomen, dat de zaadherkomst doorslaggevend is, waarbij zaad uit Tyrol zeer vorstgevoelig en zaad

uit de Sudeten weinige, vorstgevoelige lorken voortbrengt. Dientengevolg is het geheele vraagstuk van den lorkenkanker tot een herkomstvraagstuk teruggebracht.

RUBRIEK 4: Boschbescherming (waaronder natuurbescherming en jacht).

Ein Kleinod unserer Alpen vor Verunstaltung geschützt. E. T. Schweiz. Z. f. E. 7/8, 216—218, 1938.

Dezer dagen heeft een besluit van den „Staatsrat“ van het canton Wallis een gelukkig einde gemaakt aan een 2-jarigen strijd, die de Zwitsersche bond voor Natuurbescherming gevoerd heeft met de gemeente Fieschertal en een inwoner van Lax, over het ongerept laten van de Märjelensee, een gletschermeer van ontroerende schoonheid.

Bovengenoemde gemeente is eigenaresse van dit meer en van de wereldberoemde Aletschgletscher en had in 1936 aan een burger van Lax een perceel grond, vlak aan het meer, verkocht, om hierop een eet- en drankhuis te bouwen. Tevens kreeg hij toestemming een grot in den Aletschgletscher te maken, als kijkspel voor de te verwachten bezoekers.

De Raad van het canton die niet scheen geweten te hebben dat hiermede een der schoonste wonderen van de Alpen, onherstelbaar geschonden zou worden, gaf toestemming en zoo werd het perceel in het kadaster op naam van den aanvrager gebracht.

Vlak voor de uitvoering der bouwplannen rook de Zwitsersche bond voor Natuurbescherming lont, en teekende protest aan tegen dit vandalisme. Daarbij wees hij op het ongeëvenaarde natuurschoon dat geschonden zou worden, door den bouw van een eet- en drinkhuis en daarbij behorende zaai, terwijl daar geen enkele behoefte aan een dergelijke gelegenheid bestaat; het hakken van een grot in den Aletschgletscher werd onwaardig genoemd.

De Staatsraad schrok en zette, onmiddellijk den bouw stop en besloot verklaring tot reservaat en schadeloosstelling van den ondernemer te overwegen. Natuurlijk werd er eene commissie benoemd. En deze stelde vast dat schending van het natuurschoon hier beslist niet toelaatbaar is en noemde tevens het bedrag dat den ondernemer zou moeten worden uitgekeerd. De Staatsraad heeft toen, naar aanleiding van de uitspraak der commissie en op grond van de wet het gebied van de Märjelensee voor elke bebouwing ongeschikt verklaard en een absoluut en volledig bouwverbod uitgevaardigd en tevens den aanleg van de IJsgrot verboden. Het canton Wallis en de Bond voor Natuurbescherming betalen elk de helft van de schadevergoeding aan den ondernemer.

Door velen in den lande is het optreden van den Bond hartgrondig toegejuicht. „Nederland is dus niet het eenigste land waar de natuurminnaars met den wansmaak te worstelen hebben!“

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

Les carburants nationaux en Belgique. Goblet d'Alviella. Bull. S. C. F. Belg. 4/5, 145—170, 1938.

Wat de brandstoffen aangaat, hangt België voor een groot deel van de Vereenigde Staten af. Sedert de motoriseering van het leger is dit nog sterker geworden en deze invoer drukt zwaar op de handelsbalans. Het is gewenscht dat in moeilijke tijden België zich zoo onafhankelijk mogelijk van het buitenland kan maken; dit is zoowel uit een militair, monetair, sociaal als economisch oogpunt geboden. Militair is het zeer wel mogelijk, dat de toevoer van petroleum uit

Amerika wordt afgesneden en in dit geval moet België zorgen voor een voldoende hoeveelheid eigen brandstoffen voor het leger, de luchtmacht en de marine. Bovendien zal, indien België althans voor een deel in eigen brandstoffen voorziet de handelsbalans minder zwaar worden belast en de uitvoer van goud worden vermeden, hetgeen ten goede komt aan de waardevastheid van de Belgische munteenheid. Voorts kan gewezen worden op de vele arbeidskrachten, die bij een voorziening met eigen brandstoffen te werk kunnen worden gesteld en op de bezuiniging van de verschillende douaneformaliteiten bij den petroleumimport.

Onder deze eigen brandstoffen zal het houtgas een belangrijke plaats moeten innemen.

A. S.

RUBRIEK 7. Boschbedrijfsregeling (waaronder houtmeetkunde, renterekening en rentabiliteitsleer).

Die Ergebnisse der Badischen Durchforstungsversuche. Dr. Wohlfarth, Forstassessor Donaueschingen. Allg. F. u. J. Z. 3, 65—83 en 4, 102—123, 1938.

In deze uitgebreide studie met tal van afbeeldingen en tabellen zijn gegevens verwerkt inzake dunningen onder leiding van het boschbouwproefstation te Baden.

Het betreft 40 j. waarnemingen op vergelijkingsproefvlakken van bijna zuivere en even oude beuken-, zilverspar-, fijnspar- en dennenopstanden.

P. D.

RUBRIEK 8. Boschgeschiedenis (waaronder beschrijvingen van bedrijven).

Forstliche Aufbauarbeit vor 150 Jahren, ein Rückblick und Ausblick. Dr. Eduard Zentgraf, Giessen. Allg. F. u. J. Z. 5, 129—132, 1938.

Onder het motto „Boomen en bosschen zijn het hoogste geschenk, met hetwelk de natuur den mensch heeft begenadigd” (Plinius) vangt schrijver dit artikel aan.

Met de beoordeeling van onze oude bosschen in verband met het ontstaan en de samenstelling der houtsoorten, vergeten we vaak, te doen te hebben met het resultaat van moeizame arbeid na een tijdsbestek van verwoestingen der bosschen. Wanneer men heden ziet, welke zorgen en moeite de herbebossching in West Duitschland in het door de Franschen destijds bezette gebied, kost, dan moet men eerbied hebben voor onze voorouders, die groote verwoeste oppervlakten herbeplant hebben. Schrijver bezit aantekeningen uit oude akten en beschrijft onder meer, dat talrijke districten, waar thans goed gesloten, oude opstanden aangedroefd worden, werden beschreven als terreinen, waar nauwelijks op elke 100 passen een boom stond of waar geen teken van bosch meer te bekennen was.

Als hoeveelheid zaad voor 12½ morgen (= 3,12 ha.) werd 10 pond zilversparenzaad aangegeven. Genoemd wordt nog de beslissing van een familie, in den herfst van 1801, om 1374 ha woeste grond met 60.000 pond dennenzaad te bezaaien. In Grebenau besloeg de den in 1870 27% van de boschoppervlakte. Het eerste dennenzaad werd omstreeks 1620 uitgevoerd.

Het moet duidelijk zijn, dat de heden in onze houtvesterijen voorhanden opstanden, resultaten zijn van uit nood geboren, met succes verricht, opbouwend werk. De arbeid, die thans wacht, moet opbouw zijn, verpleging van bestaand hout volgens op ervaring gegronde principes, benevens aanleg van nieuwe bosschen, met gebruikmaking van houtsoorten, passend voor het gebied en bepaalde verhoudingen.

P. D.

Tropische Boschbouw

Ref. F. W. S.

RUBRIEK 2. Grond en klimaat.

Erosie. Dr. Ir. L. J. C. van Es. Tectona 5, 297—321, 1938.

Iedere rivier heeft een bepaalde verval- of verhanglijn. Aan de monding is deze vlak, om geleidelijk steiler te worden, naarmate men de rivier meer opgaat. Erosie heeft doorlopend plaats; het meest grove materiaal wordt in het hoogere deel eener rivier opgenomen, terwijl door onderlinge wrijving der vaste bestanddeelen de korrelgrootte aan de monding het kleinst is. De verhanglijn is een steeds veranderende kromme, maar voor een bepaald tijdstip kan men deze als tamelijk vast aannemen; waarbij op elk riviergedeelte de aanvoer van steenen, grint, zand en slib gelijk is aan den afvoer; de rivier verkeert dan in evenwicht. Hierin kunnen wijzigingen optreden door den bouw van stuwen, de doorgraving van rivierbochten, ontbossching, vulkanische uitbarstingen, aardbevingen en abnormaal grooten regenval.

Bij den regenval kunnen snelle wijzigingen ontstaan, omdat de intensiteit zeer onregelmatig is. De bouw van een stuw houdt den afvoer van het meegevoerde materiaal tijdelijk tegen. De doorgraving van een rivierarm brengt een verandering in de verhanglijn, die zich eerst geleidelijk kan herstellen. Door ontbossching veranderen de maximale rivierdebiëten in sterke mate en wordt het transporteerend vermogen van de rivier zeer vergroot. Vulkanische uitbarstingen veroorzaken in de daarop volgende jaren een overmatige verhooging van de hoeveelheden af te voeren materiaal. Aardbevingen kunnen plaatselijk aardstortingen veroorzaken en zodoende een vergrooten materiaal aanvoer in de rivier meebrengen.

De riviererosie is verantwoordelijk voor den afvoer van vast materiaal; bij watervallen, stroomversnellingen en diepe rivierkolken kan de uitschuring door het water groote uitwerking hebben.

Bij de afspoeling is het de hevigheid van den regenval, die de af te voeren hoeveelheid water bepaalt. Van invloed is voorts de afvloeiingscoëfficiënt, namelijk het gedeelte van het water, dat langs de oppervlakte afvloeit. Hierbij zijn weer van invloed de doorlatendheid van de grondsoort, de terreinhelling en de lengte van de helling. Als voorbeeld van een grondsoort, waarbij de afspoeling ontzettende gevolgen kan hebben, wordt versch gevallen vulkanische asch genoemd. Hierbij kan het „lahar“-verschijnsel optreden, waarbij ontzettende grondmassa's, bestaande uit zand, grint en steenen, tot rotsblokken toe, verplaatst worden. Zoodra de lahar de vlakte bereikt, breidt de stroom zich plotseling in de breedte uit en het vaste materiaal komt daar tot afzetting. Er ontstaat een groote zandvlakte, bezaaid met groote steenen en kleine heuvels van steenmassa's. Behalve bij vulkanen kunnen deze lahars ontstaan in rivieren met een zeer steil verhang bij zeer zware regens en bij doorbraak van een dam of bij een bergstorting.

In de kalkhoudende mergelgronden treedt sterke afspoeling op door de sterke verweering door zonnewarmte, welk los materiaal bij de eerstvolgende zware regens wordt meegevoerd.

Onder „creep“ wordt verstaan het langzaam afschuiven van de grondlaag op hellend terrein. De oorzaak van dit kruipen van den grond moet men in de eerste plaats zoeken in het krimpen van den grond bij uittroging en het zich weer uitzetten bij het vochtig worden. Een oor-

spronkelijk vlak terrein kan door deze werking een bultige oppervlakte verkrijgen.

Onder invloed van de „creep" wordt de verweeringsgrond, het hellingpuin, geleidelijk naar de rivieroevers verplaatst en daar zorgt het afstromend water, dat de rivier op breedte blijft en het hinderlijke materiaal wordt meegevoerd.

Onder afschuivingen worden alle snelle verplaatsingen gebracht, waarbij de cohaesie en de schuifweerstand van den grond worden overwonnen. Hier wordt de wet van Coulomb besproken, waarbij de schuifkracht minstens gelijk moet zijn aan de som van cohaesie- en schuifweerstandkrachten. Het ontstaan van aardschuivingen wordt beheerscht door terreinhelling, grondgesteldheid en watergehalte van den bodem.

Tegen erosie is de bedekking van den bodem van zeer groote betekenis. De begroeiing met bosch en andere plantengroei oefenen een vertragenden invloed uit op de afvloeiing van het water. Bij een regenbui wordt een deel van het water door het loofdak opgevangen en vastgehouden; de wortels en de overige bodembedekkers belemmeren de afvloeiing en de humeuze boschgrond kan veel water absorbeeren. Door dit alles kan het bandjir-debiet nooit die grootte bereiken, als bij kalen, onbedekten bodem. Boschbedekking vormt een zeer werkzaam middel, om rivier-erosie tegen te gaan. Kan deze hierdoor niet tot staan komen en is zulks zeer gewenscht, dan moet men overgaan tot rivierbetengeling en deze kan alleen bestaan in de vernietiging van de waterenergie. Dit bereikt men door den aanleg van matrassendammen. Hierbij moet tevens rivierverbreding plaats hebben, om het erodeerend vermogen te verminderen. In vele gevallen vormen in normale waterloopen vele groote steenen, die afkomstig zijn van oude lahar-afzettingen, een natuurlijke bescherming tegen erosie. Men moet voorzichtig zijn met het weghalen van deze steenen, vooral in de nabijheid van bruggen en andere kunstwerken.

Indien in bepaalde gevallen de werking van het bosch niet voldoende uitwerking heeft, of waar de grond in kultuur is gebracht, kan de aanleg van terrassen, of die van vanggoten, worden toegepast. Omdat de aanleg van terrassen zijn bezwaren meebrengt, kan het planten van diep wortelende gewassen van voordeel zijn; dit geschiedt in horizontale rijen, waarbij het snoeisel aan den bovenkant hier tegen aan gelegd wordt en men zoodoende meer natuurlijke terrasvorming krijgt, waardoor de afstroming van het water zeer vertraagd wordt.

Tegen het kruipen van den grond kan boschbedekking een gunstigen invloed hebben, omdat de direkte zonnebestraling wordt tegen gehouden en door de humuslaag het krimpen en weder uitzetten van den grond nimmer de afmetingen kan aannemen, als bij onbedekten bodem.

Ten aanzien van aardschuivingen kan het bosch zoowel ten goede werken, als het gevaar vergrooten. In het laatste geval moet men overgaan tot kostbare werken, om het water zoo spoedig mogelijk af te voeren.

RUBRIEK 3. Houtteelt.

Boschbouw in het licht der plantensociologie. Dr. E. Meijer Drees. Tectona 5, 243—247, 1938.

Er wordt een kort uittreksel uit een voordracht gegeven. Deze sluit nauw aan bij het artikel over „plantensociologie, boschbouw en houtteelt" in Tectona 3, 166—205, 1938 (zie referaat Ned. boschb. t. 7, 325—327, 1938). Bij het daarop volgende debat blijkt, dat meerderen de belangrijkheid der plantensociologie anders zien en dat er nog veel onderzoek en onderlinge besprekingen noodig zullen zijn, alvorens de bruikbaarheid dezer wetenschap voor het Indische boschwezen vaste vormen aanneemt.

De tegenstelling van boschbouwers en djatibosch houttelers, vindt weinig instemming. De toekomst zal ter zake uitspraak moeten doen.

RUBRIEK 4. Boschbescherming.

Boschwezen en wildbescherming. Ir. F. J. Appelman. Tectona 5, 247—248, 1938.

Aan de hand van de IJanghertenfilm van den heer Ledeboer wordt nog eens het groote belang van de wildbescherming voor land en bewoners uiteen gezet. (aant. ref. Het zou zeer leerzaam zijn voor de Nederl. boschbouwers, indien genoemde film voor onze vereeniging kan worden beschikbaar gesteld).

RUBRIEK 6. Boschhuishoudkunde.

Het ontwerp boschordonnantie en boschverordening Java en Madoera 1938. Ir. W. G. J. Zwart. Tectona 5, 327—342, 1938.

De ontwikkeling van den dienst van het boschwezen heeft steeds voortgang en daarmee moet de betreffende wetgeving gelijken tred houden. Er wordt gewezen op de aangebrachte verbeteringen, maar ook op de hier en daar nog voorkomende zwakke plekken. Dit ontwerp moet nog de regeering en den volksraad passeeren en beide instanties kunnen daarin nog heel wat wijzigingen aanbrengen.

Java en Madoera zullen nu verdeeld worden in houtvesterijen en verdwijnt hier de historische aanduiding van boschdistrikten, terwijl aan het hoofd van iedere houtvesterij een houtvester komt te staan.

De taak van den houtvester wordt met de verzorging van natuurreservaten en natuurparken, en met de verpleging van den wildstand en de jacht in de bosschen uitgebreid. Dit laatste zal het noodig maken, dat te Wageningen de noodige inleiding in deze studie kan worden verkregen.

Toen in 1865, dus 70 jaar geleden, de residenten de opdracht kregen, dat de blandongdiensten moesten ophouden, werd daarmee de aankap in eigen beheer afgeschapt en de partikuliere exploitatie ingevoerd. In 1897, dus 40 jaar geleden, werd officieel de aankap in eigen beheer voor de houtvesterijen mogelijk gemaakt. Het nieuwe voorschrift zal luiden, dat de oogst van boschvoortbrengselen als regel in eigen beheer geschiedt.

De nieuwe boschordonnantie en boschverordening geven den ontwikkelingsgang van het boschwezen aan en deze kan over enkele tientallen jaren uitgroeien en zijn bekranking in een Indische boschordonnantie.

De verzuchting wordt geslaakt, dat deze ontwerpen door regeering en volksraad zonder groote wijzigingen mogen worden aangenomen tot heil van de bosschen en *niet* voor de glorie of gevreesde machtswellust van het boschwezen, maar eenig en alleen tot heil van land en volk.

De houtvoorziening van de tabaksindustrie in Besoeki. Ir. P. C. M. Fluijt. Tectona 5, 286—296, 1938.

In de boschdistrikten Djember en Bondowoso werd aan brandhout en bamboe aan de tabaksondernemingen geleverd:

in 1933:	36874 sm. brandhout ter waarde van	f 48.366.—
	4312000 stuks bamboe ter waarde van	f 31.774.—
in 1937:	62732 sm brandhout ter waarde van	f 62.202.—
	5043000 stuks bamboe ter waarde van	f 33.951.—

De bamboe betreft, gespleten bamboe, zoogenaamde glantang, waarvan iedere stengel er 2 of 3 kan opleveren. De aandacht wordt er op gevestigd, hoe laag de prijzen dezer produkten zijn.

Het areaal, waar de Europeesche tabakskultuur gedreven wordt, ontvat een oppervlakte van 139.800 ha. Hiervan was in 1934 rond 50.000 ha van de bevolking ingehuurd en werd toen rond 25.000 ha met tabak beplant; alles in kleine stukken verdeeld over het geheele areaal en behorende tot 26 ondernemingen.

De kultuur periode voor tabak loopt af in 4 maanden en de oogst is beperkt van begin November tot eind December. In dien tijd moeten zeer groote hoeveelheden tabaksblad gedroogd worden in de bekende tabakschuren, die tegenwoordig geheel van bamboe worden vervaardigd en waarbij de tabak wordt opgehangen aan de genoemde glantang. In Bessoeki zijn ongeveer 1500 stuks tabakschuren aanwezig, waarvan de gemiddelde lengte 75 m is, zoodat de totale lengte van alle schuren meer dan 100 km bedraagt; dat is een afstand van Amsterdam naar Dordrecht.

Voor het drogen van de tabak wordt gebruik gemaakt van brandhout, dat aan bijzondere eischen moet voldoen. Het moet langzaam branden, zonder vlam en zonder vonken en toch voldoende warmte ontwikkelen.

Men meent te mogen aannemen, dat per 100 kg droge tabak ongeveer 1.8 sm. brandhout noodig is, waaruit volgt, dat in 1933 noodig is geweest 142.000 sm en in 1936: 158.000 sm., waarvan achtereenvolgens 26% en 32% van het boschwezen werden betrokken. De rest was afkomstig van Europeesche landbouw-ontginningen en van de gronden der bevolking. Vermoedelijk zal geleidelijk door het boschwezen meer moeten worden geleverd.

Om in de toekomst in de brandhout-behoefte der tabaksondernemingen te kunnen voorzien, kan geschikt worden over een boschareaal van ongeveer 26.000 ha., waarvoor een zoodanige bedrijfsregeling kan opgesteld worden, dat aan alle eischen der tabakskultuur kan worden tegemoet gekomen.
