

## Referaten.

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

*Les difficultés des reboisements en montagne.* Jungo, J. f. suisse. 3, 60—65, 1944. Zij, die tot opdracht hebben de bergen te beboschen en vooral te herbeboschen, staan voor tal van moeilijkheden. Onmiddellijk na het in werking treden van de bosch-wet van 1876, die vooral regelend optrad op het gebied van behoud der bestaande bergbosschen en zooveel mogelijk uitbreiding daarvan, heeft men deze werken met kracht aangevat. Een en ander is echter reeds meer dan zestig jaren geleden en thans weet men, dat er groote fouten gemaakt zijn en dat veel van de toen aangelegde beboschingen alles te wenschen over laten, vooral die bosschen die in de eerste jaren na 1876 tot stand werden gebracht.

Men heeft het werk lang niet altijd goed aangepakt. Dit is geen verwijt aan de mannen die deze beboschingen hebben geleid, want ze stonden zonder veel onder-vinding voor de moeilijkste vraagstukken; de wetten der natuur waren hen in die tijden minder goed bekend dan ons en het tegenwoordige geslacht moet hen dankbaar zijn, dat het uit de fouten dezer pioniers zooveel kan leeren. Van plantensociologie wist men in die jaren nog niet veel af. Op harde, oude akkergronden werden zuivere naaldhoutbosschen aangelegd; men stapte eenvoudig over de verschillende stadiën van bodemverbetering (bijvoorbeeld door voorafgaanden aanplant van loofhout) heen en de beplantingen kwijnen thans nog. Gebrek aan kennis van het verband, dat er tus-schen grond en houtgewas bestaat, had tengevolge, dat tal van beplantingen bestonden uit houtsoorten of rassen ervan die in de gegeven streken niet thuis hooren. Zoo werden op ondoorlatende gronden in het canton Freiburg, in de jaren 1890—1919, ongeveer 225 millioen planten gepoot waarvan 285.000 lorken, 125.000 *Pinus cembra* en 25.000 bergdennen, hoewel deze boomsoorten daar van nature niet voorkwamen. Aan loofhout werden slechts 20.000 eschdoorns geplant, terwijl *Alnus viridis*, die hier met spar en zilverden de natuurlijke plantengemeenschap vormt, hier nergens werd aangeplant.

Op het groote gewicht van de afkomst der planten is destijds weinig acht geslagen. Op tal van plaatsen in het gebergte zijn jonge planten gebracht afkomstig uit kwee-kerijen van Nagold (Wurtemberg), Halstenbeck, van Vilmorin uit Parijs en van andere plaatsen uit de vlakte. De ontwatering van den grond is verder vaak zeer onvoldoende geweest. Sloten en greppels lagen soms te ver uiteen en waren niet diep genoeg, zoodat de grond, aanvankelijk ontwaterd, na jaren weer terug keerde tot den staat van moeras en de beplanting kwijnende. Schade door vee en wild hebben er het hunne toe bijgedragen.

Zij, die geroepen zijn, verbetering te brengen, hebben geen gemakkelijke taak. De anorganische natuur maakt met hare aardschuivingen, lawinen van grond en steenen, verbetering onmogelijk, tenzij tot aanleg van kostbare werken wordt overgegaan. Is de grond zeer schraal, zonder humus, of zit de rotsgrond vlak onder de oppervlakte, of is het terrein moeilijk te ontwateren, dan is bebosching bijna onmogelijk. Op de hooge, aan den wind blootgestelde toppen en hellingen is de storm een gevaarlijke vijand. Maar ook de wind zelf wordt lastig door uitdroging van den grond, verstuiving van zand of te sterke bevordering van de verdamping der planten. Wanneer 's winters de wind over de bevroren sneeuw blaast, voert hij wolken van kleine ijskristallen meer, die de planten van hun naalden berooven en zelfs den bast beschadigen. Ook hagel kan in de bergen veel kwaad doen. Het planten, dicht oopen, in groepen, volgens het voorbeeld van de natuur, is een goed middel tegen schade door het weer. Natuurlijke bezaaiingen op open terrein zijn hoog in de bergen inderdaad steeds zeer dicht. Zeer gevaarlijk voor de bosschen is ook de sneeuw.

De organische natuur is hier van minder groote beteekenis, hoewel ze niet mag worden onderschat, geregeld wordt in het bergland schade veroorzaakt door sparrengalluizen, bast- en schorskevers, snuitkevers, de grijzen lorkenbladroller en door zwam-men als *Herpotricha*, lorkenkanker, schot, sparrennaaldroest, wortelzwam en anderen.

de K.

*Enten en oculeeren van houtsoorten.* Dr. C. Syrach Larsen, Dansk. Sk. T. 2, 26—48, 1944.

Het enten door middel van verschillende methoden gelukte bij vrijwel alle gebruikelijke naald- en loofhoutsoorten. Het vond toepassing bij de houtsoortenveredeling en bij den aanleg van boschzaadcultures, dat zijn cultures welke uitsluitend bestemd zijn voor de productie van edele en veredelde boschzaden.

Het bleek van belang te werken met verschillende ontwikkelingsstadia van ent en onderstam, met dien verstande, dat de onderstamreeds aan den groei is, terwijl de ent nog in rust is. Het enten blijkt vooralsnog te duur voor den directen aanleg van boschcultures.

Bij het oculeeren staat men nog in het begin van het onderzoek. Reeds gelukten goede oculaties met eik en esch. Er wordt naar gestreefd eene bedrijfszekere methode te vinden. Indien men daarin slaagt, zal deze ook toepassing kunnen vinden in de praktijk voor den aanleg van edelopstanden uit de meest waardevolle individuen. Het oculeeren is namelijk niet alleen veel goedkoper dan het enten, maar het kan ook sneller toegepast worden, terwijl het een grooter nuttig effect geeft van het beschikbare materiaal en men daarbij bovendien met kleinere wonden een betere vergroeiing bereikt.

A. B.

*De gebruikswaarde van Deensch lorkenzaad.* C. H. Bornebusch. Dansk Sk. T. 1, 1—9, 1944.

De zaadeest van het Deensche boschbouwproefstation heeft in de oorlogsjaren groote hoeveelheden lorkenkegels voor particulieren geëest. De kegels werden vooraf gedroogd bij 50° C en daarna uitéengescheurd in een speciale kegelmolen, afkomstig uit Brünn. Weliswaar gaan enkele procenten van het zaad door beschadiging in den molen verloren, maar dit weegt lang niet op tegen de door het malen verkregen meeropbrengst, in het bijzonder bij Europeesche lork.

Onderstaande tabel geeft een overzicht der verkregen resultaten.

	volkernigzaad in kg/hl		1000-korrelgewicht in gram	
	1940/41	1942/43	1940/41	1942/43
Europeesche lork .....	1,04	0,86	5,3	6,0
Japansche lork .....	0,91	1,15	5,0	4,2

A. B.

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

*Neuere Gesichtspunkte der schweizerischen Forstpolitik.* Dr. E. H e s z. Schweiz. Z. f. F. 2, 33—42, 1944.

De oorlog heeft aan den Zwitserschen boschbouw hooge eischen gesteld, waaraan dank zij een reeds bijna 100 jaren bestaande boschorganisatie, op bevredigende wijze kon worden tegemoet gekomen. Reeds na den oorlog 1914/1918 werd een begin gemaakt met een reorganisatie van het Zwitsersche boschwezen; de ondervinding had geleerd, dat er aan de oude gebruiken fouten kleefden. In het laatste oorlogsjaar 1918 heeft Forstmeister H e f t i een memorandum uitgewerkt, waarin voorstellen gedaan werden, die er toe konden leiden het voortbrengend vermogen der bosschen te verhoogén. De crisisjaren na den oorlog waren oorzaak, dat er voor de nieuwe plannen, die vooral neer kwamen op uitbreiding van het technisch personeel, geen geld was. In enkele cantons kwamen echter hervormingen tot stand. Ook herziening van de Boschwet stond op het programma.

Sedert 4 jaren is er in het Zwitsersche bosch 150—200% van den normalen aankap geveld, en dit kon geschieden zonder dat er kaalslag werd toegepast. Tot nu toe is de schade door het aantasten van het grondkapitaal in de meeste cantons nog niet groot, maar men is er zich toch zeer ernstig van bewust, dat dit op den duur anders kan worden. Door afschaffing van het kaalslag bedrijf in het begin dezer eeuw, waar dit maar mogelijk was en het invoeren der sterke weloverlegde dunningen (Auslesedurchforstungen) is het gelukt groote hoeveelheden hout uit de bosschen te kappen zonder ze te licht te stellen. Dat wordt ook door de bevolking dankbaar erkend en de leek vraagt zich, bij het doortrekken van het land, af, waar de boschbeheerders de groote massa's hout vandaan halen.

Wat zal er na den oorlog moeten gebeuren om de ontwikkeling van het bosch voor den toekomst te verzekeren? Vóór alles gaat het er om, de behandeling der bosschen

zoodanig te organiseeren, dat de in de oorlogsjaren veroorzaakte schade weer goed wordt gemaakt. Degelijke kennis van den groei en van de plantensociologie kan reeds veel goed maken. Men kan dan bedrijfsvormen, die misplaatst blijken te zijn, uitschakelen. Nog meer dan thans zal aandacht moeten worden geschonken aan de afkomst van het zaad en den aanplant van de goede rassen op de daarvoor aangewezen plaatsen. Planten van onbekende herkomst mogen niet meer worden gebruikt. Grote aandacht dient ook te worden geschonken aan de herziening der Boschwet. De Zwitserse Boscbouwvereniging benoemde reeds een commissie om deze kwestie onder de oogen te zien. De gunstige ontwikkeling van het Zwitserse boschwezen is in hooge mate afhankelijk van het in werking treden eener gewijzigde boschwet.

Tot 1902 was alleen het schermbosch aan de regels van de Boschwet onderworpen; daarna gold dit ook voor de andere bosschen. Tegenwoordig wordt algemeen erkend, dat alle bosschen, ook die, buiten het Alpengebied, een beschermende taak te vervullen hebben. Het bosch geeft bescherming tegen bergbeken, wind, storm, lawinen, verhindert afspoeling en uitdroging van den grond, beschermt ook de brongebieden. Weliswaar denkt de tegenwoordige generatie bijna alleen aan den opbrengst in hout en geld maar economisch zou het bosch er slecht voor staan, wanneer dit de eenigste factor was die in aanmerking komt bij de waardeering der bosschen. De geringe rente mag niet, zooals toch zoo vaak gebeurt, maatgevend zijn bij de beoordeeling of het bosch al of niet voor het bouwland moet wijken. Wanneer het alleen om de dividenden ging zou op zijn beurt de landbouw weer voor de industrie plaats moeten maken.

Een voorname taak voor den toekomstigen boschbouwer zal zijn het samengaan met den landbouwer te bevorderen. Vooral in het gebergte begint men de noodzakelijkheid hiervan in te zien. De gevolgen van de miskenning der bosschen in het stroomgebied der bergbeken en rivieren, het rooien van bosch en het weiden van vee heeft nog in de 2de helft van de vorige eeuw catastrophale gevolgen gehad. Op vele alpenweiden, waar de talrijke kudden den boomgroei en de grasplag vernielden, ontstonden gevaarlijke „Schutthaldden“. Het Urserenthal is door het verdwijnen van het geboome verwilderd en de landbouw verkeert er in uiterst primitieven toestand. Voor een paar honderd jaren was hier 2000 ha bosch, thans niet meer dan 150 ha. Door aanleg van bosch op de hellingen kan het locale klimaat gunstig beïnvloed worden, waardoor de landbouw uit zijn verval kan worden opgeheven.

Gerendorf moest door de bevolking worden verlaten doordat lawinen daar den landbouw onmogelijk maakten. Ze ontstonden eerst na de ontbossing der hellingen. En zoo zijn er talrijke voorbeelden die bewijzen, dat de landbouw den boschbouw noodig heeft. En toch verzet zich de landbouwer maar al te vaak hevig tegen uitbreiding van de boschoppervlakten, ja zelfs hebben de laatste jaren geleerd, dat de landbouw met aandrang afstuurt op een zovoel mogelijk rooien van bosch om er landbouw van te maken, zonder dat men geneigd is hiervoor op andere plaatsen een compensatie te geven. Dit moet een einde nemen. Land- en boschbouw hebben elkander noodig. Met hun voortbrengselen kunnen ze elkaar niet beconcurreren en de boer heeft, vooral in het gebergte, belang bij de aanwezigheid van bosch, ook als houtproducent.

Er is oneënicheid over de verdeling van het land in landbouwgrond en bosch. De wet zegt, dat de boschoppervlakte in Zwitserland niet verminderd mag worden. Men moet aannemen, dat degenen die deze wet gemaakt hebben van meening waren, dat het aanwezige bosch het minimum is, dat zonder nadeel voor land en volk niet mag worden verminderd. Een nationaal oeconoom heeft eens gezegd: „de cultuur van een land begint met het vellen van den eersten boom en eindigt met het vellen van den laatste.“ Daarmede bedoelde hij, dat voor ieder land een zekere oppervlakte aan bosch noodig is, om de natuurlijke bestaansmiddelen in stand te houden.

Zwitserland heeft 20% bosch. Van de productieve gronden is 30% beboscht. Als bergland is het, vooral in zijn alpengebied, niet rijk aan bosch. Vele bergcantons (Glarus, Uri, Freiburg) hebben niet meer dan 16—20% bosch. Du camp en Ducellier vragen voor Frankrijk 30% (het heeft 19%), Maugin vraagt voor de Fransche alpen 33%. Een vierde van Zwitserland als bosch komt overeen met  $\frac{1}{3}$  van de productieve gronden. Met minder kan Zwitserland het eigenlijk niet doen, wil men catastrophen door rivieren enz. voorkomen. De verhouding dient te zijn 30% akkers en grasland, 25% weidegrond, 20% bosch en 20% onproductief. De 12.000 hectaren, die ten behoeve van den landbouw gerooid zijn, moeten niet alleen aan den boschbouw worden teruggegeven, maar er kunnen in het Alpengebied nog 80.000—100.000 ha bijkomen. Waar moet deze oppervlakte gevonden worden?

Voor eenige jaren heeft men vastgesteld, dat er in de alpen nog 72.500 hectaren goed cultuurland kunnen worden gewonnen. Daardoor kunnen groote stukken bouwland, die te ver van de boerderijen liggen, worden opgegeven en beboscht; deze 72.500 ha

komen daarvoor in de plaats. Dr Stauber, een geoloog uit Zürich, beweert, dat alleen door ontwatering 100.000 ha weide en bouwland op hoogten van 800—2000 m kunnen worden verkregen. Van de onproductieve gronden bestaat 580.000 ha uit meren, gletschers, rotsen enz., terwijl 400.000 ha moerassig zijn en thans niet worden gebruikt. Hierop kan, na ontwatering, bosch worden aangelegd, zonder dat de boschbouw met den landbouw in botsing komt. In het „Middenland“ en de Jura is boschuitbreiding niet goed mogelijk.

Zeer belangrijk is ook, dat men overgaat tot nauwkeurige bepaling van de grenzen tusschen bosch en weidegrond in het gebergte. Het beweiden der bosschen is een oud gebruik. Het heeft in de alpen en ook hier en daar in de Jura tot heden stand gehouden. Van een boschbouwkundig standpunt gezien is dit beweiden natuurlijk af te keuren. Het bosch gaat er door te gronde. Maar de boer in het gebergte kan er niet buiten en zoo bevindt zich in het gebergte veel bosch, dat in zeer verwaarloosden toestand verkeert. Dit bosch nu zal men volledig aan den landbouw moeten laten of er rentegevend bosch van moeten maken. Aan de bovenste boschgrens leidt beweiding tot verdwijnen van het bosch. Een bevredigende oplossing krijgt men alleen door scheid- ing van bosch en weidegrond. Land- en boschbouwer moeten hier samenwerken. Er moet overwogen worden wat ter plaatse het zwaarste weegt. In Graubündenland heeft men door overleg reeds goede uitkomsten gekregen.

Nog een gebied waar land- en boschbouw kunnen samenwerken is de wegeaanleg. Er wordt nog te veel verschil gemaakt tusschen wegen ten dienste van den landbouw en boschwegen. Bij eenig overleg kan in het gebergte een wegennet worden aange- legd, waarvan zoowel de boer als de boschbouwer profijt hebben. Ook bij het verbe- teren en bedwingen van bergbekken kunnen land- en boschbouw samengaan.

Na den oorlog zal men dus onder het oog moeten zien:

1. de gerooide boschtereinen, die bouwland blijven zullen, worden in de alpen en vooralen gecompenseerd door nieuw bosch;
2. door verdere bebosschingen moet het bebosschingspercentage van het land, dat thans 23 is, op 25 worden gebracht;
3. de te bebosschen gronden moeten worden uitgezocht in overleg met den landbouw;
4. vaste begrenzingen tusschen bosch en weidegrond behooren te worden bevestigd;
5. land- en boschbouw zullen gemeenschappelijk wegennetten moeten vaststellen;
6. bij het bedwingen van de bergbekken worden, naast den bouw van kunstwerken aan den benedenloop, ook in het hoogere deel van het stroomgebied werken ontworpen in het belang van bosch- en landbouw beide.

*Anlage von Akazien-Niederwald zur Grubenholz gewinning.* (Ontleend aan T. Vural O rman ve Av, 14, 1942). Z. f. Weltfw. 4/6, 285—286, 1943.

Voor de voorziening in de behoefte aan mijnhout voor Turkije was aanleg van nieuw bosch noodzakelijk. Sedert 1937 heeft het boschbeheer in Turkije dan ook groote uit- gestrektheden met Eucalyptus beplant en wel met meer succes dan men had durven hopen. Echter voor Eucalyptus zijn slechts bepaalde gedeelten van dit land geschikt. Men zal het nu verder probeeren met Acacia. Deze houtsoort is afkomstig uit het Z.O. deel van Noord-Amerika (Virginië, Carolina, Pensylvanië en Georgië). Tegen het eind van de 18de eeuw voerden de Turken hem in naar de Balkanlanden en vandaar is hij in een groot deel van Europa kunstmatig aangeplant.

Acacia is een lighthoutsoort. Hij houdt van een warmen en lichten grond. Uit het hooge aschgehalte van het hout zou men afleiden dat hij hooge eischen zou stellen aan een mineraalrijken grond. Dit is echter niet het geval; hij is met een schralen bodem tevreden. Te verklaren is dit uit het feit, dat de acacia een zeer diepgaand en uitgebreid wortelstelsel heeft en uit het bezit van wortelknolletjes, waardoor hij stikstof uit de lucht kan assimileeren. In zijn oorsprongsgebied heeft men een lange vegetatie- periode en daar hij in verband met zijn groote behoefte aan warmte eerst laat uitbot, is het gevaar groot, dat hij in den herfst nog niet voldoende is verhout; vaak vriezen dan ook de topscheuten af. In Zuid-Europa heeft hij echter niet van de vorst te lijden. In Turkije groeit hij op zeer droge gronden, waar geen andere boom wil gedijen, o.a. in de Middellanatolische steppen. Hij wordt veel in parken en langs de wegen geplant en om zijn sterk ontwikkelde wortelstelsel wordt hij ook veel gebruikt voor de vast- legging van berm en spoorbanen.

Het hout is zwaar, hard en duurzaam en is boven alle andere houtsoorten gezocht voor mijnstutten; zelfs onder de meest ongunstige omstandigheden rot het in de mijnen niet. Een nadeel is het, dat het in ongeschilden toestand een zeer onaangename reuk verspreidt. Maar ook voor allerlei andere doeleinden is het geschikt, n.l. voor wagen-

en machinebouw, sporttoestellen, telefoonpalen, terwijl het ook een zeer goed brandhout levert. In Hongarije en Roemenië heeft men daarom reeds groote uitgestrektheden aangeplant, in de Hongarijsche laagvlakte 70.000 ha en in de Roemeensche steppe 30.000 ha.

Voor opgaand hout is hij minder geschikt omdat hij zich licht stelt en de grond daardoor verwildert. Zooveel te meer voor hakhout door zijn groot uitstoeiingsvermogen. De omloop varieert tusschen 10 en 30 jaar — voor mijnhout is 20—30 jaar vereischt.

De aanleg geschiedt door planting van wortelstekken in zeer dicht verband van 1 à 1,2 m in 't vierkant. Vaak wordt na 1 of 2 jaar de stek op stomp gezet, wat een dergelijke sterke uitstoeiing tengevolge heeft, dat men daarna de cultuur aan haarzelf kan overlaten. Na 5 à 6 jaar laat men bij de loutering 2 à 3 telgen op de stoof staan. Na den eindkap wordt de grond over kruis met de hak bewerkt. Onder gunstige omstandigheden heeft men in Roemenië na 10 jaar telgen van 14,5 m lengte met een opbrengst per ha van 96 m<sup>3</sup>, bij een 20-jarigen omloop een gemiddelde hoogte van 24 m bij een opbrengst van 300 m<sup>3</sup>. Voor Turkije staan thans nog geen cijfers ter beschikking.

v. Z.

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

*Neue Darstellungsgrundlagen für die forstlichen Wirtschaftskarten.* Dr E. Kienitz. Z. f. Weltfw. 4/6, 259—269, 1943.

Kienitz wijst erop, dat men van de bedrijfskaarten in 't algemeen te weinig gegevens kan aflezen, dat er geen eenheid is in de weergeving van het cijfermateriaal. Wil men weten in welk jaar een opstand tot stand werd gebracht, dan moet men eerst nagaan in welk jaar de kaart werd geteekend en uit de tint kan men dan ongeveer te weten komen in welk jaar de opstand in den grond kwam.

Veel eenvoudiger is het echter op de kaart direkt het jaar van aanleg aan te geven. Schrijver stelt een tamelijk ingenieus systeem van arceeringen voor, waardoor direkte aflezing van het plant- of zaaijaar mogelijk is; dat systeem ware internationaal door te voeren. Bijhouden van de kaarten geschiedt door er stukjes papier op te plakken, die de onderafdeeling of deel ervan, dat wijziging ondergaat, volkomen dekt en daarop de arceering aan te brengen, die met den nieuwen toestand overeenkomt. Zoo houdt men de kaart up to date. De jaarlijks loopende aanwas wordt aangegeven in tienden van m<sup>3</sup> en door dit cijfer boven, achter of onder het onderafdeelingcijfer te plaatsen, moet blijken in welke periode de opstand ter velling komt.

De houtsoorten wil hij aangeven zooals o.a. op de Saksische Bestandskarten gescheidt. Schakeeringen van zwart geven naaldhout, de andere kleuren verschillende loofhoutsoorten aan. Hij wil ook weer internationaal laten vaststellen dat hierbij verschillen in leeftijd niet worden aangegeven, dat wit steeds onbegrensd beteekent enz.

Afgezien van het feit, dat m.i. de bovenbedoelde bedrijfskaarten foeileelijk zijn, bezien vanuit een cartographisch gezichtspunte, komt het me bovendien voor dat Kienitz te veel van het kaartwerk verlangt. Tenslotte zal men, wil men de geschiedenis van een opstand willen kennen, goed bijgehouden registers niet kunnen missen en dan heeft het m.i. geen zin zooveel gegevens op een kaart te vereenigen, dat het raadplegen ervan nu juist geen genoegen wordt.

v. Z.

# Tropische Boschbouw.

## RUBRIEK 6. Boschhuishoudkunde.

*Die Forstwirtschaft Nord-Rhodesiens.* (Ontleend aan Troup's Colonial Forest Administration.) Z. f. Weltf. v. 4/6, 281—282, 1943.

Noord Rhodesië is een hoogvlakte, die den overgang vormt van het Zuid-Rhodesische veld naar de tropische hoogsteppen van Afrika. Noord-Rhodesië is een kroonkolonie met minder zelfbestuur dan Zuid-Rhodesië. Een derde deel ervan, met inbegrip van het Barotseland (het noordelijke deel) is een inboorlingenreservaat; in de rest van het land vindt men veel groot-grondbezit. Het voorkomen van kopererts in den bodem maakt Noord-Rhodesië tot een van de belangrijkste Engelsche koloniën. Hoewel het, wat boschoppervlakte betreft, direkt na Nigerië komt, begon de in 1929 ingestelde boschdienst met zeer weinig personeel, met slechts 1 opperhoutvester en in 1939 was het aantal hoogere boschambtenaren niet meer dan 4, een personeelsformatie, die absoluut onvoldoende is.

Het Noordwesten van het land, in het Noorden van Broken Hill, is het eigenlijke mijnbouwgebied. Deze streek is bedekt met savannebosch, dat reeds het karakter van hoogwoud heeft; het is van de lucht uit opgenomen. Deze streek, behalve het eigenlijke mijngebied is dun bevolkt, doordat het door de Tsetsevlug zwaar wordt geteisterd. Het jaarlijksche houtverbruik van de mijnindustrie bedraagt 50.000 m<sup>3</sup>; het wordt door den invoer van zacht hout gedekt. De boschpolitiek zal hier gericht moeten zijn op betere exploitatiemethoden, boschbescherming en aanplant van zachte houtsoorten.

Ten Zuiden van Broken Hill vindt men open cultuurland. De lage savanne met doornboschvegetatie en grasland is betrekkelijk dicht bevolkt. Men zal hier maatregelen moeten treffen om in de houtbehoefte der bewoonde gebieden te voorzien.

Barotseland is praktisch een inboorlingen-reservaat. Het Z.O. deel is boschbouwkundig van belang door het voorkomen van de „Rhodesische Teak” (*Baikiaea plurijuga*). In de Zambesi-zagerijen wordt het tot dwarsliggers verzaagd; dit is de voornaamste industrie van de streek. Na de exploitatie dezer bosschen kan men zich bepalen tot brandbescherming. Ten behoeve van de inlandsche bevolking zal men moeten zorgen voor voldoende hout voor kano's en gereedschappen.

Men heeft afgebakende en niet afgebakende boschreserves. In de eerste wordt de bescherming strenger doorgevoerd. De mijnindustrie heeft recht op de zekerheidsstelling van zijn houtbehoefte uit de Kroonlanden, ook binnen de afgebakende boschreserves. In de niet afgebakende bosschen kan de inlandsche bevolking onder zeker voorbehoud haar landbouwbedrijf (shifting cultivation) uitoefenen en voor eigen gebruik boschproducten inzamelen. Verschillende mijnen en landbouwmaatschappijen hebben nog bijzondere rechten en dit levert voor een rationeel beheer tal van moeilijkheden op.

Voor meer dan 40% behooren de bosschen niet aan de Kroon, maar aan de inlandsche stammen of rechtsgemeenschappen. Het hout mag hier slechts met toestemming van den raad der ingezetenen worden gekapt, de inkomsten komen in een reservefonds.

Van de landoppervlakte ad 746.000 km<sup>2</sup> is 456.000 km<sup>2</sup> of 61% met bosch bedekt. De *Brachystegia-Isobertia* bosschen bedekken alleen reeds een aaneengesloten oppervlakte van 150.000 km<sup>2</sup>. Veel bosch heeft reeds zijn oorspronkelijk karakter verloren. In 1934 was 1176 km<sup>2</sup> afgebakend.

Richtlijnen voor de boschpolitiek zijn: bescherming van de Mukushi (*Baikiaea*) bosschen in de Livingstone en de Sesiekedistricten, vorming van productiereserves voor de mijnindustrie, exploitatie van brandhout voor de bevolkingscentra, behoud van bosschen nabij de spoorwegen, onderzoekingen naar de bruikbaarheid der inlandsche houtsoorten enz.