

schap" overgedragen, wanneer ze als gelukt mogen worden beschouwd. Op Schouwen- en Duiveland kwamen uitgebreide wegbepantingen tot stand, terwijl ook bebossingen werden uitgevoerd. Ook in de N.O. Polder werden wegen en tal van erven van een bepanting voorzien. In de polder Oost-Flevoland was het werk nog beperkt tot de oeverstroken van het Veluwemeer. Met gemeente- en waterschapsbesturen in 't gehele land wordt samengewerkt om te komen tot een goede verzorging van het landschap.

Natuurbescherming.

De oppervlakte van de bestaande natuurreservaten werd door aankopen met ongeveer 1100 ha uitgebreid, terwijl 35 nieuwe reservaten werden aangekocht. De totale oppervlakte van de Staatsreservaten bedraagt thans 5.350 ha. Omtrent tal van subsidie-aanvragen van natuurbeschermingsinstanties werd advies uitgebracht. Medewerking werd verleend aan het Rivon, het Ithon en het Vogeltrekstation. 10.000 vogels van wel 100 soorten werden geringd.

Door het Staatsbosbeheer werden ook aankopen gedaan in de Biesbosch, waardoor een belangrijk natuurreservaat is ontstaan.

Het R.I.V.O.N.

Het botanisch onderzoek bestond voornamelijk uit de inventarisatie van natuurgebieden; gegevens werden verzameld over de verspreiding van zeldzame planten en diersoorten, waarvan het bestaan wordt bedreigd. Wat de laatsten betreft werden genoemd: das, hamster, wilde ganzen, bergeend, zeearend, enz. Van de levenswijze van tal van diersoorten wordt studie gemaakt.

Zoals reeds werd vermeld, is dit jaar het verslag bijzonder fraai geïllustreerd; jammer is dat niet altijd is aangegeven waar men dergelijke mooie landschapsbeelden kan vinden.

v. Z.

Referaten

[904 (493)]

Sumskoprivredna politika u NR Bosni i Hercegovini u prvom desetgodistu poslije oslobođenja i osnovni njeni problemi u budućem periodu. D. Dapic. Narodni sumar 13 (1—4), 1959 (15—30).

De volksrepubliek Bosnië en Hercegovina is een vrij grote staat (ongeveer 5,1 miljoen ha), waarvan ongeveer de helft met bos bezet is (ongeveer 2,5 miljoen ha). Dit bos varieert van zeer goed produktiebos tot beboste gebieden zonder enige aanwas van betekenis. Na de laatste wereldoorlog was het herstel van de produktiemiddelen één van de voornaamste taken van de jonge republiek. De wet voor het agrarisch herstel, die overigens voor geheel Joegoslavië gold, had ook ten doel het herstel van de bosbouw mogelijk te maken. Bij deze wet werden vrijwel alle particuliere bosbezittingen genationaliseerd.

Er kan van drie perioden gesproken worden. In de eerste periode (jaren 1947 t/m 1951) werd de nationalisatie van de bosbedrijven en houtindustriën uitgevoerd en werden de in de oorlog beschadigde industriën hersteld. De nieuwe boswet maakte een einde aan de voor de oorlog bestaande servituten voor de verkrijging van hout uit de bossen en de veeweiding. Hierbij zij opgemerkt, dat voor de oorlog in de bossen veel schade ondervonden werd door geiten. Ook kwamen in deze periode verordeningen tot stand, die het uitbreken van bosbranden moesten voorkomen.

In deze eerste tijd na de oorlog was in deze volksrepubliek veel hout nodig voor de wederopbouw. De kap moest noodgedwongen groter zijn dan de jaarlijkse aanwas. In deze periode werd jaarlijks 7 tot 8 miljoen m³ hout gekapt. De houtprijzen werden van overheidswege vastgesteld.

In de tweede periode (1952 tot heden) werd getracht tot normale verhoudingen in de bosbedrijven te komen, waarbij naar een evenwicht van de jaarlijkse kap en de aanwas werd gezocht. De jaarlijkse kap in de jaren 1952 t/m. 1955 wisselde tussen 3 en 4 miljoen m³. In deze periode kwam ook de vervaardiging van finer en vezelplaten tot stand. De houtprijzen behoudens die van enkele zeldzame sortimenten werden vrijgelaten.

De derde periode breekt thans aan en deze periode zal gekenmerkt worden door een uitvoering van technische werken. Gedacht is daarbij aan een vergroting van het weggennet in de bosgebieden ten einde het hout gemakkelijker en goedkoper op de plaats van bestemming te brengen.

A. S.

Nieuwe nestkastmodellen op de Hoge Veluwe. A. B. Wigman. De Schouw 6 (2) 1959 (18—21). [4]

Wigman beschrijft in dit blad van de Vereniging van Vrienden van de Hoge Veluwe vol enthousiasme de hier nog weinig bekende houtbetonnen nestkasten, die enkele jaren in ons Nationale Park worden gebruikt. Ze hebben weer meer iets van de oude uitgeboorde stamstukken, de zogenaamde „von Berlepschscher Nistkästen“, die omstreeks de nu 60 jaren achter ons liggende eeuwwisseling algemeen werden gepropageerd. Ze waren zwaar en lomp en werden vervangen door lichter gebouwde, snel in elkaar getimmerde kastjes, die wij sinds jaren gebruiken, maar die nogal vergankelijk zijn. De houtbetonnen nestkasten zijn zeer duurzaam, gefabriceerd van zaagsel door cement gebonden en hebben weer een afgeronde binnenholte, aantrekkelijker voor de vogels, en een ronde buitenvorm, die zich natuurlijker en minder opvallend bij de bomen aanpast dan het rechthoekige kastje. In het Nationale Park „De Hoge Veluwe“ heeft men veel succes gehad met 200, later 350 van deze kastjes, die tot 100% bezet zijn geweest. Ze worden in Beieren gemaakt, maar voor vrachtkostenbesparing hebben we hier gelukkig een centrale verkoper-importeur (zie onder de advertenties).

Er is ook in voorzien, dat ze snel kunnen worden schoongemaakt en er zijn tevens voor andere vogelsoorten, zoals halfholenbroeders en voor vleermuizen, afwijkende modellen gefabriceerd. Ik zou hier nog aan willen toevoegen, dat ook Hans Freiherr van Berlepsch al op verschillende modellen uit was en sloeg daarvoor nog eens zijn aardige boekje op: „De Algemene Vogelbescherming, haar grondslag en uitvoering“, van 1900, dat in 1899 tegelijkertijd, behalve in het Duits, ook in het Engels, Frans, Italiaans, Russisch en Zweeds verscheen, met fraai gekleurde afbeeldingen en toen dus in het Nederlands verscheen met een aanbevelend woord van dr. J. Büttikofer, destijds directeur van de Rotterdamse Diergaarde en jarenlang voorzitter van de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels. Hierin wordt „Vogelbescherming“ beschreven als „niet slechts een liefhebberij, een edele hartstocht, maar ook een der vele voor het welzijn der mensheid ondernomen nationaal-economische maatregelen“.

Men maakt tegenwoordig hoe langer hoe meer gebruik van het procédé hout-afvalstoffen te verwerken met cementmenging voor verschillende duurzame doeleinden en daarvoor dadelijk bij de houtverwerkende industrieën bijbedrijven te stichten. Denken wij maar aan tussenmuur-„stenen“ van boorspaanderafval van onze klompenfabricage, die zeer licht zijn, onbrandbaar en geluiddempend; voorts aan de meer bekende „Heraklit“-muurplaten en nu deze nestkasten.

F. B.

(Herplaatst wegens buiten de tekst vallen in februari nr.)

La produttività nel settore forestale. Aldo Pavari. Monti e Boschi. 2 (10) 1959 (51—56). [61]

De bosbouw heeft niet de beschikking over dezelfde middelen tot productieverhoging als de landbouw. Toch zijn er toenemende mogelijkheden, vooral op het gebied van de herbebossing, door vooruitgang van mechanische middelen en door de verbreiding van nieuwe soorten, variëteit, rassen, bastaarden, clonen, enz.

Een karaktertrek, waarin de bosbouw geheel verschilt van de landbouw, is het feit, dat in de bosbouw de opstand tegelijk kapitaal en oogst vertegenwoordigt. Er zijn twee hoofdregels, waarop een bosbedrijfsregeling berust: niet de normale voorraad of het productieve kapitaal aantasten en het productieve kapitaal doen toenemen om zo de opbrengst te vermeerderen, binnen fysieke, technische en economische grenzen, die van geval tot geval kunnen variëren.

De verschillende middelen om de productiviteit te doen toenemen zijn:

1. Zonder de floristische samenstelling en de structuur te veranderen, en evenmin de vorm van onderhoud en verzorging van het bos, het onderhoud beter uit te voeren en de cultuurmethoden verbeteren.

Dit is bijvoorbeeld gewenst voor het belangrijkste bosgebied van Italië, het naaldhoutbos in de Alpen, dat ongeveer een miljoen hectaren omvat. Deze bossen lijden aan een voortdurende en alarmerende afname van de voorraad, doordat de kap veel groter is dan de aanwas. Men zal een belangrijke besparing van de kap moeten invoeren, om de voorraad tot een minimumhoogte op te voeren, die als normaal te beschouwen is. Ook voor het behoud van de grond is deze besparing nodig. Men schat de normale voorraad van een uitkapbos op 250 à 300 m³ per hectare. De werkelijke voorraden schommelen tussen 100 en 150 m³ en minder.

2. Zonder de floristische samenstelling en de structuur te veranderen, de vormen van onderhoud en bosbouwkundige behandeling te veranderen of te vervangen. Een voorbeeld hiervan is de omzetting van hakhoutbos in opgaand bos, en een ander voorbeeld is de omzetting van vruchtenproducerend kastanjabos in hakhout. Zo kan veel beukenhakhout met voordeel worden omgezet in opgaand bos.

3. De floristische samenstelling van het bos veranderen, hetzij door ongewenste houtsoorten te elimineren, hetzij door de introductie van nieuwe soorten, afgezien van de verandering of vervanging van cultuurmethoden. De grote behoefte aan naaldhout maakt het gewenst het naaldhoutbos uit te breiden en telkens nieuwe groeiplaatsen voor naaldhout te bestemmen. Een karakteristiek voorbeeld is de introductie van naaldbomen in loofhoutbos, zowel in opgaand bos als in hakhout, bijvoorbeeld de zilverden in beukenbos, waardoor niet alleen de productie belangrijk wordt verhoogd, maar ook de opstand in een meer natuurlijke structuur komt. Men kan verschillende naaldhoutsoorten gebruiken, ook exoten als *Pseudotsuga Douglasii* Carr., die vooral in de Apennijnen zeer veel hout in korte tijd kan produceren. Vooral voor het kastanjegebied is Douglas van groot belang.

4. De bestaande opstand in zijn geheel vervangen door een andere meer productieve. Dit probleem is speciaal belangrijk in het mediterrane gebied, waar grote uitgestrektheden sterk gedegradieerd hakhoutbos aanwezig zijn. De vervanging van dit hakhoutbos kan geschieden met mediterrane dennen, zoals de Aleppoden, de zeeden, *Pinus pinea*, Atlantische ceder of cypres. Men heeft hierbij allerlei overgangsvormen met herbebossing van kaal terrein of terreinen met gras begroeid. Behalve de snelgroeiende naaldhoutsoorten zijn hier ook *Eucalyptus*-soorten en enkele Australische *Acacia*-soorten te gebruiken.

De bebossingspolitiek is totnogtoe ernstig belemmerd door gebrek aan financiële middelen en eveneens gebrek aan terrein, dat veelal nodig is voor landbouw en veeteelt, vooral in de bergen. Op het ogenblik is de situatie bezig te veranderen, doordat de landbouw op veel arme terreinen niet meer productief is en door het beperken van de weidearealen. Het betreft hier niet alleen een economisch verschijnsel, maar er zijn ook andere oorzaken als psychologische, sociale, enz.

Er zijn nog enkele andere aspecten aan het probleem van de vermeerdering van de houtproductie:

a. De versnelde groei van houtsoorten door diepe bewerking, bemesting e.d.; men moet hiervoor speciaal geschikte houtsoorten hebben; in Noord Italië zijn dit *Pinus strobus*, Douglas en Japanse lariks. De papierindustrie heeft in Turijn een nieuw instituut bestemd voor onderzoeking en verbreiding van nieuwe intensieve cultuurmethoden.

b. De combinatie van boomcultuur en landbouw kan ook belangrijk bijdragen aan een vermeerdering van de houtproductie.

De opbrengst van brandhout buiten het bos was in Italië al jaren geleden 12 miljoen m³ of 2 à 3 miljoen m³ meer dan het brandhout uit het bos afkomstig. Dit behoeft niet te verwonderen als men bedenkt, dat vruchtboomen alleen al een aantal van 114 miljoen bereikt en dat er verder nog 100 miljoen moerbeibomen, 7 milliard wijnstruiken en 200 miljoen levende stutten bestaan.

De bomen uitsluitend voor houtproductie bestemd, worden op 120 miljoen geschat. Wat betreft werkhout is er een formidabele opbrengst van populierenhout. Volgens een statistiek van Prof. Saja, had men in 1950/1951 een productie van 228.000 m³ uit populierenculturen, terwijl oeverbeplantingen en verspreide aanplant van bomen 850.000 m³ oprachten. Heden kan men de totale opbrengst populierenhout op 1,5 miljoen m³ schatten, waarvan $\frac{2}{3}$ afkomstig is van verspreide aanplant.

De ontwikkeling van windsingels in het Zuiden, samen met de verbreiding van populier op nieuw ontgonnen terrein, zal de nationale houtproductie sterk doen toenemen en tegelijk bijdragen aan een verbetering van het klimaat, en daardoor aan de landbouwproductie.

T. B.