

## Referaten

### Rubriek 1. Factoren van de omgeving; biologie.

153

*Internationale samenwerking inzake populatie-dynamica.* A. D. Voûte. T.N.O.-Nieuws. 9 (8) 1954 (276--277). De populatie-dynamica houdt zich bezig met het opsporen van de oorzaken der veranderingen, welke in de bevolkingsdichtheid van dieren optreden. Ondanks het vele werk op toegepast-entomologisch werk verricht, weten de bosbouw-entomologen nog veel te weinig van de oorzaken van massale ontwikkeling van de insecten en dus van de redenen tot het ontstaan van insecten-plagen. En evenmin van de redenen van het uitblijven van een plaag. Zonder deze kennis is voorzien van een calamiteit en bestrijding daarvan niet zo gemakkelijk. Weliswaar bestaan er chemische middelen genoeg om de dieren massaal te vernietigen, maar die mogelijkheid is bij geregelde toepassing maar beperkt doeltreffend en toenemend kostbaar en al gauw oneconomisch.

Een rijke levensgemeenschap, dus een met veel soorten, biedt weinig gelegenheid voor het overheersen van één soort. Bij gebruik van chemische middelen beperkt men het aantal soorten door vernietiging en wordt de mogelijkheid tot optreden van plagen weer sterk vergroot. Zouden de chemische middelen dusdanig specifiek zijn, dat alleen bepaalde insectensoorten vernietigd zouden worden, dan was men een stap verder, daar dan tevens bij het gebruik, het gevaar ervan voor de mens, huisdieren en andere nuttige of onschadelijke dieren zou afnemen. Daar wij hiernaar moeten zoeken met kansen om te slagen, zo is het ook nodig de dieren uit de levensgemeenschap te kennen en dus te bestuderen. De populatie-dynamica speelt daarbij een voorname rol, vooral in de bosbouw.

De inzichten in deze materie verschillen bij de verschillende volkeren echter hemelsbreed, hetgeen duidelijk bleek op het Internationale entomologen congres van 1952 te Amsterdam. Pogingen tot toenadering leidden op het Congres van de Internationale Unie van Organisaties voor Bosbouwkundig Onderzoek te Rome in 1953, bij de sectie Bosbescherming, onder leiding van Dr van Vloten, tot het besluit een werkgroep te vormen tot beter leiding begrip te komen. Daar deze werkgroep zeer groot is vanwege de ruime belangstelling, is er een discussie-groep gevormd, die de discussie op het volgende congres terdege kan voorbereiden, opdat de discussie door de veelheid van inzichten niet zal vastlopen. Deze groep is reeds in Hannover-Münden bijeen geweest voor de definitivering der begrippen, die op zich zelf zeer veel verwarring stichtten. Zo hoopt men langzamerhand, maar toch in een niet te lang tijdsbestek, tot elkander te komen.

F. B.

### Rubriek 2. Houtteelt (bosbouw).

232.311.1 (411)

*Observations on cone and seed production in plantations of Scots pine in Scotland.* W. M. McNeill. Forestry, 27 (2) 1954 (122--133). Nagegaan werd de kegeldracht van groveden in de jaren 1948 tot en met 1952, in 60—70-jarig grovedennenbos. In de zaadjaren 1948 en 1952 bedroeg het aantal kegels per boom ruim 200 tot ruim 300, in de tussenliggende slechte zaadjaren maar 11 tot 23. Als we de oogst van 1952 op 100 stellen, zo waren de 5 jaren wat dit betreft achtereenvolgens waard 120, 6, 3, 4 en 100. Van het uiteindelijk gewonnen zaad was in deze 5 achtereenvolgende jaren het percentage loze zaden achtereenvolgens rond 9, 10, 42, 33 en 21. Hieruit zien we al weer, dat gemiddeld in de slechte jaren met geringe opbrengst bovendien naar verhouding de laagste opbrengst aan kiemkrachtige zaden wordt verkregen. Het slechte zaadjaar 1949 maakt hierop een uitzondering in gunstige zin, terwijl het zaadjaar 1952 ongunstig is in dit opzicht; dit laatste was dan ook niet te beschouwen als een „volmast”-jaar, hetgeen wordt toegeschreven aan lagere maximum-dagtemperaturen dan in 1948 tijdens de bloei en het geringere aantal uren zonneschijn in het jaar van vrucht-zetting.

F. B.

**Rubriek 8. Bosproducten en hun verwerking en gebruik.**

847.2

Drogen van hout bij temperaturen boven 100° Celsius. Ir E. Prochaska. De Hout-industrie 9 (8), 1953 (2—6) en 9 (9), 1953 (2—9).

De methodiek van het drogen van hout bij temperaturen boven 100° Celsius bevindt zich nog in ontwikkeling. Er worden vele proeven met verschillende houtsoorten en droogschema's genomen.

Het drogen bij temperaturen boven 100° C. heeft zowel voor- als nadelen ten opzichte van drogen bij lage temperaturen.

De voordelen zijn: kortere droogduur; minder warmtegebruik; gemakkelijker regelbaar droogproces; veelal verbetering van de hygroscopische eigenschappen, d.w.z. bij hoge temperaturen gedroogd hout krimpt minder bij wijziging in de vochtigheid van de omgeving, althans tussen bepaalde grenzen.

De nadelen zijn: weinig houtsoorten zijn tegen deze droogmethode bestand; de droogkamers voor temperaturen boven 100° C. vergen hogere investeringen dan de normale, uit baksteen gebouwde droogkamers (dus relatief duur); van de houtsoorten, welke kunnen worden gedroogd, gaan meestal de mechanische eigenschappen achteruit, vooral de brosheid neemt sterk toe; er treedt een donkere verkleuring van het hout op; bij vurenhout wordt de lijikbaarheid met „Kaurit” verminderd.

A. G.

867 (42)

De houtskoolbranderij in Engeland. Ir W. L. Jansen. De Houthandel 6 (31), 1953 (248—249).

In Engeland behoeven vooral de metallurgische en chemische industrie veel houtskool (in 1951 25.300 ton). Ongeveer 60% van deze hoeveelheid wordt ingevoerd, de rest komt uit eigen land. Het inlandse product wordt bereid in meilers, in verplaatsbare ovens en in permanente ovens, zogenaamde retorten. Het houtskool branden in meilers heeft weinig meer te betekenen, de bereiding in ijzeren ovens komt veel voor, terwijl het gebruik van retorten in houtdistillatiebedrijven economisch het voordeligst is.

De meest gebruikte houtsoorten zijn beuk, berk, eik en es. Er wordt verwacht, dat het naaldhout in de toekomst ook een rol zal spelen. Het beste materiaal is tak- en top-hout, de meest geschikte afmetingen zijn 45—200 cm lengte en 3,5—17 cm doorsnede. Geschild hout geeft hogere opbrengsten dan ongeschild hout.

De buitenlandse houtskool wordt hoger gewaardeerd dan het Engelse product, de prijs ligt dan ook aanmerkelijk hoger. Men stelt elken in het werk om het inlandse product te verbeteren, hetgeen reeds ten dele is gelukt.

A. G.

**Rubriek 9. Bossen en bosbouw van het nationale en internationale gezichtspunt bezien; boshuishoudkunde.**

903 : 913/4 (44)

I primi cinque anni del „Fonds Forestier National”. Cesare Pilla. Monti e Boschi. 9 (4), 1953 (410—415).

Door oorlog, brand, enz. zijn de Franse bossen verarmd. Tegelijk zijn er dringende economische en hydrologische redenen om de bossen uit te breiden. De gewone bosdienst „Administration des Eaux et Forêts” kan bij de bestaande wetgeving deze toestand niet verbeteren. Bij een wet van 30 September 1946 is het „Fonds Forestier National” ingesteld. Het doel van dit F.F.N. is herbebossing, verbetering en behoud van bestaand bos, beter gebruik van de producten en in het algemeen alles wat de bosbouwkundige hulpbronnen kan vermeerderen, de verkoop van de producten bevordert en een betere voorziening in de houtbehoefte van de bevolking. Om het bureaucratische vastlopen van het F.F.N. te voorkomen is een autonome organisatie gekozen met voldoende vrijheid van actie.

De organisatie en de controle van het F.F.N. berust bij het Ministerie van Landbouw en het „Comité de Contrôle Parlementaire”. De plannen worden uitgewerkt door de „Administration des Eaux et Forêts” waarbij ook geraadpleegd wordt het „Conseil Supérieure de la propriété forestière non soumise au régime forestier” dat bestaat uit vertegenwoordigers van boseigenaren en arbeiders. De „Conservateurs des Eaux et Forêts” bestuderen in hun ambtsgebied de toepassing van het plan met medewerking van drie eigenaren en drie arbeiders aangewezen door de plaatselijke organisaties.

De financiering geschiedt door een onbelangrijke belasting op bosproducten en op zagerijen. Dit heeft volgens de ontwerpers van het F.F.N. twee voordelen. De belasting komt neer op de verbruikers van bosproducten en men kan het juiste evenwicht bewaren tussen inkomsten en uitgaven, doordat bij de wet van 30 September 1948 alleen het maximum-bedrag van de belasting wordt vastgesteld. Het eerste voordeel schijnt problematisch aangezien hout een fundamenteel element van de nationale economie is en de kosten van het hout veel andere activiteiten beïnvloeden.

Het herbebossingsplan omvat in totaal 3 tot 4 miljoen hectare. Behalve de directe uitvoering van werkzaamheden is het ook de bedoeling particulieren te steunen met subsidies en leningen. Men is in 1948 begonnen met het eigenlijke werk en dit bereikte in 1950 en 1951 een normaal tempo. Voor een milliard francs werd 154.000 hectare herbebost, met leningen van 200 miljoen francs werd 11.000 hectare bebost, particulieren bebosten 32.000 hectare, publieke organisaties 19.000 hectare. De leningen voor verbetering van werktuigen en verdediging tegen rampen bedroegen meer dan 2 milliard francs.

Omdat men niet aan alle aanvragen om hulp kan voldoen heeft men prioriteits-gebieden gevormd. Over techniek van grondbewerking, houtsoortenkeuze en verrijking van de opstanden heeft men ook de mening gevraagd van personaliteiten buiten de administratie. Met onderzoekingen is belast het „Station de recherches forestières de Nancy”.

Er is in de grond veel overeenkomst met de ontwikkeling in Italië, de verschillen in methode worden veroorzaakt door verschil in demografische, sociale en economische situatie en een zekere afkeer van de Franse Bosadministratie zich te begeven op het domein van het particuliere eigendomsrecht.

T. B.

92 : 93

La politique forestière de pays pauvres et forêts d'Europe occidentale — J. B. Chapuis — Schweiz Z. f. F. (J. f. suisse) — 104 (1/2) 1953 (15—26).

De bosbouwpolitiek van de bosarme landen Denemarken, Engeland en Nederland wordt besproken. Allereerst enige cijfers:

	Denemarken	Engeland	Nederland
Percentage bos . . . . .	8,1 %	6,0 %	7,6 %
aantal ha bos per inwoner . . . . .	0,08 ha	0,03 ha	0,02 ha
loofhout . . . . .	43 %	47 %	31 %
naaldhout . . . . .	57 %	53 %	69 %
eigendom van de staat . . . . .	24,7 %	18 %	15,3 %
eigendom van gemeenten . . . . .	2,6 %	—	14,8 %
eigendom van particulieren . . . . .	72,7 %	82 %	69,9 %

#### Denemarken.

Het beheer is zeer intensief, mede waardoor de houtproductie met gemiddeld 6 m<sup>3</sup> per jaar en per ha het hoogste van Europa is. Men treft vrijwel uitsluitend opgaand bos aan; het weinig productieve hakhout is bijna geheel verdwenen.

De Deense boswetgeving is zeer oud: de eerste wettelijke bepaling, die de instandhouding van het bosareaal beoogde, dateert van 1670. Door toedoen van Von Reventlow kwam in 1805 de eerste echte boswet tot stand. Daarbij werden alle bestaande bossen tot banbos verklaard en werd veeweide in het bos verboden. Pas in 1935 vond herziening en uitbreiding van deze wet plaats. De uitbreiding omvatte o.m. een regeling voor de instelling van lichamen tot gemeenschappelijk beheer van bossen. De Staat stelde zich sedert 1805, behalve instandhouding, ook uitbreiding van de bosoppervlakte, alsmede productieverhoging tot doel. De uitbreiding geschiedde o.m. door duinbebossing. Sedert 1800 is de oppervlakte vermeerderd met 153.000 ha, dat is 3,6 % van de landsoppervlakte. Productieverhoging trachtte men te bereiken door het goede voorbeeld in de staatsbossen te geven. Dit streven had veel succes, want het Deense volk voelt veel liefde voor het bos en de grootgrondbezitters hebben naar oude traditie waardering en zorg voor hun bosbezit. Bovendien spoorde de verloren oorlog tegen Pruisen in 1864 aan tot verhoging van de opbrengsten van land en bos, teneinde het land van de gevolgen te herstellen.

In 1866 werd de Deense Heidemaatschappij opgericht, die in opdracht van particulieren de uitvoering van werken en het beheer van gronden op zich neemt. Sedert 1904 komt het voor, dat enige kleine bosbezitters zich aaneensluiten en hun bossen gemeen-

schappelijk deskundig laten beheren door bosbouwkundige ingenieurs. Deze vorm van beheer wordt sinds 1919 door de Staat gesubsidieerd.

Door Staat, Heidemaatschappij en bosbouwkundige ingenieurs is de leiding van niet minder dan 80 à 90 % van het Deense bos in deskundige handen.

#### Engeland.

Het bos in Engeland bevindt zich in deplorabele toestand, hetgeen blijkt uit de volgende verdeling van de bosgrond: 52 % opgaand bos, 10 % hakhout, 38 % = 570.000 ha kapvlakte en struikenwildernis.

In de 19e eeuw werd het liberalisme consequent toegepast, hetgeen leidde tot de invoer van veel goedkoop hout van overzee. Daardoor zakten de prijzen sterk en de interesse van particulieren en Staat voor het bos verdween. De slechte gevolgen bleven niet uit: in de beide wereldoorlogen moest het bos zwaar worden overkapt om in de dringende behoeften te voorzien. Men wil thans in deze situatie verbetering brengen.

In 1919 kreeg een Commissie, voorzien van uitgebreide volmachten, de taak nieuwe bossen aan te leggen. De hoop, dat de particulieren dit voorbeeld zouden volgen, werd niet bewaarheid, want hoge belastingen en een economische crisis verhinderden geldbelegging in bos.

In 1945 stelde de Staat zich tot doel, dat het Engelse bos  $\frac{1}{3}$  van de binnenlandse behoefte moest dekken, waartoe het noodzakelijk is in de komende 50 jaar 1.200.000 ha te bebossen en 800.000 ha gedevasteerd particulier bos te verbeteren. De grootgrondbezitters worden aangemoedigd vrijwillige contracten te sluiten, waarbij zij grond voor de boscultuur beschikbaar stellen. Daartegenover geeft de Staat subsidies in de aanleg- of exploitatiekosten.

Verschillende andere maatregelen voor de instandhouding van het bos zijn genomen. Zo zijn voor alle vellingen vergunningen nodig. Sedert 1951 kan de Staat ook een vellingplicht opleggen, bijvoorbeeld om een noodzakelijke dunning te doen uitvoeren. De belastingen op het bos zijn laag, maar de zeer hoge successiebelastingen werken weer nadelig.

Van 1919 tot 1951 zijn 343.000 ha of 1,5 % van de landsoppervlakte beplant. Sedert 1947 zijn met de grootgrondbezitters contracten voor de bebossing van 30.000 ha gesloten.

Gezien de bebossing van grote oppervlakten met éénsoortig naaldhout is het gevaar niet denkbeeldig, dat calamiteiten zullen optreden. Het loofhout wil men in de tweede generatie invoeren.

#### Nederland.

Lange tijd stelde de Staat geen belang in het bos. Zelfs werd onder liberale invloed bij de wet van 1809 de mogelijkheid geschapen staatsgronden te verkopen. De overbevolking leidde er toe, dat bossen op goede grond werden ontgonnen tot bouw- en grasland en dat slechte gronden werden bebost. Deze bebossingen hadden alleen een financieel doel: met de betrekkelijk snel groeiende groveden werd mijnhout geproduceerd.

Langzamerhand kwam de Staat tot de overtuiging, dat alleen publiek bezit kan voorzien in 's lands houtbehoefte, zodat in 1899 het Staatsbosbeheer werd opgericht. Bij de wet van 1922 konden aan publiekrechtelijke lichamen renteloze voorschotten voor de bebossing van woeste gronden worden verstrekt. De eerste wet aangaande het particulier bosbezit kwam pas in 1928, toen de Natuurschoonwet werd afgekondigd. In 1939 verscheen de Bodemproductiewet, die de bemoeienis van de Staat met het particulier bosbezit versterkte. Maatregelen na 1939 worden in het artikel niet vermeld. Van 1899 tot 1939 bebosten Staat en gemeenten ongeveer 43.000 ha woeste grond. Van 1928 tot 1939 stelden meer dan 400 boseigenaren in totaal 57.000 ha bos onder de Natuurschoonwet. Door de Staat en door de Nederlandse Heidemaatschappij wordt 60 % van het Nederlandse bos deskundig beheerd.

M. S.