

Referaten

5. Houtmeetkunde; aanwas; ontwikkeling en structuur van opstanden; taxatie; kartering.

54 : 117.7 : 187.

Zur forstlichen Standortserkundung. Weitbrecht. Allgemeine Forstzeitschrift 8 (23/24), 1953 (276—278).

De leer van de groeiplaats is een tak van wetenschap, welke ongeveer 100 jaar geleden het licht zag (Hundeshagen en Heyer). Het is gebleken, dat de wisselwerking tussen opstand en groeiplaats grondig en gedurende lange tijd dient te worden bestudeerd. De opstandsbonteit en de groeiplaatsbonteit hebben zich ontwikkeld tot begrippen, die elkaar niet dekken.

Het groeiplaatsonderzoek moet de houtteelt dienen en moet daarom periodiek worden verricht, het liefst gelijktijdig met de opname voor een bedrijfsplan. Het is gewenst dit onderzoek uit te breiden over gehele groeigebieden, teneinde de groeiplaatsen regionaal te kunnen vergelijken.

Het groeiplaatsonderzoek resulteert in kaarten (geologische, bodemkundige, vegetatie- en bebossingskaarten), welke een overzichtelijk beeld geven. Het is ook mogelijk deze kaarten opstandsgewijs op een blad bijeen te brengen, bij wijze van opstandsligger.

A. G.

54 : 117.7 : 187 (43).

Die Entwicklung der forstlichen Standortskartierung in Thüringen. E. Ehwald-Schweiz. Z. f. F. (J. f. suisse) 103 (8) 1952 (265—278).

In 1926 werd geconstateerd, dat de productiviteit van de bosgrond veelal achteruit ging zonder dat men de oorzaken en de verweermiddelen precies kende. Voor de gezonde groei van de toekomstige bosopstanden achtte men het een vereiste, dat meer inzicht werd verkregen in de ingewikkelde samenhang tussen groeiplaats, bodemvegetatie en boomgroei. Er zouden voor het dagelijkse beheer bruikbare bodemkaarten moeten worden gemaakt.

Mede naar aanleiding hiervan werd in 1927 door het bosbeheer in Thüringen een proefstation voor bosbodemkunde (Versuchsstelle für forstliche Bodenkunde) in Jena opgericht, dat thans de naam draagt van proefstation voor bosgroeiplaatskartering (Versuchsabteilung für forstliche Standortskartierung). Na de oorlog kreeg het de opdracht de in Thüringen ontwikkelde methode voor de overige landen bruikbaar te maken. Op het ogenblik beschikt dit proefstation over een goed laboratorium onder leiding van een scheikundige. Voorts werken mee een plantensocioloog en een houtvester. Het voornemen bestaat een boshistoricus aan te stellen.

De meeste bodemkundige arbeid werd verricht in het bontzandsteengebied, waar grote groeistagnaties in grovedennenopstanden optraden. Later bewerkte men typische objecten voor bepaalde groeigebieden om tenminste de belangrijkste vragen op te lossen. Bodemgrondkarteringen vonden plaats in het lössleemgebied, het schiefgebied enz.

Door oorlogsvellingen, een zware storm en door kevervraat moet thans een grote oppervlakte worden verjongd. Om de geteisterde boscomplexen snel te kunnen karteren werden in twee driemaandelijks cursussen 50 boswachters tot bodemkarteerders opgeleid.

De afzonderlijke groeiplaatsfactoren worden niet opgenomen, want dit zou voeren tot moeilijk leesbare, overladen kaarten, onbruikbaar voor het dagelijks beheer. Bovendien is de groeiplaats geenszins eenvoudig de som van alle groeiplaatsfactoren. Het is juist om deze redenen, dat men is overgegaan tot de vorming van groeiplaatsenheden (Standortseinheiten), die steunen op een grondige analyse van de verschillende groeiplaatsomstandigheden, de bodemvegetatie, de groei van de opstanden en de geschiedenis. Daardoor kunnen de voor de bosgroei beslissende factoren worden opgespoord.

De vorming van de groeiplaatsenheden kon aanvankelijk niet op grond van de bodemvegetatie geschieden, omdat deze onder de veelvuldig voorkomende, kunstmatige fijnsparbossen zeer armelijk is. Ten tijde van de oprichting was trouwens de planten-

sociologie nog maar weinig ontwikkeld, zodat men zijn aandacht uitsluitend aan de bodem schonk. In de latere opnamen wordt de vegetatie echter wel degelijk in acht genomen en tracht men de natuurlijke bosgezelschappen vast te stellen.

De bosgeschiedenis wordt naarstig bestudeerd aan de hand van de Thüringsche archieven, die talrijke bosbeschrijvingen bevatten, alsmede aan de hand van de oude bedrijfsplannen, die tot het midden van de 18e eeuw terug gaan.

In de bodemprofielen worden grondsoort, bodemtype en humustoestand opgenomen om, rekening houdend met de ligging de voedsel- en waterhuishouding te kunnen beoordelen. Verschillende fysische en chemische eigenschappen worden in het laboratorium bepaald, uitsluitend met het doel — dit werd uitdrukkelijk vermeld — de groeiplaats zo veelzijdig mogelijk te karakteriseren. Op de resultaten van de onderzoekingen in bos en laboratorium bouwt men de groeiplateseenheden op.

Het bleek moeilijk de groeiplateseenheden van verschillende gebieden met elkaar te vergelijken. Daarom werden er groeiplateegroepen gevormd op grond van de heersende groeiplateefactoren zoals grondsoort, moedergesteente. De groeiplateegroepen zijn gebonden aan de natuurlijke landschappen van de geografie. De groeiplateeenheden bleken alleen regionaal onderling vergelijkbaar. Een verdere vergelijkingsbasis bieden de natuurlijke bosgezelschappen. Men tracht voor de groeiplateeenheden kernachtige benamingen te vinden, deels naar bijzondere eigenschappen, deels naar plaatsen, waar de groeiplateeenheid kenmerkend voorkomt.

De bosbouwkundige interpretatie van de kartering beperkte zich aanvankelijk tot de vermelding van de ter plaatse geschikte houtsoorten, later, overeenkomstig de destijds heersende inzichten, van de na te streven mengverhoudingen. Thans geeft men het raam aan, waarbinnen de beheerder kan handelen en wijst men op de gevaren, die bij overschrijding van de grenzen dreigen. Men noemt de geschikte houtsoorten, gesplitst naar 1 hoofd houtsoorten, op grote oppervlakten aan te wenden; 2 hoofd houtsoorten, in enkele kleine opstanden te gebruiken; 3 aanvullende hoofd houtsoorten voor bijmenging; 4 hulphoutsoorten.

De bosbodempartering in Thüringen, oorspronkelijk zuiver bodemkundig ingesteld, heeft zich ontwikkeld tot een op het totale beeld gerichte werkwijze, waarin bodem, plantengezelschap, bosopstand en de geschiedenis in beschouwing worden genomen.

Tot slot wordt nog een voorbeeld gegeven van de indeling, die is gemaakt naar aanleiding van de nog niet elders gepubliceerde kartering van het Eisenacher Oberrotliegendes. Daaruit blijkt, welk een hoge trap van ontwikkeling deze bodempartering heeft bereikt.

M. S.

561 + 562 + 564.

Anwendung von Wuchsgesetzen als Methode der forstlichen Zuwachsforschung. Prof. Dr J. Weck. Allgemeine Forstzeitschrift 8 (4), 1953 (39—43).

Het moderne aanwonderzoek tracht algemeen geldende wetmatigheden betreffende het groeiverloop in de opstand op te sporen. Op deze wijze zou de diagnose en de prognose in een groeivet kunnen worden vastgelegd. Bij het zoeken naar zulke formules kan men 3 stadia onderscheiden: 1) de ontwikkeling van zulke functie's, waarin men door het invoegen van constanten probeert de wetmatigheid te vinden; 2) de ontwikkeling van wetten, welke op de enkele groeifactoren berusten; 3) het gebruik maken van de wiskundige wetten van waarschijnlijkheid en statistiek. Beide eerstgenoemde methoden blijken geen oplossing van het probleem te kunnen geven. Laatstgenoemde methode blijkt met de toepassing van de wet van Backmann en de integraal van Gauss in beginsel de wetmatigheden in de boom- en opstandsgroei te kunnen weergeven. Op grafische wijze wordt dit aan de hand van een aantal voorbeelden toegelicht.

A. G.

6. Bosbedrijfsregeling; bosbedrijfseconomie; administratie en organisatie van bosbedrijven.

644.2 : 181.6.

Ertragskundliche Grundlagen zur Frage der Massen- und der Qualitätsholzerzeugung. Hans Burger, Schweiz. Z. f. F. (J. f. suisse) 102 (4), 1951 (185—201).

De vraag kan worden gesteld of de houtteelt zich moet toeleggen op het verkrijgen van een zo groot mogelijke houtmassa, of dat men moet streven naar de productie van hout van bijzonder goede kwaliteit. Dit in verband met het feit, dat op het ogenblik van de aanleg van een bosopstand het niet bekend is, welke eisen aan het hout bij vellingsrijpheid zullen worden gesteld. In Zwitserland stelt men zich tot doel zoveel mogelijk hout van zo hoog mogelijke kwaliteit voort te brengen.

Het onderzoek naar de invloed van de opstandsverpleging op de totale houtmassa-productie, welk onderzoek zich in twee gevallen over de lange periode van ruim 60 jaar uitstreckte, heeft uitgewezen, dat door de wijze van dunnen, afgezien van extremen, deze massaproductie niet wordt beïnvloed. De voortbrenging van de totale hoeveelheid hout wordt uitsluitend bepaald door de groeiplaatsfactoren. Verhoging van de massa-productie is alleen mogelijk door naaldhout te planten op loofhoutgroeiplaatsen, die niet zijn gedegradeerd. Deze verhoging is echter slechts tijdelijk, en wel gedurende de eerste naaldhoutgeneratie, als gevolg van de slechte verteerbaarheid van het naaldhoutstrooisel op deze groeiplaatsen. Ook door menging van licht- en schaduwhoutsoorten kan de productie worden verhoogd. De mogelijkheden van bemesting in de bosbouw zijn nog onvoldoende onderzocht. Door sterke dunning krijgt men op vellingsleeftijd minder stammen met gemiddeld groter diameter. Snelle groei geeft brede jaarringen, maar dit kan soms nadelig zijn, zoals bij groveden, lariks, eik.

De waarde van een bosopstand wordt verhoogd, als de stammen weinig afvallen, als ze recht zijn en geen draaigroei vertonen, als voorts het percentage kernhout groot is en er geen kwasten in het hout zitten. Weinig afvallende stammen krijgt men door een zekere graad van sluiting te handhaven. Sommige houtsoorten vallen sterk af, zoals lariks, groveden, andere veel minder, zilverden, fijnspar. Smalkronige rassen van de groveden hebben weinig afvallende stammen. De gemiddelde rechtheid der stammen van een opstand kan gemakkelijk worden vergroot door dunning. De stammen met draaigroei zou men tijdig moeten verwijderen, ware het niet, dat pas op hogere leeftijd, wanneer een intensieve selectie niet meer mogelijk is, de draaigroei sterker gaat optreden en eerst dan uiterlijk zichtbaar wordt. De omstandigheden, die de kernvorming te weeg brengen, zijn, nog onvoldoende bekend. De kernvorming heeft in het algemeen het snelste en het beste plaats in het optimum van het groeigebied van een houtsoort op niet te gunstige groeiplaatsen. Kwasten in het hout voorkomt men door de takafstoting te bevorderen, hetgeen men het beste bereikt door in de jeugd een gesloten stand te handhaven. Takken van loofhout vallen in de jeugd voldoende snel af, takken van naaldhoutsoorten moet men soms kunstmatig verwijderen. Het is proefondervindelijk bewezen, dat ook groene, doch verzwakte takken van jonge, groeikrachtige naaldbomen zonder gevaar van infectie en ziekten kunnen worden afgezaagd.

Binnen de rassen der houtsoorten komen steeds exemplaren voor, die zich door bijzonder gewenste eigenschappen, zoals rechtheid, snelle groei, smalkronigheid e.d. onderscheiden. Men moet er naar streven juist van deze exemplaren nakomelingschap te winnen. Door het grote aantal planten in de jeugd (50.000 stuks en meer per ha bij natuurlijk bezaaiing) heeft men uitstekend de gelegenheid te selecteren. M. S.

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

904 (410).

A. P. Long: The place of forestry in Britain's economy. The Empire forestry Review, 32 (4), 1953 (300—308).

Engeland is voor zijn houtvoorziening steeds aangewezen geweest op invoer. In de 5 jaren voor de 2e wereldoorlog bedroeg het jaarlijkse houtverbruik meer dan 1000 miljoen cub. ft, waarvan 93,8% naaldhout en 6,2% loofhout. De binnenlandse productie bedroeg niet meer dan 4,2% van deze hoeveelheid. Na de oorlog zijn er verschillende belangrijke veranderingen gekomen, maar nog steeds is Engeland de grootste houtimporteur van Europa. In 1950 was 93% van het geconsumeerde naaldhout en 66% van het loofhout afkomstig van import.

In verband met de steeds stijgende houtbehoefte en de eveneens steeds stijgende houtprijzen wordt het probleem van de houtvoorziening hoe langer hoe meer precair. In de periode 1934—1938 werd jaarlijks voor een waarde van £ 62.800.000 aan hout ingevoerd. In 1952 bedroeg deze waarde £ 90.000.000, doch de hoeveelheid was slechts weinig meer dan de helft van die van voor de oorlog. Het is te verwachten, dat het land op de duur deze steeds stijgende uitgaven in vreemde valuta niet zal kunnen blijven dragen. Bovendien scheidt de grote afhankelijkheid van importen een zeer ongewenste toestand, omdat men daardoor in oorlogstijd buitengewoon kwetsbaar is.

Daarom is het noodzakelijk, dat de binnenlandse productie van hout zo veel mogelijk wordt bevorderd. In dit opzicht verkeert Engeland in een gunstige positie, omdat plaatselijk nog uitgestrekte terreinen worden aangetroffen, welke hiervoor geschikt zijn.

In 1919 werd door de „Forestry Commission“ reeds een uitvoerig bebossingsplan opgesteld, doch door de bezuinigingsmaatregelen kon dit voorlopig niet doorgaan. Pas gedurende de 2e wereldoorlog, in 1943, werd een begin gemaakt met de uitvoering.

Volgens dit plan zou binnen 50 jaren de oppervlakte van het productieve bosareaal van 2 miljoen acres worden uitgebreid tot 5 miljoen. Deze zeer aanzienlijke uitbreiding kan worden bereikt hoofdzakelijk door het beplanten met bos van terreinen in de bergen, welke tot nu toe slechts worden gebruikt voor een zeer extensieve schapenteelt. Deze terreinen beslaan een oppervlakte van ongeveer 18 miljoen acres, zodat daarvan gemakkelijk 3 miljoen acres bestemd kunnen worden voor bosuitbreiding. De schapenteelt levert in Wales niet meer op dan 6.4 lbs vlees per jaar en per acre. Daartegenover staat dat deze zelfde gronden, wanneer zij met bos zijn begroeid, gemakkelijk 2 tot 3 ton timmerhout per jaar en per acre kunnen opbrengen. Bovendien gaat de grondgesteldheid bij de bestaande schapenteelt steeds meer achteruit.

Men wil deze terreinen beplanten met snel groeiende houtsoorten, om zo spoedig mogelijk houtopbrengsten te krijgen en zodoende de hoge uitgaven voor importen te drukken. Men is er zich wel van bewust, dat door deze uitbreiding ten slotte slechts 30% van het totale houtverbruik kan worden gedekt, doch dit zal reeds een belangrijke verbetering zijn in vergelijking met de tegenwoordige toestand. Bovendien zal men dan bij een eventuele oorlog zich minstens 5 jaren lang kunnen behelpen, zonder direct geheel afhankelijk te zijn van import.

Het grootste gedeelte van deze terreinen is echter eigendom van particulieren, zodat zij eerst door de Staat moeten worden afgekocht. In de laatste jaren ondervindt men bij deze afkoop enige moeilijkheden, waardoor wordt gevreesd, dat men met de bosaanleg achter raakt bij het program.

Naast deze nieuwe bebossingen heeft men in het bestaande bosareaal nog ongeveer 1 miljoen acres gedevasteerde oude bossen, die noodzakelijk verjongd moeten worden. In vroegere jaren was het bosbedrijf bijna geheel in handen van particulieren. Ofschoon de Staat door de gewijzigde omstandigheden gedwongen is zich intensief te bemoeien met dit boswerk, wil men de particuliere eigenaren toch aanmoedigen hieraan mede te werken. Daarvoor heeft men speciale regelingen getroffen om de eigenaren financieel tegemoet te komen. De bosaanleg door particulieren steeg sedert de oorlog inderdaad met 5.300 acres tot 15.100 acres per jaar. Gedurende de laatste 3 jaren is deze oppervlakte echter gelijk gebleven. Blijkbaar is men afgeschrikt door de recente prijsdalingen van hout. Waarschijnlijk zal de Staat dus ook het grootste gedeelte van deze herbebossingen moeten uitvoeren, waarvoor de betreffende bossen dan of gekocht of gepacht zullen moeten worden door het Land. De schrijver wijst er evenwel op, dat bij goede voorlichting waarschijnlijk toch een groot deel van de eigenaren nog wel genegen zal zijn dit bebossingswerk zelf te doen. Bij de tegenwoordige houtprijzen zou volgens hem het bosbedrijf nog wel lonend zijn, speciaal voor grotere eigenaren.

Verder wordt er op gewezen dat aan het uitbreidingsplan nog veel meer economische en sociale voordelen verbonden zijn.

In de eerste plaats zullen de bossen in deze streken meer werkgelegenheid verschaffen dan nu het geval is. Ook zullen deze bossen andere bedrijven aantrekken, zoals zagerijen en houtverwerkende industrieën. Hierdoor hoopt men het geleidelijke bevolkingsverloop in deze streken te kunnen tegen gaan. De schapenteelt verschaft slechts zeer geringe verdiensten en vooral de jongere generatie voelt zich daardoor niet agetrokken. De plaatselijke boeren zullen nieuwe afzetmarkten vinden voor hun product. Daarbij zullen zij gemakkelijker het nodige geriefhout kunnen krijgen. Zij kunnen hun inkomsten vermeerderen door te helpen bij sleep- en transportwerk. Gedurende de hooitijd zullen zij werkvolk kunnen lenen van het bosbedrijf. Ook zullen zij mede profiteren van nieuw aan te leggen wegen en van verbeterde sociale faciliteiten. Het bos zelf zal bovendien een bescherming geven voor het vee tegen de wind. En ten slotte zal door deze bosuitbreiding de waterhuishouding in de streek kunnen verbeteren.

R. S.

904 (44).

L'aménagement de la forêt domaniale de Haye. J. Venet, Schweiz. Z. f. F. (J. f. suisse) 103 (9/10) 1952 (345—356).

Het land van Haye (pays de Haye), gelegen in Lotharingen ten Westen van Nancy, is zwaar bebost. Eén van de grootste boscomplexen wordt gevormd door het bos van Haye, dat een oppervlakte van 10.000 ha beslaat. Hiervan is 6500 ha eigendom van de staat, 1500 ha eigendom van gemeenten en de rest is in handen van particulieren.

Het bos van Haye werd vroeger als Mittelwald geëxploiteerd. Het voorzag in de behoefte aan brandhout van de zoutziederijen, glasfabrieken, hoogovens en metaalsmelterijen in de streek. Dit duurde tot 1737. In dat jaar werd Lotharingen in Frankrijk opgenomen, waarna werd bepaald, dat het bos zwaardere houtsortimenten had voort te brengen, dit ten behoeve van de bouw van oorlogsschepen. Het Mittelwald is daartoe minder geschikt, maar toch duurde het nog tot 1859, voordat een decreet

werd uitgevaardigd tot omzetting van 5000 ha in opgaand bos, de bedrijfsvorm derhalve, die het beste zwaardere houtsortimenten kan leveren. In 1882 werd 1571 ha toegevoegd aan het proefterrein van het Onderzoekstation van de Bosbouwschool (Ecole nationale des eaux et forêts) te Nancy.

Het bos van Haye is gelegen op een plateau, dat maximaal 420 m hoog is, dat is doorsneden door droge dalen en dat is opgebouwd uit krijtafzettingen uit de Jura-periode. De bodem bevindt zich in verschillende stadia van ontwikkeling; er zijn jonge kalkgronden (rendzina's) en reeds geheel ontkalkte bruine gronden. Het klimaat kent plotselinge overgangen van de seizoenen. De gemiddelde maximum temperatuur in Januari is 0,7°, in Juli 18,8° C (in De Bilt 4,9° en 21,9° C). De neerslag bedraagt gemiddeld 726 mm per jaar (in De Bilt 760 mm per jaar en is regelmatig over het jaar verdeeld, met een minimum in Maart. Dit laatste is schadelijk voor de ontkieming van de beukenootjes.

In de Mittelwaldcomplexen vindt men vooral zomereik met daarnaast beuk, meelbes, vogelkers, veldesdoorn, haagbeuk en talrijke struiken. De opgaande bossen bestaan overwegend uit beuk; zomereiken en haagbeuken komen er weinig voor. In de valleien verschijnen esdoorn, bergiep en grootbladige linde, op de warme zuidhellingen zomereik, esdoorn, meelbes en weichselkers. In het algemeen is de beuk door menselijk ingrijpen overheersend.

Het beukenhout vindt in het Oosten van Frankrijk voor zeer veel doeleinden toepassing. Tot een diameter van 25 cm levert het brandhout en papierhout, boven 30 cm hout voor de fabricage van huishoudelijke voorwerpen, emballage, speelgoederen, borstels. Bij diameters boven 40 cm wordt het beukenhout verwerkt tot parket, meubelplaten, het wordt voorts gebruikt door wagenmakers en schrijnwerkers. Houtstukken met een diameter boven 50 cm en foutloos worden verwerkt tot fineerhout en lamellenhout. Het hout van andere soorten zoals zomereik, haagbeuk enz. brengt evenveel op als dat van de beuk, maar de groei van deze houtsoorten is geringer.

Bij de inrichting van het bos van Haye heeft men zich tot doel gesteld de teelt na te streven van beukenhout met een diameter van tenminste 50 cm, geschikt om te worden verwerkt tot fineerhout. Hiertoe is een omloop van 150 jaar noodzakelijk. De beuk is op deze leeftijd goed manbaar, zodat natuurlijke verjonging in de hand wordt gewerkt. Om de natuurlijke verjonging volledig te doen slagen is een periode van niet minder dan 30 jaar nodig. Op grond hiervan is de omloop in 5 perioden van 30 jaar verdeeld. Het bos is gesplitst in een aantal reeksen (séries), elke reeks bestaat uit 5 bestemmingen (affectations). Aan elke periode van 30 jaar is een bestemming toegewezen.

Om het gestelde doel te bereiken zal worden voortgegaan met de omzetting van het Mittelwald in opgaand bos. Dit geschiedt op klassieke wijze: de houtmassa wordt verhoogd door voorbereidende vellingen, daarna vindt de verjongingskap plaats. Op het ogenblik zijn van elke reeks al drie bestemmingen omgezet in opgaand bos, één bestemming is in verjonging en in de vijfde bestemming worden de voorbereidende vellingen uitgevoerd.

Deze voorbereidende vellingen bestaan uit het bevoordelen in de bovenste etage van de beuk en van enige hulphoutsoorten, die de verjonging van de beuk niet zullen belemmeren, alsmede uit het onderdrukken van de ondergroei met uitzondering van de meest belovende exemplaren. De voorbereidende vellingen zijn niet groter dan 1 à 1,5 m³ per jaar per ha; de houtvoorraad kan dus toenemen.

De verjongingsvellingen hebben tot doel de ontwikkeling van de beukenbezaaiing te bevorderen. Het slagen hiervan eist de volgende omstandigheden: 1. een beukenzaadjaar. Dit doet zich eens in de 6 à 8 jaar voor; 2. een dek van dode bladeren om het zaad te beschermen tegen de vorstschade; 3. een nat voorjaar om de ontkieming te bevorderen; 4. een grond zonder veel grasgroei; 5. een scherm om uitdroging in de zomer te voorkomen. Daarbij moet men: 1. de grond onder scherm houden; 2. wachten op een zaadjaar en op de ontkieming; 3. scherm langzaam verwijderen in de volgende jaren. De beheerder heeft dus een passieve rol. De verwijdering van de moederbomen duurt ongeveer 30 jaar en geschiedt meestal in 5 of 6 vellingen, die ieder 40 of 50 m³ per ha opleveren. Mislukt de beukenbezaaiing, dan wordt kunstmatig verjongd door esdoorn, zomereik en Oostenrijkse den te planten. Eventueel reeds aanwezige waardevolle houtsoorten als es en haagbeuk worden gespaard.

In het jonge, opgaande bos beginnen vroegtijdig — het scherm is dan nog deels aanwezig — de zuiveringen. Deze vinden elke vijf jaar plaats, duren tot ongeveer het 40e jaar en leveren in totaal ongeveer 20 m³ per ha op aan brandhout en enig mijnhout. Tussen het 40e en 70e levensjaar wordt elke vijf jaar een dunning van gemiddeld

ongeveer 25 m³ per ha uitgevoerd. Men past hoogdunning toe. Is het bos ouder dan 70 jaar, dan wordt elke 10 jaar gedund; iedere dunning levert 50 tot 70 m³ hout, dat voor 20% geschikt is voor huishoudelijke voorwerpen en voor 80% geschikt voor vezelhout en brandhout. Tenslotte bevinden er zich 150 à 200 stammen per ha, die op 150-jarige leeftijd een diameter van 50 cm of meer zullen hebben. De oudste opstanden in het bos van Haye zijn thans 100 jaar.

M. S.

905.1 : 742.31 (492).

De houtaanvoer in 1952. Dr A. A. C. Sprangers. De Houthandel 6 (3), 1953 (19) en 6 (4), 1953 (26-27).

Uit onderstaand overzicht blijkt, dat de ingevoerde hoeveelheid hout in 1952 een aanzienlijke daling (30%) heeft ondergaan, vergeleken met het invoercijfer van 1951. De invoerwaarde per m³ is eveneens gedaald (10%), doch niet zoveel als menigeen had verwacht.

Jaar van invoer	Hoeveelheid omgerekend in rondhout, in miljoen m ³	Invoerwaarde in miljoen geld.	Invoerwaarde, omgerekend in rondhout, in gld per m ³	Indexcijfer
1937	5,8	99,5	17,02	100
1947	4,1	324,0	79,20	460
1950	5,4	419,0	78,00	454
1951	5,4	621,0	115,00	669
1952	3,9	404,0	104,00	609

Het grootste gedeelte van de houtinvoer bestaat uit Europees gezaagd naaldhout (vuren, grenen en dennen), bestemd voor bouw hout, constructiehout en soortgelijke doeleinden. De aanvoer van dit hout liep terug van 1,75 miljoen m³ in 1951 tot 1,27 m³ in 1952. Zweden bleef met 531.000 m³ (in 1951 715.000 m³) de voornaamste leverancier, gevolgd door Finland met 374.000 m³ (in 1951 476.000 m³). De invoer uit Rusland nam daarentegen toe van 50.000 m³ in 1951 tot 138.000 m³ in 1952, evenzo uit Tsjecho-slowakije van 45.000 m³ in 1951 tot 74.000 m³ in 1952. De invoerwaarde van het gezaagde naaldhout daalde van 285 miljoen gulden in 1951 tot 215 miljoen gulden in 1952, de prijs per m³ van gemiddeld f 160 tot f 157. De hoeveelheid rondhout, bestemd voor zaaghout, daalde eveneens en wel van 164.000 m³ in 1951 tot 65.000 m³ in 1952. De gemiddelde invoerwaarde nam evenwel toe van f 81 tot f 104.

De ingevoerde hoeveelheid eikenhout liep terug van 42.600 m³ rondhout in 1951 (tegen f 150 per m³) tot 11.600 m³ in 1952 (tegen f 184 per m³) en van 44.000 m³ gezaagd hout in 1951 (tegen f 320 per m³) tot 12.800 m³ in 1952 (tegen f 356 per m³). De invoer van beukenrondhout daalde van 31.000 m³ in 1951 (tegen f 92 per m³) slechts tot 26.600 m³ in 1952 (tegen f 108 per m³). Het gezaagd beuken daaren tegen liep terug van 38.700 m³ (f 230 per m³) tot 16.200 m³ (f 246 per m³).

De import van hei-, steiger- en telegraafpalen bedroeg in 1952 38.000 ton (in 1951 46.000 ton); de prijs was f 200 per ton (in 1951 f 126). Werden in 1951 376.000 stuks dwarsligger aangekocht, in 1952 bedroeg dit aantal 328.000. De invoerwaarde steeg van gemiddeld f 18 tot f 19. Terwijl in 1951 de uitzonderlijk grote hoeveelheid van 626.000 stère papierhout (tegen f 89 per stère, d.i. 0,7 m³) werd geïmporteerd, bedroeg dit in 1952 370.000 stère (tegen f 75). Deze hoeveelheid kwam bijna geheel uit Finland.

De invoer van mijnhout is in 1952 vergeleken met die van 1951 ongeveer verdubbeld tot 205.000 m³, met een gemiddelde waarde van f 100 per m³. Deze waarde wisselde sterk naar land van herkomst, België-Luxemburg f 81 (in 1951 f 52), Zweden f 116 (in 1951 f 81), Rusland f 117 (in 1951 f 104) en Finland f 120. Tegenover een gemiddelde prijs voor het inlands mijnhout van nog geen f 60 steken de importprijzen wel schril af.

Uit België werd 15.000 m³ populierenhout, meest rondhout, ingevoerd tegenover 26.000 m³ in 1951. De waarde bedroeg f 60 per m³, tegenover f 65 in 1951. Ook de import van tropisch hout liep in 1952 terug van 123.000 m³ tot 88.000 m³. De invoer van fineerhout vertoonde de drastische inzinking van 3,8 miljoen m² in 1951 tot 2 miljoen m² in 1952. Evenzo deelde de import van triplex van 40.000 m³ in 1951 tot 17.300 m³ in 1952, waarvan alleen uit Finland 12.400 m³ kwam.

De gemiddelde invoerwaarde steeg van f 534 in 1951 tot f 570.

A. G.