

Referaten

RUBRIEK 1. Algemeen (waaronder bibliografie, monografiën, onderwijs, onderzoekswezen, verenigingswezen, voorlichting en wetenschap).

The New Hampshire Intensive Educational Program in Forestry. K. E. Barraclough. *Journal of Forestry.* 46, 12, 877—880, 1948.

Omstreeks 1930 begon men in een klein gedeelte van de Staat New Hampshire met een beperkte bosbouwvoorlichtingsdienst. Dit bleek zo gunstig te werken, dat men er in 1945 toe overging dit uit te breiden tot de hele Staat. Er zijn nu 8 houtvesters en een supervisor in dienst, welke zich bemoeien met de bosbezitters in de hele Staat. Er worden houtmarktberichten gepubliceerd; het uitkapsysteem wordt gedemonstreerd aan 50 over de hele Staat verspreide percelen; er worden dagen georganiseerd voor jeugdverenigingen om ze het belang van de bossen te doen inzien enz.

B. V.

RUBRIEK 2. Klimaat en Grond (waaronder bemesting, cultuurtechniek en microbiologie)

Influence des éléments météorologiques sur l'accroissement des forêts. J. L. Nagel. *Schweiz. Z. f. F. (J. F. Suisse)* 12, 653—676, 1948.

Onderzocht werd de samenhang tussen aanwasschommelingen en weersgesteldheid in de „Val de Travers“. Bewezen wordt, dat beheersperioden met hoge aanwas door jaren met grote neerslag en grote luchtvochtigheid worden bepaald, terwijl warme, zonnige jaren perioden met geringe aanwas tengevolge hebben. Eén of twee jaren met ongunstig weer kunnen de aanwas gedurende de gehele beheersperiode sterk doen verminderen. Grote invloed heeft vooral het weer in de maanden van de groeitijd, waarbij dan de weersgesteldheid in de maanden Maart tot Juni de doorslag geeft.

de K.

The Temperature Profile in a Forest. H. A. Fowells. *Journal of Forestry.* 46, 12, 897—899, 1948.

De temperatuur in een volwassen gemengde naaldhoutopstand (*Pinus Jeffreyi* A. Murr., *Abies concolor* Engelm., *Pinus ponderosa* Laws., *Pinus Lambertiana* Dougl. en *Libocedrus decurrens* Torr) werd 3 jaar lang gedurende 6 zomermaanden nagegaan op verschillende hoogte boven en in de grond (+ 30 m tot — 45 cm).

De opnamen werden verricht in de lucht met maxima- en minima-thermometers van het U.S. Weather Bureau en in de grond met Six-thermometers. De resultaten worden in tabellen en grafieken vermeld.

Het blijkt o.a. dat de gemiddelde schommelingen op het bodemoppervlak verreweg het grootst zijn, terwijl op 30 cm in de grond practisch geen schommelingen meer optreden.

Deze microklimatische gegevens zijn van groot belang in verband met de verklaring van verschillende bosbouwkundige fenomenen, zoals het optreden en de invloed van nachtvorst.

B. V.

Een oppervlakkige bewerking met de schijvenstoppelploeg. Ir P. H. M. Tromp. *T.N.H. Mij.* 60, 1, 7—11, 1949.

Als voortzetting van de serie artikelen over nieuwe grondbewerkingswerktuigen, die bruikbaar zijn in de bosbouw, vervolgt Tromp met een beschrijving van de schijvenstoppelploeg. Deze geeft een meer oppervlakkige bewerking dan de schijvenploeg, maar werkt weer intensiever dan de schijveneg. De Nederlandse Heide Maatschappij gebruikt een werktuig met 9 schijven, een werkbreedte van 1,65—1,80 m, een werkdiepte van 10—20 cm en een gewicht van 1200 kg.

De schijvenstoppelploeg is zeer geschikt gebleken om op sterk verwilderde terreinen de zode te verbreken voordat met de schijvenploeg wordt geploegd. Daarnaast is hij bruikbaar voor het ondiep ploegen van heide en voor het schoonmaken van brandwegen.

Enkele prestaties zijn: een met heide begroeid perceel van 7 ha werd bij een 8-urige arbeidsdag tot 10 cm geploegd in slechts 2 dagen. In 6 werkdagen van 11 uur werden in totaal 30,5 km boswegen met een gemiddelde wegbreedte van 5,4 m omgeploegd en op profiel gebracht.

W. J.

De bosploeg. Ir P. H. M. Tromp. T.N.H. Mij. 60, 47—50, 1949t

Voor de arme zandgronden, waar een bewerking met schijvenploeg, schijvenstoppelploeg, schijveneg of freesmachine nog te duur is, kan men een oppervlakkige grondbewerking toepassen met de werktuigen gepropageerd door Geerling, waarvan de bosploeg een zeer bruikbaar werktuig is op percelen met een geringe grassenverwildering. De bewerking is minder intensief dan met de schijvenwerktuigen; de bosploeg schuift alleen het strooisel en de vegetatie op ruggetjes, waarna men in de minerale grond kan planten of zaaien. Vermenging van de organische substantie met de bovenste grondlagen vindt dus niet plaats.

Op plaatsen met een sterkere verwildering bleek de bosploeg te licht, zodat de Heide-maatschappij, in samenwerking met houtvester Geerling en de smid Pas tot een zwaarder type kwam met langere en sterker gebogen risters. Een volgende verbetering werd nog aangebracht door de hoofdopzichter van den Berg, die achter het ploeglichaam een zware cultivatortand met ganzevoet construeerde, die eenzelfde werking heeft als het woelkruis.

De bosploeg is aangewezen op paardentractie; het lichte type wordt meestal door één paard, de beide zwaardere door twee paarden getrokken. De ploeg is te zwak voor gebruik achter een trekker, die te veel kracht zet bij obstakels en bovendien niet rendabel is bij de geringe snelheid, waarmede de bosploeg werkt. Deze moet immers door een man worden bestuurd om stobben te ontwijken.

De dagprestaties liggen tussen 0,5 en 1 ha, waarbij op sterk verwilderde plaatsen een extra arbeider nodig is om de voren bij te werken.

W. J.

Method of Correlating Soils with Douglas-Fir Site Quality. W. W. Hill, A. Arnst and R. M. Bond. Journal of Forestry. 46, 11, 835—841, 1948.

De groeiplaatsboniteit van de 2e generatie douglassparrenopstanden in Lewis County in Washington varieert binnen een bepaald bodemtype slechts weinig. Wanneer men dus het bodemtype kent, moet het mogelijk zijn de productiecapaciteit van een douglas daarop te voorspellen. De bodemtypen zijn die welke werden onderscheiden door de Soil Conservation Service bij de kartering van dit gebied. De indeling geschiedde op grond van het profiel, de structuur en de diepte, dus bodemfactoren waarvan de invloed op de plantengroei bekend is; andere factoren werden niet gebezigd.

In het geval van de douglasspar, blijkt de groeiplaatsboniteit in hoofdzaak te worden bepaald door de vochtthuishouding in de grond. Op hetzelfde grondtype blijkt een grotere neerslag samen te gaan met een hogere boniteitsgraad. Deze methode kan gemodificeerd worden toegepast voor andere houtsoorten in andere streken.

B. V.

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

Epicormic branching in old-growth appalachian hardwoods. G. M. Jemison and F. X. Schumacher. Journal of forestry. 46, 4, 252—255, 1948.

Bosbeheerders, die bij de oogst in de loofhoutbossen in het Appalachian-Gebergte de uitkapmethode toepassen, hebben zich reeds lang afgevraagd in welke mate daardoor waterloten ontstaan en wat de betekenis er van is. In deze studie komt naar voren, dat er belangrijke verschillen optreden in de mate waarin waterloten verschijnen, afhankelijk van het ras en de houtsoort, de groeiplaats, en de positie van de boom. Toename van waterloten na een plaatselijke velling staat in verband met de oorspronkelijke sluiting en de intensiteit van de velling. De vermindering van de houtwaarde is gering.

B. V.

RUBRIEK 4. Bosbescherming (waaronder natuurbescherming en jacht).

Calculations on the extent of spruce budworm control by insectivorous birds. J. L. George and R. T. Mitchell. Journal of forestry. 46, 6, 454—455, 1948.

In verband met een onderzoek, dat werd verricht om het effect na te gaan van

de voeding van vogels met door DDT gedode larven van *Archips fumiferana* Clem. was men in staat enige gegevens te verzamelen betreffende de invloed die insectenetende vogels hebben op de populatiedichtheid van deze sparrenknoprupps. Het bleek daarbij, dat vogels alleen niet in staat zijn om een calamiteit van deze rups te voorkomen, aangezien ze ten hoogste 7% van de totale normale populatie kunnen consumeren. B. V.

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

U. S. Forestry viewed from behind „the certain“. F. P a p a n e k. Journal of forestry. 46, 4, 243—246, 1948.

In dit artikel geeft de Chechische Hoogleraar P a p a n e k zijn inzichten weer betreffende de bosbouw in de Verenigde Staten. Hij laat een waarschuwend woord horen in zake het snelle opsouperen van de houtvoorraden zonder zorg voor de verjonging. B. V.

Federal-state participation from the soil conservation service point of view. R. W. v a n D e r s a l. Journal of forestry. 46, 4, 247—251, 1948.

Van Dersal wijst er in dit artikel op, dat ondanks het feit dat er nauwelijks genoeg vruchtbare grond is om de bevolking van de wereld te voorzien van voedsel en hout er toch nog steeds geweldige oppervlakten door de mens worden verwaarloosd of misbruikt. Een van de meest urgente problemen is daarom de bescherming van de grond.

Hij geeft dan verder aan hoe in de V.S. een begin is gemaakt met de „soil conservation“ en hoe men tot het inzicht is gekomen, dat hierbij nauwe samenwerking met de bosbouw moet worden gezocht. Dit staat in verband met het feit, dat verschillende gronden alleen kunnen worden geregenereerd door er bos op te planten, terwijl andere terreinen een begroeiing met bos behoeven om erosie tegen te gaan of de hydrologie van de omliggende streken te verbeteren.

Tenslotte wijst hij op het belang van de bosbouwkundige voorlichting aan boeren, niet alleen wat betreft de houtsoorten, plantwijzen e.d., maar ook wat betreft de bosbrandbescherming, schadelijke veebeweiding, en behandeling van het bos (dunning, snoeien, enz.). B. V.

Forests in Western Germany. E. R i t t e r. Journal of forestry. 46, 4, 263—266, 1948.

Ritter hangt in dit artikel een somber beeld op van de bosverwoestingen en vernietigingen van houtverwerkende industrieën in West-Duitsland. Dit alles gevoegd bij de hopeloze desorganisatie maakt, dat er vooralsnog weinig hoop is op herstel. B.V.

Forestry in postwar Italy. M. B. D i c k e r m a n. Journal of forestry. 46, 6, 438—442, 1948.

In Italië heeft men er sedert 1943 naar gestreefd om zijn door de oorlog beschadigde bossen te herstellen en daarenboven om op energieke wijze een sociaal-economisch bossingsprogramma uit te voeren. Italië kreeg hierbij steun van de geallieerden. Het artikel bevat een overzicht van de vooroorlogse ontwikkeling van de Italiaanse bosbouw, een schatting van de oorlogsschade (betreft ruim 80.000 ha = 2% van de bosoppervlakte), een overzicht van de verrichtingen van de z.g. „Allied Control Commission“ van de UNRRA.

De „Allied Control Commission“ werd ingesteld om in eerste instantie een samenwerking te bevorderen tussen de bezettende troepen en de burgerlijke autoriteiten. Wat de bosbouw betreft werd in hoofdzaak het volgende gedaan: (1) een reorganisatie van de fascistische Militia Forestale; (2) het uitwerken van een bosbouwkundig programma voor de lange duur; (3) het herstellen van de bosexploitatie mogelijkheden en houtverwerkende industrieën; (4) leniging van de brandstoffennood en (5) propaganda en voorlichting inzake de bosbouw. Later werd de taak van de „Allied Control Commission“ gedeeltelijk overgenomen door de UNRRA, welke vooral ook financiële hulp verleende. B. V.

The purpose and basic Concepts of timber consumption and requirements studies. J. C. Rettie, Journal of Forestry. 46, 4, 237—242, 1948.

De schrijver geeft een uitleg van de factoren, die ten grondslag liggen aan de schattingen welke zijn verricht door de U.S. Forest Service betreffende de huidige en de toekomstige houtvoorziening. Besproken worden: de consumptie en de toekomstige consumptie van hout, de vraag en de behoefte aan hout en tenslotte de voorziening van de houtindustrie en de houtverbruikers met hout van de sortimenten, die ze behoeven.

B. V.

Zur Frage der Erneuerung des Osterreichischen Forstgesetzes Ing. E. B. Allg. F. u. Hw. Z. 23/24, 185—187, 1947.

De Oostenrijkse boswet is ongeveer honderd jaren oud; zij kwam tot stand in een tijd die nog sporen droeg van het feudalisme. terwijl men thans de vorming van bedrijfsschappen beleeft. Techniek en natuurwetenschappen namen een grote vlucht en de bosbouw met hen; bezinning op aanpassing en verdere uitbouw van de boswet is dus gerechtvaardigd.

De wet valt in twee delen uiteen: 1° Voorschriften over het beheer der bossen (beheer in engere zin, insectenbestrijding, afvoer van bosproducten, schermbossen) 2° Uitvoeringsbepalingen en organisatie van het boswezen. In het onderstaande is slechts sprake van het eerste deel.

De wet valt in twee delen uiteen: 1° Voorschriften over het beheer der bossen (beheer in engere zin, insectenbestrijding, afvoer van bosproducten, schermbossen) 2° Uitvoeringsbepalingen en organisatie van het boswezen. In het onderstaande is slechts sprake van het eerste deel.

Tot nu toe verneemt men steeds klachten om de onvoldoende naleving der ongetwijfeld goede voorschriften. Dit is niet in hoofdzaak te wijten aan organisatorische gebreken of personeels tekort, doch eerder aan de afwezigheid van een voorschrift over het opstellen van een bedrijfsplan: thans kunnen beheersvoorschriften niet scherp worden omschreven en controle op de naleving is moeilijk.

Vervolgens dient de aloude en gewichtige grondregel „wat bos is, blijve bos” te worden verruimd. Destijds was deze bepaling vooral gericht tegen het rooien ten behoeve van de landbouw; het streven daarnaar neemt sterk af; het hout is echter, vooral door toepassingen in de nijverheid zo'n wezenonderdeel geworden van de huidige economie, dat de oude regel thans moet luiden: het bos blijve gehandhaafd naar grootte en hoedanigheid (zowel de grond als de houtopstand). Dit houdt tevens een beperking in tot vellingen welke de duurzaamheid niet aantasten. Algemeen gebruikte termen, zoals het begrip „bosgrond” dienen scherp te worden omschreven. Bij de verplichte bosverjonging ware mede het gebruik van klimaatrassen en de toepassing van een geëigende mengverhouding te eisen.

De verplichting tot bescherming van belendende bosbezittingen, door het sparen van windsingels, ware zodanig te wijzigen, dat men in het algemeen moet streven naar onderlinge onafhankelijkheid waarbij het sparen van windsingels slechts dan mag worden geëist, wanneer het onmogelijk is geweest zelf voor stormzekere bosranden zorg te dragen.

Na de algemene beheersvoorschriften volgen bepalingen over bijzondere boscategorieën: schermbossen en bossen belast met servituut; hieraan dienen de gemene bossen en de bosschappen te worden toegevoegd. Vele servituten zijn even onontbeerlijk voor de rechthebbenden (hooggebergte boeren) als hinderlijk voor een goede bedrijfsvoering. Wellicht brengt het verplichte bedrijfsplan hier uitkomst, doordat kan worden nagegaan of het servituut wellicht de duurzaamheid aantast en derhalve in betere overeenstemming met de gewijzigde omstandigheden moet worden gebracht. Servituten welke in strijd zijn met de moderne inzichten (strooiselroof, winning van loof van staand hout) dienen zoveel mogelijk te worden beperkt; geiten, paarden en jongvee moeten uit de bosweide worden geweerd.

Het eerste hoofdstuk eindigt met voorschriften betreffende de verdeling van gemene bossen, het aanstellen van beheerders en de controle op de bedrijfsvoering. Met de grondregel der ondeelbaarheid is in werkelijkheid veelal de hand gelicht, zodat thans het passende beheer van klein bezit een dringend vraagstuk is. De ondeelbaarheid ware in de kadastrale artikels vast te leggen. De bosstatistiek 1935 geeft duidelijk het verschil in opbrengst aan tussen klein- en grootbezit, zodat het juist is verenigd beheer van kleinbezit („bosschappen”) na te streven. Uitvoering op voet van vrijwilligheid biedt weinig kans van slagen.

Het tweede hoofdstuk behandelt de houtafvoer (servituut van uitweg). Uitweg, met verplichte schadeloosstelling, moet worden verleend, indien afvoer anders onmogelijk of onevenredig kostbaar is. Er staat niet omschreven of dit recht alleen aan de eigenaar, dan wel ook aan de houtkoper toekomt. Kabelbanen en dergelijke inrichtingen, zouden ook ten dienste moeten staan aan de complexen, welke zij doorsnijden. De mogelijkheid

tot afvoer van andere dan bos-producten, alsmede de aanvoer van bijvoorbeeld bouw-materiaal voor een transportrichting, dient te worden verzekerd.

Tenslotte het drift- en vlotrecht, dat, hoewel van minder betekenis dan vroeger, door de verbetering van het wegennet, toch nog steeds een belangrijke materie betekent. De wet zegt nog te weinig over de soorten van driftrechten en de instandhouding van driftinrichtingen, wellicht in verband met het feit dat vele rechten reeds bestonden voor de inwerkingtreding der wet. De naar tijdsduur onbepaalde rechten waren om te zetten in concessies volgens de gewone rechtsvorm. Omtrent verlaten driftwerken dient te worden bepaald wat er mede dient te geschieden om schade aan de oevers te voorkomen.

v. O.

Methods of extending forestry. Carl L. Hawkes. Journal of forestry. 46, 6, 443—448, 1948.

Het is noodzakelijk, dat de Amerikaanse boer belangstelt in het planten van de zogenaamde shelterbelts (windsingels), zijn belangen bij deze shelterbelts inzet en daardoor er toe zal overgaan de reeds aanwezige shelterbelts zo goed mogelijk te beschermen. In dit artikel worden enige methoden uiteengezet, volgens welke de houtvester te werk kan gaan om de bevolking in bosbouwkundige zin op te voeden. Onder meer worden besproken: het persoonlijk contact, lezingen, circulaire, krantenartikelen, vergaderingen, demonstraties. Daarbij wordt telkens nagegaan wat of het relatieve effect per dollar is, dat met elk van deze methoden wordt bereikt. De schrijver komt tot de conclusie, dat een combinatie van deze methoden het meeste effect zal sorteren.

B. V.

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

A method for the classification of sugar pine land according to expected yield. Robert Sovulewski and Th. H. Harris. Journal of forestry. 46, 6, 432—437, 1948.

In verband met de aantasting van *Pinus Lambertiana* Dougl. in Californië en Oregon door de *Peridermium strobi* is het noodzakelijk om deze ziekte te bestrijden. De bestrijding is alleen economisch verantwoord in de goed groeiende opstanden en daarom moest allereerst een indelingssysteem worden gemaakt. Dit is gebeurd door een indeling te geven van de opstanden in vier opbrengstklassen (uitgedrukt in board-foot per acre). De opstanden werden verder ingedeeld naar hun groeiplaats in 3 groepen en voor elke groeiplaats werd een economische omloop geschat.

Voorts werden de stamtallen bepaald, die bij verschillende leeftijden aanwezig moeten zijn om op het eind van de omloop ten minste een bepaald vereist minimum (3000 board feet per acre = $\pm 46 \text{ m}^3$ per ha) te kunnen leveren. Vervolgens werd het verband nagegaan tussen deze cijfers en de verschillende gevormde klassen en daaruit werd een tabel samengesteld, die dienst kan doen bij de bepaling van de opstanden, die kunnen blijven en moeten worden beschermd en de opstanden die moeten verdwijnen.

B. V.

Growth of Southern Pine plantations at various spacings. L. M. Ware. Journal of forestry. 46, 4, 267—274, 1948.

Voordat een grondbezitter er toe overgaat om zijn grond te bebossen en dus zijn geld voor langen tijd vast te leggen, wenst hij precies te weten welke soort hij moet planten, op welke afstand, welke behandeling hij de groeiende opstand moet doen ondergaan, enz. teneinde een zo groot mogelijke opbrengst van zijn geld te verkrijgen. Dit artikel behandelt in het bijzonder de invloed van de plantwijdte op de groei van een drietal Pinus-soorten. Deze werden in het voorjaar van 1932 geplant als 1-jarige zaailingen op afstanden van 1,20, 1,80, 2,40 3,00, 3,60 en 4,80 m in het vierkant. Bovendien nam men nog een plantverband van 1,80 x 2,40 m. Er werden in totaal 75 proefvlakjes van $\frac{1}{4}$ acre (= 0,1 ha) beplant. Op 14-jarige leeftijd was de opperhoogte van *Pinus echinata* tussen 11,60 en 14 m, van *Pinus taeda* tussen 10,70 en 13,10 m en van *Pinus palustris* tussen 9 en 12 m. Enkele van de dichtst geplante percelen werden op 12-jarige leeftijd gedund. Op 14-jarige leeftijd werd een opname verricht waaruit o.a. het volgende bleek.

- (1) de houtproductie is evenredig met de dichtheid van planting.
- (2) de plantafstand had geen belangrijke invloed op de hoogtegroei van de heersende opstand;

- (3) plantafstanden tot 2,40 m zullen bij normale aantallen uitvallers een voldoende aantal goed groeiende bomen geven voor een goede eindopbrengst;
- (4) plantafstanden minder dan 2,40 m geven na dunning op 12-jarige leeftijd belangrijk beter opstanden dan oorspronkelijk wijd geplante opstanden;
- (5) wanneer er afzetmogelijkheden zijn voor lichte sortimenten worden de extra aanlegkosten voor dichte planting ruimschoots goed gemaakt door de eerste dunningsopbrengst;
- (6) plantafstanden van 1,20 m en minder worden weer ongunstiger voor de rentabiliteit;
- (7) plantafstanden van 3 m en meer geven een onvoldoende opstand. B. V.

RUBRIEK 8. Bosgeschiedenis (waaronder beschrijvingen van bedrijven).

Les forêts du centre et leur avenir. Dubois de la Sablonnière. Bull. S. F. Franche Comté 7, 268—271, 1948.

Onder de bossen van midden-Frankrijk verstaat men die in de departementen Allier, Cher, Indre en Nièvre, de oude provincies Bourbonnais, Berry en Nivernais.

De grond in dit deel van Frankrijk is zeer wisselend. Men treft zeer oude gronden aan in het zuiden van Bourbonnais en zeer jonge in de dalen van de Loire en de Allier. Het bebossingspercentage is in Allier 11%, Cher 18%, Indre 13% en Nièvre 29%. Het bos bestaat hoofdzakelijk uit loofhout, waarbij de eik, beuk en haagbeuk overheersen.

Het opgaande bos wordt natuurlijk verjongd. De dunnigen hebben in het algemeen elke tien jaren plaats. De opstanden worden tot de honderdjarige leeftijd meestal zeer dicht gehouden om een behoorlijke lengte te krijgen en een natuurlijke takafstoting te hebben. Het schijnt echter, dat in deze behandelingswijze in de laatste vijftien jaren verandering is gekomen. Een sterkere dunning is zeker gunstig voor een goede groei van de opstanden. De omloop wisselt tussen 180 en 225 jaar en voor de mooiste bossen zou deze zelfs op 240 tot 250 jaar kunnen worden bepaald.

De natuurlijke verjonging wordt gemakkelijk tot stand gebracht. Men moet echter met de lichte er-aan denken, dat de eik een lichthoutsoort is en men moet niet bevreesd zijn om het kronendak ruim te openen door de helft of zelfs tweederde van het aantal stammen weg te nemen. De verjongingskap wordt na vijf of zes jaar gevolgd door een tweede lichte en enkele jaren daarna moet de rest van de oude opstand worden verwijderd. De gehele verjonging moet in tien tot twaalf jaar gereed zijn.

Ook ontmoet men vooral in particuliere bossen veel gecombineerd bos (opgaand hout met hakhout). Vroeger werd het hakhout om de tien tot vijftien jaar gekapt, maar toen de prijs van het werkhout steeg en die van het geriefhout terugliep, is men de omloop van het hakhout gaan verhogen tot 20 en 30 jaar.

Wat zal men in de toekomst met deze bossen doen? De eigenaar, die zich kan veroorloven om een groot kapitaal in zijn bossen te steken, zal zich op het opgaande loofhoutbos moeten toelagen. Is hem het beleggen van een dergelijk houtvoorraadskapitaal niet mogelijk, dan doet hij beter het hakhout te vervangen door naaldhout zoals groveden, corsicaanse den, douglas, thuja en ceder. Op kalkrijke grond kan ook de Oostenrijkse den groeien. A. S.