

SUOMEN METSÄTIETEELLINEN SEURA — FINSKA FORSTSAMFUNDET

ACTA
FORESTALIA FENNICA

61.

ARBEITEN DER
FORSTWISSENSCHAFTLICHEN
GESELLSCHAFT
IN FINNLAND

PUBLICATIONS OF THE
SOCIETY OF FORESTRY
IN FINLAND

PUBLICATIONS DE LA
SOCIÉTÉ FORESTIÈRE
DE FINLANDE

HELSINKI 1954

Suomen Metsätieteellisen Seuran julkaisusarjat:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Sisältää Suomen metsätaloutta ja sen perusteita käsitteleviä tieteellisiä tutkimuksia. Ilmestyy epäsäännöllisin väliajoin niteinä, joista kukin yleensä käsittää useampia tutkimuksia.

SILVA FENNICA. Sisältää Suomen metsätaloutta käsitteleviä kirjoitelmia ja pienehköjä tutkimuksia. Ilmestyy epäsäännöllisin väliajoin. Kukin kirjoitus muodostaa yleensä oman niteen.

Finska Forstsamfundets publikationsserier:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Innehåller vetenskapliga undersökningar rörande skogshushållningen i Finland och dess grunder. Banden, vilka icke utkomma periodiskt, omfatta i allmänhet flere avhandlingar.

SILVA FENNICA. Omfattar uppsatser och mindre undersökningar rörande skogshushållningen i Finland. Utkommer icke periodiskt; varje uppsats som skilt band.

ACTA
FORESTALIA FENNICA

61.

ARBEITEN DER
FORSTWISSENSCHAFTLICHEN
GESELLSCHAFT
IN FINNLAND

PUBLICATIONS OF THE
SOCIETY OF FORESTRY
IN FINLAND

PUBLICATIONS DE LA
SOCIÉTÉ FORESTIÈRE
DE FINLANDE

ACTA FORESTALIA FENNICA

EINO SAARI

60-VUOTISJUHLAJULKAISU

COMMENTATIONES

IN HONOREM PROFESSORIS EINO SAARI

SEXAGENARII EDITAE



Eino Saari

HELSINKI MCMLIV

SUOMEN METSÄTIETEELLINEN SEURA

FINSKA FORSTSAMFUNDET

ACTA FORESTALIA FENNICA 61

Professori Eino Saari 60-vuotias	IX
Professor Eino Saari 60 år	XII
Professor Eino Saari's sixtieth birthday	XV
26. Abetz, Karl: Die Herleitung des Steuerwerts des Waldes in der Deutschen Bundesrepublik	1—12
7. Aro, Paavo: Über die Ursachen der Massunterschiede beim Ausfuhrpapierholz	1—11
Selostus (Vientipaperipuun mittaerojen syistä)	12—20
12. Ennevaara, P.: Metsäpalot vuosina 1952—1953	1—16
Summary (Forest fires in 1952—1953)	17
10. Grøn, A. Howard: Progressive forestry	1—5
19. Heikinheimo, Lauri: Sahatavaran vientitulon jakaantumisesta vuosina 1913—1953	1—22
Summary (On the distribution of income from Finnish sawn timber exports in the years 1913—1953)	23—24
9. Heikinheimo, Olli: Taimitarhan maantieteellinen sijainti, siemenen alkuperä ja istutuskaudet	1—25
Referat (Geographische Lage der Baumschule, Herkunft des Samens und Zeit der Pflanzung)	26—28
27. Heikurainen, Leo: Rämemänniköiden uudistamisesta paljaaksihakkausta käyttäen	1—19
Referat (Über natürliche Verjüngung von Reisermoor-Kiefernbeständen unter Anwendung von Kahlschlag)	20—21
18. Heiskanen, Veijo: Paperipuurankojen mittauksen tarkkuudesta Perä-Pohjolassa	1—12
Summary (On the accuracy of measurements of pulpwood boles in North Finland)	13
30. Hellén, Esko: Sosiaaliministeriön tilasto metsätyöntekijäin ansioista ja palkoista	1—9
Summary (Statistics of the wages and earnings of forest workers prepared by the Ministry of Social Affairs)	10
36. Holopainen, Viljo: Suomen havusahatavaran viennin kausimaisuus	1—14
Summary (The seasonal rhythm in the Finnish exports of sawn softwood)	14
21. Ilvessalo, Yrjö: Nationwide surveys of forest resources and wood utilization in Finland	1—12
35. Jänterä, A.: »Metsälehti» metsätaloudellisen valistustyön välineenä	1—15
Summary (»Metsälehti» as a means of forest extension)	16

Helsinki 1954

Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Kirjapainon Oy.

28. Kalela, Erkki K.: Mäntysiemenpuiden ja -puustojen juurisuhteista	1—16
Referat (Über die Wurzelverhältnisse der Kiefern Samenbäume und -baumbestände)	17
25. Kallio, Kustaa: Asutustoiminnassa muodostettujen viljelystilojen metsämaa-alojen suuruussuhteista	1—17
Referat (Über die Grössenverhältnisse bei den Waldbodenflächen der im Siedlungswesen gebildeten Bauerngüter)	18—19
23. Kangas, Esko: On the possibility of pests being conveyed in export timber. Survey of biological requirements	1—11
37. Keltikangas, Valter: Metsäpälstan pinta-alan vaikutuksesta sen kauppahintaan	1—12
Summary (The effect of area upon the value of a forest holding)	13
15. Komsi, Toivo J.: Metsänhoitolain kaavailua sotatatalvena 1944	1—7
Summary (Draft proposals for a Forest Management Act drawn up in the wartime Winter of 1944)	8
4. Laitakari, Erkki: Nuori Hannikainen metsäpoliitikkona	1—11
Referat (Der junge Hannikainen als Forstpolitiker)	12
22. Lindfors, Jarl: Sahatukkien kaukokuljetuksen eräitä piirteitä	1—11
Referat (Einige Züge des Ferntransports von Sägeholz)	12
16. MacGregor, J. J.: The British forest economy and policy	1—15
14. Makkonen, Olli: Metsätöiden vertailevan aikatuokimuksen periaate	1—16
Summary (The principle of comparative time studies in forest work)	17—18
34. Mantel, K.: Der Bauernwald als Objekt der landbau- und forstwissenschaftlichen Forschung	1—16
2. Mikola, Peitsa: Suomen maaseudun tulisijat	1—13
Summary (Rural fireplaces in Finland)	14
29. Osara, N. A.: Valtion metsämaiden verotus	1—12
Summary (Taxation of state woodlands)	13—14
31. Piha, Antero: Työpanos maatilametsätaloudessa	1—21
Referat (Der Arbeitseinsatz in der Guts- und Bauernforstwirtschaft)	22—23
1. Pöntynen, V.: Tutkimuksia Suomen teollisuuden vuonna 1950 käyttämistä polttoaineista	1—23
Summary (Investigations into industrial fuel in Finland year 1950)	24—26
3. Roitto, W. E.: Eräitä näkökohtia Saimaan vesistöalueen puutavaran kaukokuljetuksen kehittymismahdollisuuksista	1—17
Referat (Einige Gesichtspunkte zu den Entwicklungsmöglichkeiten der Fernverfrachtung von Holzware aus dem Gewässergebiet des Saimaasees)	18—19
20. Rummukainen, Ukko: Männyn ja kuusen käpysadosta ja sen arvioinnista vuosina 1950—1953	1—17
Referat (Über den Zapfenertrag von Kiefer und Fichte sowie dessen Schätzung in Finnland in den Jahren 1950—1953)	18—20
24. Salo, E.: Puiden teknillinen vikaisuus ja sen vaikutus puuston arvoon	1—18
Summary (Technical defects of trees and their effect upon timber values)	19—20
32. Selin, Lauri: Metsätaloutemme verotetut tulot vuosina 1950—53 erään laskelman valossa	1—15
Summary (Forestry income taxed in Finland in 1950—1953 in the light of a calculation)	16
11. Shirley, Hardy L.: Education of foresters in America	1—16

5. Stolpe N.: Uittoja, sen organisaatiota ja tulevaisuutta koskevia näkemyksiä	1—11
Referat (Flösserei, Ansichten über ihre Organisation und Zukunft)	12
8. Streyffert, Thorsten: Forest policy in Sweden	1—8
17. Suviranta, Br.: The way to War indemnities in kind	1—16
13. Vesterinen, Emil: Metsämainostuksen rakenteesta	1—19
Summary (The structure of forest extension)	20
33. Vöry, Jaakko: Puutavaran valmistuksen keskityötulosten määrittäminen tilastoteitse	1—12
Summary (Statistical determination of the average work performance in the preparation of timber)	13—14
6. Yli-Vakkuri, Paavo: Neuvontajärjestöjen ammattimiesten suorittamista leimauksista varsinaisissa yksityismetsissä	1—12
Referat (Über die Auszeichnungen in den eigentlichen Privatwäldern)	13—14

PROFESSORI EINO SAARI

60-VUOTIAS

Lokakuun 7. päivänä täyttää Helsingin yliopiston metsätaloustieteen professori EINO SAARI 60 vuotta.

Eino Saari on Suomen metsätaloustieteellisen tutkimuksen perustaja ja johtava hahmo. Hänen tulosrikas työnsä on ulottunut tämän laajan tutkimuskentän kaikille pääaloille ja hän on toiminut määrätietoisesti metsätalouden ja metsäopetuksen kehittämiseksi maassamme.

Harrastus metsätaloustieteeseen heräsi Eino Saarella sanger varhain, mitä osoittaa sekin, että hänet jo v. 1925 — siis 31-vuotiaana — nimitettiin metsäpolitiikan professorinviran ensimmäiseksi haltijaksi Helsingin yliopistoon. Hankkiakseen tutkimustyölleen riittävän taloustieteellisen pohjan ja avartaakseen näkemystään hän opiskeli useissa ulkomaisissa yliopistoissa, mm. Oxfordissa v. 1925 ja Lontoossa v. 1934, minkä lisäksi hän on laajentanut tietopiiriään lukuisilla eri maihin tekemillään opinto- ja tutkimusmatkoilla. Niiden yhteydessä hän monipuolisesti perehtyi useimpien tärkeiden metsä- ja puutalousmaiden taloudellisiin kysymyksiin ja metsätieteen saavutuksiin.

Näin saavutettujen kokemusten ja vaikutteiden sekä itsenäisen, terävän älyn kirvoittaman luovan ajattelun pohjalta on syntynyt Eino Saaren rikas tieteellinen tuotanto. Hänen tutkimustensa ensimmäisenä ja laajimpana kohteena ovat olleet metsätasekysymykset ja niihin liittyvät osaongelmat. Ikäänkuin johdatuksena tälle alalle oli hänen maaseutuväestön puun käyttöä käsittelevä v. 1922 ilmestynyt väitöskirjansa. Joitakin vuosia myöhemmin — v. 1927 — Eino Saari kutsuttiin johtamaan Suomen ja koko maailman ensimmäistä valtakunnallista puunkäyttötutkimusta. Tehtävä oli monitahoinen ja metodisesti vaikea edellyttäen monien osakysymyksiä valaisevien erikoistutkimusten suorittamista. Eino Saaren johdolla siitä syntyi ehyt kokonaisuus, jossa koko Suomen metsien poistuma käyttöryhmittäin pätevällä tavalla selvitettiin. Vasta se yhdessä valtakunnan metsien arvioinnin tulosten kanssa loi luotettavan pohjan Suomen metsätaseen tarkastelulle.

Täitä kokemuspohjalta Eino Saari on merkittävällä tavalla kehittänyt myös metsätaseiden teoriaa. Hänen erityinen ansionsa on siinä, että hän on hylän-

nyt perinnäisen staattisen näkemyksen metsätaseesta ja raivannut tien uudelle, dynaamiselle suuntaukselle. Hänen progressiivisen metsätalouden ja -taseen teoriansa onkin voittanut yhä enemmän kannatusta kehittyneimmissä metsätalousmaissa.

Metsätalouden liiketiedettä Eino Saari on rikastuttanut useilla uusilla uria aukovilla tutkimuksilla, joista metsäbilanssioppiin kuuluvina mainittakoon hänen omaperäinen ehdotuksensa yksinkertaiseksi tuloksenlaskentamenetelmäksi ja metsäverotuksen perusteita koskevat selvitykset. Edelleen on mainittava tutkimus suurten metsäalojen arvon määrittämisestä, joka kuuluu metsänarvonlaskentaopin alaan sekä metsätaktiikan alaan kuuluva selvitys yksityistaloudellisen edullisuuden määrittämisestä nerokkaine tuottoarvosovellutuksineen ja matemaattisine yksinkertaistuksineen.

Myös puumarkkinatiede on Eino Saaren tuotannossa arvokkaalla tavalla edustettuna. Hänen tutkimuksensa sahapuun menekistä ja hinnoista valtion metsissä sekä Suomen saha- ja puuvanuketeollisuuden raaka-ainekustannuksista ovat antaneet merkittävän lisän erityisesti raakapuun hinnanmuodostusta koskevaan tutkimukseen niin hyvin tilastollisessa kuin teoreettisessa mielessä. Pohjois-Euroopan maiden sahateollisuutta ja sahatavaran vientiä koskeva tutkimus vuorostaan valaisee erästä kansainvälisten puumarkkinoiden keskeistä kysymystä.

Oman laajan ryhmänsä Eino Saaren tieteellisessä tuotannossa muodostavat edelleen sellaiset erikoiskysymysten selvitykset kuin tutkimukset Suomen metsätyöväestä ja metsätilastoista sekä Suomen uittotilaston kehittäminen nykyiseen rakenteelliseen muotoonsa, samoin pinotiheyttä, pinotavaran ylimitoja ja hintasuhdetta sekä puutavaran mittauksen standardisoimista koskevat selvitykset ja ehdotukset. Tarkastellessaan biologisiin ja teknillisiin näkököhtiin perustuvia käsityksiä talousteorian ja taloudellisten tosiasioitten valossa Eino Saari on tutkimustyöllään välillisesti edistänyt myös biologis-taksatorista ja teknologista tutkimustamme. Suomen ja koko maailman metsätieteelliselle tutkimukselle hän on luonut pohjaa koko tutkijauransa ajan kestäneillä väsymättömillä ponnistuksillaan metsäbibliografian kehittämiseksi. Niinpä kansainvälinen metsäkirjallisuuden luokitusjärjestelmä, Oxford-systeemi on valmistunut Eino Saaren johdolla.

Aktiivisen tutkijauransa ohella Eino Saari on tehnyt Suomen metsätieteelle suuria palveluksia niin hyvin käytännön metsämiesten kuin nuorten tutkijoiden kasvattajana. Hänen erinomaisesti systematisoidut, sanonnaltaan tiivistetyt mutta samalla selkeän yksinkertaiset ja rikkaan ajatussällön elävöittämät luentonsa ovat osoittaneet käytännön miehille metsätalouden suuria linjoja, hänen innostava ja sympaattinen, vaivojaan säästämätön ohjauksensa

yhtyneenä ehtymättömään idearikkauteen on kannustanut hänen lukuisia oppilaitaan tutkimustyössä. Eino Saaren ansiot korkeimman metsäopetuksen kehittämisessä ovat varsin huomattavat. Nykyisen linjajaon puukaupallinen linja on hänen aikaansaannoksensa, samoin kuin metsätaloustieteen opetuksen jakaminen kolmeen pääaineeseen ja sen vahvistaminen tällä tavoin.

Ajankohtaisten metsätaloustieteiden käsittelyä Eino Saari on aina seurannut valppaasti ja tuonut niistä arkailematta julki oman tiedemiehen kriittisyyden terästäjän näkemyksensä. Itsenäiset, harkiten perustellut kannanotot niissä ovat tuoneet hänelle arvonantoa ja hänen asiantuntemustaan on paljon käytetty ratkaistaessa metsätalouden alaan kuuluvia laajakantoisia käytännöllisiä kysymyksiä.

Eino Saari on toiminnassaan aina oivaltanut kansainvälisen yhteistyön merkityksen metsätieteen ja metsätalouden alalla ja hän on ollut sitä monin tavoin edistämässä. Hän on ollut innokkaana, aloitteita tekevänä ja näkyvänä voimana kansainvälisissä metsätieteen sekä käytännöllisen metsä- ja puutalouden järjestöissä.

Eino Saaren persoonallisuus on valloittanut hänelle suuren joukon ystäviä sekä kotimaassa että ulkomailla. Heidän töittensä tuloksista on syntynyt tämä julkaisu, jonka Suomen Metsätieteellinen Seura lämpimin onnentoivotuksin omistaa arvostetulle metsätiedemiehelle ja entiselle puheenjohtajalleen hänen 60. syntymäpäivänään.

SUOMEN METSÄTIETEELLINEN SEURA

PROFESSOR EINO SAARI

60 ÅR

Den 7 oktober fyller professorn i skogsekonomi vid Helsingfors universitet EINO SAARI 60 år.

Eino Saari har skapat den finska forstekonomiska forskningen och är dess ledande gestalt. Hans arbete har burit rik frukt och berör alla delar av detta vidsträckta forskningsområde. I sin verksamhet har han målmedvetet strävat att utveckla skogsbruket och den skogliga undervisningen hos oss.

Redan tidigt vaknade hos Eino Saari intresset för skogsekonomi som vetenskap. Detta framgår även därav, att han redan 1925 — således vid 31 års ålder — blev utnämnd till första innehavare av professuren i forstpolitik vid Helsingfors universitet. För att skapa en tillräcklig vetenskaplig grund för sitt ekonomiska forskningsarbete och för att vidga sitt synfält studerade han vid flera utländska universitet, bl.a. i Oxford 1925 och i London 1934. Dessutom har han berikat sitt vetande genom talrika studie- och forskningsresor till olika länder, och härvid mångsidigt gjort sig förtrogen med de ekonomiska problemen och med skogsvetenskapens vinnningar i de flesta skogsbruks- och skogsnärländerna av vikt.

Eino Saaris rikhaltiga vetenskapliga produktion har sin grund i de på detta sätt samlade erfarenheterna och intrycken i kombination med en skapande tankeverksamhet, som stöder sig på ett skarpt intellekt. Det främsta och mest omfattande föremålet för hans forskning har varit frågorna om virkesbilanserna och de problem, som äro förknippade därmed. Som en inledande undersökning kan man betrakta hans 1922 publicerade doktorshavandling om landsbygdsbefolkningens virkesförbrukning. Några år senare — år 1927 — kallades Eino Saari att leda Finlands och hela världens första riksomfattande undersökning av virkesförbrukningen. Uppgiften var metodiskt svår och vittomfattande samt förutsatte en mängd specialutredningar för att belysa delproblemen. Under Eino Saaris snillrika ledning skapades ett helgjutet verk, där för hela landets skogar virkesavgången, uppdelad i förbrukningskategorier, på ett sakligt sätt klarlades. Först detta arbete lade, jämte resultaten av riksskogstaxeringen, en hållbar grund för bedömandet av Finlands virkesbilans.

Med erfarenheterna från denna undersökning som grund har Eino Saari även på ett anmärkningsvärt sätt utvecklat virkesbilansernas teori. I synnerhet är han förtjänt därav, att han förkastat den traditionella statistiska synen på dessa bilanser och öppnat vägen för en ny, dynamisk riktning. Hans teori om ett progressivt skogsbruk och en på detta grundad virkesbilans har vunnit allt större medhåll i de mera utvecklade skogsbruksländerna.

Läran om skogsbrukets företagsekonomi har Eino Saari berikat med flera undersökningar, som öppnat nya banor. Såsom tillhörande den skogliga bilansläran kan nämnas hans självständiga förslag till ett enkelt förfaringsätt för uträkning av skogsbrukets affärsresultat och hans utredning angående grunderna för skogsbeskattningen. Till området för läran om skogsvärdeberäkningen hör den undersökning, som rör beräkandet av värdet för stora skogsområden, och till området för skogsstatiken klargörandet av den privatekonomiska fördelen av skogsdikning, jämte tillhörande snillrika tillämpningar av begreppet produktionsvärde, med sina matematiska förenklingar.

Även läran om virkesmarknaden är på ett värdefullt sätt företrädd i Eino Saaris produktion. Hans undersökningar om avsättningen på sågtimmer och priserna på detta sortiment i statsskogarna samt om den finska såg- och massaindustrins råvarukostnader har i väsentlig mån bidragit till det forskningsarbete som berör råvarans prisbildning såväl i statistiskt som teoretiskt avseende. Den undersökning, som behandlar sågindustrin och sågvaruexporten i de nordeuropeiska länderna belyser för sin del en av den internationella virkesmarknadens centrala frågor.

En särskild och omfattande grupp i Eino Saaris vetenskapliga produktion bildar de specialutredningar, som behandlar skogsarbetskraften i Finland, skogsstatistiken samt utvecklandet av flottningsstatistiken till den form denna numera har. Likaså bör nämnas de undersökningar och förslag som röra travtätheten, övermål och prisrelationerna för travat virke samt standardisering av virkesmätningen. Genom att granska sådana begrepp, vilka grunda sig på biologiska och tekniska synpunkter, i ljuset av den ekonomiska teorin och ekonomiska fakta har Eino Saari i sitt forskningsarbete indirekt främjat även den biologiskttaxatoriska och den skogsteknologiska forskningen. För Finlands och hela världens skogsforskning har han lagt en god grund genom outtröttliga bemödanden under hela sin forskarbana att främja utvecklandet av den skogliga bibliografien. Sålunda har under Eino Saaris ledning färdigställts det internationella schemat för den skogliga litteraturens klassificering, det s.k. Oxford-systemet.

Jämsides med sin verksamhet som aktiv forskare har Eino Saari gjort den finska skogsvetenskapen stora tjänster genom att uppfostra såväl fackmän för

praktiken som unga forskare. Hans på ett utmärkt sätt systematiserade, i ordalydelsen knappa men samtidigt klara och tydliga, av ett rikt tankeinhåll levandegjorda föreläsningar har för den praktiska mannen visat skogsbrukets stora linjer, hans entusiasmerande och sympatiska vägledning, som icke skytt någon möda, har, parad med en outtömlig iderikedom, sporrat hans talrika elever i deras forskning. Eino Saaris förtjänster för främjandet av den högsta skogliga utbildningen äro synnerligen betydande. Den trävarumerkantila linjen inom ramen för den nugällande linjedelningen är hans verk. Likaså är den skogsekonomiska undervisningens uppdelning på tre huvudämnen och läroplanens fastställande i enlighet härmed hans förtjänst.

Eino Saari har städse vaket följt behandlingen av aktuella skogsbruksfrågor och utan att tveka framjört offentligt sina egna, av vetenskapsmannens kritiska läggning stämplade synpunkter. Ett självständigt, på eftertanke grundat ståndpunktstagande har skaffat honom aktning, och hans sakkunskap har i stor utsträckning använts då det gällt att avgöra vittbärande skogsbruksfrågor av praktisk natur.

Eino Saari har i sin verksamhet alltid klart uppfattat betydelsen av internationellt samarbete inom skogsvetenskapen och skogshushållningen och han har främjat det på många sätt. Han har varit en entusiastisk, initiativrik och på framträdande plats verkande kraft inom de internationella organisationerna på skogsvetenskapens samt det praktiska skogsbrukets och virkeshandelns område.

Eino Saari har genom sin personlighet vunnit en stor mängd vänner både hemma och utomlands. Som resultat av deras arbete har denna publikation kommit till, vilken Finska Forstsamfundet med sina varmaste lyckönskningar tillägnar den högtvärderade skogsvetenskapsmannen och sin forna ordförande på hans sextioårsdag.

FINSKA FORSTSAMFUNDET

PROFESSOR EINO SAARI'S SIXTIETH BIRTHDAY

On October 7th EINO SAARI, Professor of Forest Economics at the University of Helsinki, reaches the age of 60 years.

Eino Saari is the founder and the active leader of forest economics research in Finland. His successful work has embraced all the main branches of this vast field and he has been purposefully active in the development of forestry and forest education in our country.

Interest in forest economics awakened in Eino Saari very early. In 1925 — at the age of 31 — he was appointed the first holder of the chair of forest economics at the University of Helsinki. To secure the necessary economic background for his research activity and to widen his views he studied at foreign universities, Oxford in 1925 and London in 1934, besides which he has completed numerous study and research trips in different countries. These trips have helped him to gain a close insight of the economic problems and forestry achievements of most countries really important in the field of forestry and the forest industries.

It is of these experiences and impressions as well as of creative thinking by an independent, sharp brain that the rich scientific production of Eino Saari has been born. The first and the most extensive objects of his research have been forest balance questions and related problems. An introduction to the field was his dissertation, published in 1922, which dealt with the domestic utilisation of wood by the rural population. Some years later — in 1927 — Eino Saari was called to direct the First National Wood Utilisation Census of Finland, the first of its kind in the world. The task was both comprehensive and, in method, difficult. It involved several special investigations illuminating aspects of the main problem. Under the genial direction of Eino Saari the work resulted in a harmonious whole which cleared up reassuringly the question of the overall drain on Finnish forests by utilisation groups. These figures together with those obtained by the First National Forest Survey, constituted the first reliable basis for a study of Finland's forest balance.

With this experience as his starting point, Eino Saari has developed

strikingly the theory of forest balance. His specific merit lies in his abandoning the traditional static view of the forest balance and his blazing a trail for a new dynamic conception. His theory of progressive forestry and forest balance is gradually gaining more and more supporters in the most advanced forestry countries.

The business economics of forestry have been enriched by Eino Saari with several studies breaking new ground in the field. Among the studies concerning the assessment of financial results his original proposal for a simple method of profitability calculation and his works on the basic elements of forest taxation are well worth mentioning. In forest valuation he has published a study about the value of vast forest areas, and in cost and profitability calculation a work on the determination of the profitability of swamp drainage for forestry purposes from the viewpoint of private forest owners with its genial application of the rental value and its mathematical simplification.

The marketing of forest products is also ably represented in the literary production of Eino Saari. His works on the sales and prices of saw logs from state forests and on the raw-material costs of Finland's sawmills and pulp industries constitute a major addition to the research on the price formation of timber both in the statistical and theoretical respect. A study concerning the sawmill industry in and sawn timber exports from the Northern Countries elucidates a central question of the international timber market.

Studies dealing with such special problems as Finnish forest labour and forest statistics constitute a large group in the scientific production of Eino Saari. He has contributed to the development of the Finnish floating statistics in its present form, and he has made investigations into and proposals concerning wood pile density, cordwood overrun and price relations, and the standardisation of timber measurement. By critically appraising biological and technical conceptions in the light of economic theory and economic facts Eino Saari has indirectly also contributed to the development of biological-mensurational and technological research work in Finland. He has done groundwork for forest research in Finland and the whole world throughout his scientific career by his continuous, untiring efforts for the development of forest bibliography. The international classification system of forest literature, the Oxford system, was completed under the leadership of Eino Saari.

Besides his career as an active research worker Eino Saari has rendered Finnish forestry great services as an educator of both practical foresters and young scholars. His perfectly systematised, expressively condensed, but at the same time clear and simple lectures animated by a rich world of thoughts have indicated to the men of practice the great lines of forestry; his inspiring and

sympathetic, tireless leadership combined with a never-ending store of ideas has spurred his numerous disciples in their research activities. The merits of Eino Saari in the development of higher forestry education are significant. The branch concerned with the marketing of forest products in its present form is his achievement, as is the division of forest economics teaching into three major subjects.

Eino Saari has always closely followed discussions about pertinent forestry questions and never hesitated to give his scientifically critical views on them. His independent, well-considered stand towards such matters brought him esteem, and his ability has been much used in solving far-reaching practical questions in forestry and related fields.

In his activities Eino Saari has always understood the importance of international co-operation in forest research and forestry, and, appreciating it, he has participated in its development in many ways. He has been an eager prime mover and visible power in international organisations dealing with forest research, practical forestry and timber markets.

His personality has won him a great number of friends both at home and abroad. This publication is a result of their work, dedicated by the Society of Forestry in Finland with warm felicitations to a merited forest scientist and its former chairman on his 60th birthday.

SOCIETY OF FORESTRY IN FINLAND