

SUOMEN METSÄTIETEELLINEN SEURA — FINSKA FORSTSAMFUNDET
(SOCIETY OF FORESTRY IN FINLAND — FORSTWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT
IN FINNLAND — SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FINLANDE)

SILVA FENNICA

60

KARJALAN KANNAKSEN METSÄTALOUESTA
JA SEN MERKITYKSESTÄ ALUEEN PIEN-
VILJELIJÖIDEN ANSIOTALOUDESSA

JOHANNES VIROLAINEN

*DIE FORSTWIRTSCHAFT AUF DER KARELISCHEN LANDENGE
UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE ERWERBSWIRTSCHAFT
DER KLEINBAUERN DIESES GEBIETES*

HELSINKI 1943

SILVA FENNICA

N:o 60 (1943)

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.

COMMENTATIONES FORESTALES. Sisältää muiden maiden kuin Suomen metsätaloutta ja siihen liittyviä aihepiirejä käsitteleviä tutkimuksia ja muita kirjoituksia. Ilmestyy epäsäännöllisin väliajoin. Kukin nide sisältää yleensä vain yhden tutkimuksen.

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.

COMMENTATIONES FORESTALES. Innehåller undersökningar och andra uppsatser rörande skogshushållningen och i samband med denna stående frågor utom Finland. Utkommer icke periodiskt. I allmänhet ingår i varje band endast en avhandling.

KARJALAN KANNAKSEN METSÄTALOUDESTA JA SEN MERKITYKSESTÄ ALUEEN PIENVILJELIJOIDEN ANSIOTALOUDESSA

Die Forstwirtschaft auf der Karelischen Landenge und ihre Bedeutung für die Erwerbswirtschaft der Kleinbauern dieses Gebietes

JOHANNES VIROLAINEN

Sisällysluettelo.

	Sivu
Alkulause	3
Johdanto	3
1. Tutkimusalue	5
11. Tutkimusalueen luonnonsuhteet	5
12. Tutkimusalueen liikenne- ja menekki-suhteet	6
2. Tutkimuksen tarkoitus	7
3. Käytetty tutkimusmenetelmä	8
4. Karjalan kannaksen metsien yleiskuvaus	10
41. Metsämaan laatu ja puulajisuhteet	10
42. Metsien ikäluokkasuhteet	11
43. Metsien puumäärä ja kasvu	11
44. Puun käyttö	13
5. Tutkimusalueen metsämaan pinta-ala	15
51. Metsämaan pinta-ala ja sen suhde kokonaisalaan	15
52. Eri omistajien metsät	16
53. Metsälöitten suuruus Karjalan kannaksella	18
531. Pienmetsälöitten luku maan eri osissa	18
532. Eri suurten metsälöitten luku Karjalan kannaksella	19
533. Viljelmien suuruus Karjalan kannaksella	20
54. Tutkittujen tilojen luku ja pinta-alasuhteet	22

55. Tutkittujen metsälöiden ja viljelmien suuruus verrattuna Karjalan kannaksen kaikkien metsälöiden ja viljelmien suuruussuhteisiin	26
56. Tutkittujen tilojen metsäpalstojen luku ja asema	27
6. Karjalan kannaksen metsien kunto	27
7. Puutavaran myynnit	32
71. Puutavaran myynnit eri vuosina	32
72. Myydyn puutavaran arvo eri vuosina	34
73. Myydyn puutavaran arvo eri suurilla tiloilla	36
74. Rahatulot ja suhteellinen metsäala	39
75. Puutavaran myyntierien suuruus	39
76. Eri puutavaralajien osuus myydyn puutavaran arvosta	42
77. Pystymyynnit ja hankintamyynnit	43
771. Hankintakustannuksen suuruus	45
78. Puutavaran myynnit Karjalan kannaksella vv. 1934—38 Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnalle tehtyjen ilmoitusten mukaan	46
8. Metsätalouden liiketulot v. 1937—38	50
81. Liiketulojen laskemisperusteet	50
82. Metsätalouden rahatulot v. 1937—38	51
83. Metsätalouden luontoistulot v. 1937—38	53
84. Metsätalouden liiketulot v. 1937—38	54
85. Metsätalouden liikekulot verrattuna maatalouden ja sivuansioiden tuottoon	55
86. Metsätalouden rahajäämä v. 1937—38 ja sen osuus maatalouden ja ansiotalouden rahajäämästä	57
9. Puutavaran ostot	59
10. Metsätöistä saadut rahatulot	60
11. Metsälaitumien merkitys	61
Loppupäätelmät	62
Kirjallisuusluettelo	64
Referat	65

Aikulause.

Seuraavassa selostettava tutkimus »Karjalan kannaksen metsätaloudesta ja sen merkityksestä alueen pienviljelijöiden ansiotaloudessa» oli alkuaan suunniteltu osaksi laajempaa tutkimusta, minkä tarkoituksena oli selvittää Karjalan kannaksen pienviljelijöiden koko ansiotalouden rakennetta. Sitä varten tutkimuksen suorittaja oli koonnut alueen eri kuntien useilta sadoilta tiloilta aineistoa po. tutkimusta varten. Syksyllä 1939 puhjennut sota kuitenkin keskeytti tutkimuksen suorittamisen ja muuttuneet olosuhteet ovat tehneet sen jatkamisen mahdottomaksi. Vuosina 1936—1938 tutkimuksen suorittaja oli ehtinyt saada alueen pienviljelijöiden metsätaloudesta verraten runsaasti yksityiskohtaisia tietoja, joiden julkaiseminen edistänee osaltaan alueen pienviljelijöiden ansiotalouden tuntemista. Sen vuoksi onkin katsottu olevan syytä saattaa kootut tiedot julkisuuteen. Saadut tiedot ovat monessa kohdin puutteellisia eikä niiden tarkistaminen ole enää mahdollista, mutta puutteellisinakin ne voivat kuvastaa sitä tärkeätä merkitystä, mikä metsätaloudella oli Karjalan kannaksen pienviljelijöiden taloudessa ennen talvisotaa.

Mieluinen tehtäväni on kiittää opettajaani, professori Eino Saarta, joka on antanut monia arvokkaita ohjeita tutkimusta suorittaessani sekä Suomen Metsätieteellistä Seuraa, joka on suostunut ottamaan tutkimuksen julkaisuihinsa.

Helsingissä kesäkuussa 1943.

Johannes Virolainen.

Johdanto.

Suomalaisessa maataloudessa pelto ja metsä muodostavat erottamattoman kokonaisuuden. Maatalouden hoito ilman metsää on maassamme hyvin harvinaista ja toiselta puolen pääosa yksityismetsistämme on läheisesti liittynyt maatalouden eli viljelmän hoitoon, sillä yksityismetsät ovat

maassamme melkein poikkeuksetta maatilametsälöitä. Näin ollen suomalaisen maatilan taloutta tutkittaessa ei huomiota saisi rajoittaa viljelmään, vaan myös metsä ja sen muodostama metsälö olisi otettava samalla kertaa tarkastettavaksi.

Maassamme suoritettujen maatalouden taloustutkimukset ovat kuitenkin käsitelleet pääasiallisesti vain viljelmiä ja ainoastaan eräissä tutkimuksissa on viljelmän ja metsälön muodostama taloukokonaisuus, maatala otettu tarkastelun kohteeksi. Viimeksi mainituista tutkimuksista on huomattava mm. Willan d t in tutkimus »Suomen pienviljelijäin taloudesta» (1932), missä selostetaan yksityiskohtaisesti pienviljelijöiden maatala- ja koko ansiotalouden rakennetta. — Toiselta puolen taas metsätaloudelliset tutkimukset ovat käsitelleet asioita melkein yksinomaan metsätalouden kannalta, joskin aivan viime aikana on metsätaloudenkin alalla suoritettu tutkimuksia, joissa on otettu huomioon metsälön ja viljelmän läheinen yhteenkuuluvaisuus. Tällaisista tutkimuksista on mainittava mm. Pih a n tutkimus »Maatilametsälöiden liikejäämä ja sen rakenne» (1941).

Tällainen maatalan viljelmä- ja metsälöpuolen erillinen käsittely on ollut omiaan aiheuttamaan sen, että suomalaisen maatalan kokonaiskuva on tieteellisessä kirjallisuudessamme aivan viime päiviin saakka jäänyt jossain määrin epäselväksi. Tämä on kieltämättä puutteellisuus, mikä käytännössäkin, esim. asutustoiminnassa, on johtanut todellisuudelle vieraisiin johtopäätöksiin. Sen vuoksi tulisi maatalojen taloustutkimuksissa talouden eri haarojen yksityiskohtaisen käsittelyn ohella pyrkiä selvittämään talouden yleiskuva siten, että esitetään, mikä merkitys viljelmällä ja metsälöllä on koko maatalan kannalta. — Seuraavassa selostettavan tutkimuksen suorittaja on Karjalan kannaksen pienviljelijöiden talouteen perehtyessään tullut vakuuttuneeksi siitä, että pientilalla täytyy maatalousmaan ohella yleensä välttämättä olla riittävä määrä metsää, ennen kuin tila voi antaa keskipokoiselle viljelijäperheelle riittävän tulon. Viljelmän ja metsälön yhteisvaikutus ratkaisee, minkälaiseksi pienviljelijän maatalatalous muodostuu, mutta kumpikaan ei yksin sitä tee.

Viljelmän ja metsälön lisäksi pienviljelijän talouteen Suomessa yleensä liittyy sivuansiotalous ja mainitut kolme taloudenhaaraa yhdessä muodostavat viljelijän a n s i o t a l o u d e n. — Selostettava tutkimus käsittelee Karjalan kannaksen pienviljelijöiden metsätaloutta ennen talvisodan puhkeamista pyrkien samalla selvittämään metsätalouden suhdetta muihin ansiotalouden haaroihin. Näin ollen se voinee osaltaan valaista metsätalouden ohella mainitun alueen pienviljelijöiden koko ansiotalouden rakennetta.

1. Tutkimusalue.

11. Tutkimusalueen luonnonsuhteet.

Jällempänä selostettava tutkimus kohdistui Karjalan kannaksen metsätalouteen. Karjalan kannaksella tarkoitetaan tällöin sitä aluetta, joka jää linjan Koivisto—Käkisalmi ja maamme entisen kaakkoisrajan väliin. Tämä alue käsittää Koiviston, Kuolemajärven, Uudenkirkon, Kanneljärven, Terijoen, Kivennavan, Muolaan, Äyräpään, Valkjärven, Raudun, Metsäpirtin, Sakkolan, Vuokselan, Pyhäjärven ja Käkisalmen kunnat.

Karjalan kannas on kallioperänsä suhteen hyvin yhtenäinen alue, sillä siellä ei tavata kiinteää vuoriperää, vaan maan pinnan peittävät kvartaari-maalajit. Ainoastaan muutamin paikoin pistää esiin kambrinen savi, mitä tavataan mm. Sakkolassa, Valkjärvellä, Muolaassa, Metsäpirtissä ja Terijoen. Tämä savikerrostuma muodostaa todennäköisesti Kannaksen ainoan kallioperän (vrt. esim. S a u r a m o 1923, p. 100). Vasta linjan Koivisto—Käkisalmi luoteispuolella alkaa vähitellen esiintyä muulle Suomelle ominaisia kivilajeja. — Tämä Karjalan kannaksen omalaatuisuus, kiinteän vuoriperän puuttuminen, erottaa sen selvästi muusta Suomesta ja koko Fenno-Scandiasta. Mainitun linjan koillispuolella, Johanneksen, Heinjoen ja Räisälän pitäjissä kohoavat kalliit samanlaisina kuin muuallakin maassamme.

Karjalan kannaksen pinta-ala ilman vesiä on $5\,193,04\text{ km}^2$ (Suomen tilastollinen vuosikirja 1939, p. 28), mikä muodosti n. 1.5 % maamme pinta-alasta ennen alueluovutusta. Alueella asui v. 1938 lopussa yhteensä 121 676 henkeä eli n. 3 % maamme väestöstä. Viipurin läänin pinta-alasta ennen alueluovutusta Karjalan kannas muodosti n. 12 % ja sen väestö koko läänin väestöstä n. 18 %.

Karjalan kannaksella ovat hiekka- ja moreenimaat vallitsevina maalajeina. Savimaita tavataan varsinkin läntisissä pitäjissä hyvin vähän ja myöskin alueen itäosissa ne ovat harvinaisia. Metsätalouden kannalta savimailla ei ole sanottavaa merkitystä, sillä Karjalan kannaksen savimaat oli jo suurimmaksi osaksi ehditty ottaa viljelykseen ennen talvisotaa. Hiekka on laadultaan yleensä huuhtoutunutta, ja sen vuoksi maaperä on monin paikoin verraten karua. Tasaisilla kangasmailla on soistuminen ollut huomattava. Yleensä suot ovat matalia ja hiekkapohjaisia. Laajoja rakkaisia keidasrämeitä tavataan yleisesti (Suomen kartasto 1910. Teksti, karttalehti 8).

Karjalan kannaksella vaihtelee vuoden keskilämpötila $+3,0$ — $+3,7^{\circ}\text{C}$

ja touko—syyskuun, siis varsinaisen kasvukauden, keskilämpötila + 15,0—+ 16,5° C. Kasvukauden pituus vaihtelee 160—170 vrk. Vuoden sademäärä taas vaihtelee 580—675 mm (Ilmatieteelliset havainnot Suomessa).— Ilmastonsa suhteen voidaan Karjalan kannas rinnastaa Suomen eteläosiin, lähinnä Uudenmaan lääniin ja Turun ja Porin sekä Hämeen läänien eteläosiin.

Ilmastolliset tekijät ovat siten suotuisia metsätalouden harjoittamiselle. Havupuilla on siemenvuosia usein ja siemen tuleentuu hyvin. Metsien luontainen uudistuminen tapahtuu nopeasti ja herkästi (vrt. esim. *W a r j u s* 1937, p. 212).

12. Tutkimusalueen liikenne- ja menekki-suhteet.

Karjalan kannakselle oli Viipuri tärkein liikekeskus ja se muodosti koko alueen tärkeimmän taloudellisen painopisteen. Sen lisäksi olivat tärkeitä talouskeskuksia Vuoksenlaakson teollisuusalueet, joihin lähetettiin myös Karjalan kannakselta huomattavia määriä puutavaraa. Puutavaran vienti tapahtui Viipurin, Uuraan, Makslahden ja Koiviston kautta. Suurimmat puunjalostuslaitokset taas sijaitsivat Vuoksenlaaksossa, missä olivat Enso-Gutzeit-Tornator-yhtymän sulfaatti- ja sulfiittiselluloosa- ym. puunjalostustehtaat.

Käkisalmissa sijaitsi Waldhof-yhtymän sulfiittiselluloosatehdas ja Johanneksessa Hackmann & Co:n sulfaattiselluloosatehdas. Sahoista olivat huomattavimmat Ahlström Oy:n sahat Pölläkkälässä.

Liikenneasemansa suhteen Karjalan kannaksen eri osat olivat jossain määrin erilaisia. Edullisimmassa asemassa olivat Koivisto ja Kuolemajärvi, jotka sijaitsivat lähellä rautateitä ja vientisatamia, epäedullisimmassa taas alueen itäisen osan kunnat Kivennapa, Rautu, Metsäpirtti ja Sakkola.

Viime vuosina ennen sotaa oli puutavaran autokuljetus tullut Karjalan kannaksella hyvin yleiseksi. Kun maantieverkosto oli harvinaisen tiheä ja siten autokuljetuksen käyttömahdollisuudet olivat hyvät, supistuivat hevosajomatkat yleensä vähiin. Tästä johtuen puutavaran metsästä ajaa voitiin suorittaa monin paikoin läpi vuoden, mikä oli omiaan helpottamaan metsätaloustuotteiden saantia markkinoille. Lisäksi on mainittava, että alueella oli useita uittoon sopivia vesistöjä, joista tärkein oli Vuoksi. — Voidaankin todeta, että Karjalan kannaksella olivat liikenne- ja menekki-suhteet erittäin edullisia metsätalouden harjoittamiselle. Vähempiarvoistakin puutavaraa voitiin tämän vuoksi pienin kustannuksin markkinoida.

2. Tutkimuksen tarkoitus.

Selostettavan tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää metsätalouden merkitystä Karjalan kannaksen viljelijöiden taloudessa kiinnittämällä erikoisesti huomiota pienviljelijöiden metsätalouteen. Kuten tunnettua, olivat taloudelliset olot tällä maamme kaakkosella rajaseudulla monessa suhteessa muodostuneet toisenlaisiksi kuin muualla maassamme. Aina viime vuosisadan loppupuolelle saakka jatkuneet lahjoitusmaaolet estivät suuresti taloudellista kehitystä, mistä johtuen Kannas jäi tässä suhteessa huomattavasti jälkeen maan muista osista. Kun suuri osa maista kuului lahjoitusmaaisännille eikä talonpojilla ollut omistusoikeutta viljelemiinsä tiloihin, loppui yritteliäisyys ja maatilan hoito jätettiin syrjään. Talonpoikien metsänkäyttöoikeuttakin oli monin tavoin rajoitettu, mutta nämä katsoivat kuitenkin itsellään olevan oikeuden hakata metsää ja tällöin usein salaa ottivat metsästä puita. Kun metsä ei ollut omaa, sitä haaskattiin säälimättä, mikäli kiinni joutumatta voitiin. Näiltä ajoilta oli varmaan peräisin tuo Kannaksen asukkaissa tavattava piirre, että metsää vielä silloinkin, kun se oli omaa, hakattiin usein säälimättä ja hävittäen. Kun vuosisadan vaihteessa lahjoitusmaatalonpojat vapautuivat, he monin paikoin joutuivat vaikeuksiin, sillä maatalous oli, kuten jo tuli mainituksi, rappiolla. Silloin turvaututtiin metsään, jota lahjoitusmaatiloilta oli jonkin verran säilynyt, ja puutavaraa vietiin läheiseen Pietariin verraten runsaasti. Rahdinajo olikin vuosisadan ensimmäisen vuosikymmenen aikana kannakselaisten erittäin tärkeä toimeentulolähde. Rahdinajoa ja puutavarakauppaa Venäjälle jatkui aina maailmansodan vuosiin saakka. Mutta vuoden 1918 jälkeen liikenne Venäjälle lakkasi kokonaan, ja samalla rahdinajosta sekä muut tästä liikenteestä saadut tulot loppuivat. Silloin joutui koko Kannaksen talouselämä taaskin uuteen vaiheeseen. Tilat oli tosin jo suurimmaksi osaksi lunastettu itsenäisiksi, sillä Venäjän liikenteestä oli saatu sen verran tuloja, että lunastusmaksut oli suoritettu, mutta tilojen hoito oli taaskin jäänyt syrjään, sillä kaupankäynti Venäjän kanssa tuotti helpommin tuloja kuin oman tilan hoito. Peltopinta-ala oli pieni ja leipäviljaakin täytyi ostaa melkein jokaiseen kuntaan. Maataloudesta ei siten voitu saada toimeentuloa, vaan oli turvaututtava sivuansioihin ja metsään. Monin paikoin Kannasta olikin vielä säilynyt verraten hyviä metsiä, mutta nyt alettiin niitä säälimättä hakata. Tähän oli tietysti monin paikoin melkein pakkokin, sillä toimeentulo täytyi jostakin saada. Kun lisäksi metsätaloudellinen ammattitaito oli vähäinen ja metsien hoidosta ei siten riittävästi oltu selvillä, alkoivat hävittävät hakkuut olla erittäin yleisiä.

Kuluneiden kahdenkymmenen vuoden aikana olivat taloudelliset olot Karjalan kannaksella huomattavasti muuttuneet siitä, mitä ne olivat v. 1918. Maatalous oli voimakkaasti kehittynyt, uutta viljelysmaata rai-vattu runsaasti, satomäärät olivat kohonneet ja kotieläinten tuotanto oli noussut. Myöskin metsätalous oli kehittynyt ja ammattitaidon kohotessa hävittävät hakkuut olivat vähentyneet. Sen lisäksi viljelijät maatalouden tuoton lisäytyessä eivät enää olleet siinä määrin riippuvaisia metsätuloista kuin v. 1918 ja välittömästi sen jälkeisinä vuosina.

Tutkimusalueen talouselämän eri aloilla tapahtunut kehitys on ollut suurin piirtein yhdensuuntainen maamme taloudellisten olojen yleiskehi-tyksen kanssa. Maailmansotaa välittömästi seuranneen inflatiokauden jäl-keen, mitä kesti vv. 1919—1922, seurasi voimakas taloudellinen nousu-kausi, jota jatkui vuoteen 1928. Mainittuna vuonna alkoi lamakausi, mitä kesti v:een 1934, jolloin seurasi uusi nousukausi, joka saavutti huippunsa v. 1937 (Vrt. esim. S u v i r a n t a 1929). Tutkimuksen tarkoituksena ei ole ryhtyä yksityiskohtaisesti kuvaamaan kyseessä olevan alueen metsätalou- den kehitystä kuluneiden kahdenkymmenen vuoden aikana. Ainoastaan kehityksen lopputulosta s.o. metsätalouden tilaa ja merkitystä, sellaisena kuin ne olivat v. 1938, pyritään lähemmin tarkastelemaan. Tällöin on mahdollisuus ainakin osittain todeta, miten alueen metsätalous oli selvin-nyt sille varmaan vaikeista ajoista ja koettaa selvittää, mikä merkitys metsätaloudella oli alueen pienviljelijöiden ansiotaloudessa. Tällainen selvittely on sitäkin mielenkiintoisempaa, kun v:n 1918 jälkeen on kaksi ker-taa, nimittäin vuosina 1922—23 ja 1936—38, suoritettu valtakunnan met- sien arviointi, ja näiden tulosten perusteella voidaan todeta puuvarastojen muutokset. Samoin on mainittuna aikana suoritettu kahtena vuonna, nimittäin vuosina 1927 ja 1938, puun käyttötutkimus, jonka mukaan tiede- tään, miten puutavaran käyttö on muuttunut.

Vaikka Karjalan kannaksen olosuhteet monessa suhteessa olivatkin erikoislaatuisia, lienee saaduilla tuloksilla yleisempääkin merkitystä pien- metsätalouden kannalta.

3. Käytetty tutkimusmenetelmä.

Tutkimusmenetelmän valitseminen riippuu lähinnä siitä, mitä tutki- muksessa halutaan selvittää. Selostettavan tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää metsätalouden merkitystä Karjalan kannaksen pienviljelijäin taloudessa kiinnittämällä samalla huomiota yleensä niihin seikkoihin,

mitkä alueen metsätaloudelle olivat luonteenomaisia. Koska aikaisemmin on suoritettu ja parhaallaan suoritetaan metsätaloudellisia tutkimuksia, jotka kohdistuvat myös Karjalan kannakseen, nojaututaan selostetta- vassa tutkimuksessa osaksi näistä saatuihin tuloksiin. Sen tähden metsä- talouden yleiskuvaus suoritetaan pääasiassa valtakunnan metsien arvioin- neista ja puun käyttötutkimuksista saatujen tietojen perusteella. Myöskin käytetään apuna muita kirjallisuudesta saatavia tietoja.

Yksityiskohtaisemmin selvitetään kirjoittajan suorittamien tutkimus- ten perusteella 141:n tilan metsätaloutta, jolloin erikoista huomiota kiinni- tetään puutavaran myynteihin, saatuihin rahatuloihin, rahajäämiin ja liiketuloihin. Kirjoittaja on henkilökohtaisesti käynyt 105:llä tilalla ja saa- nut tiedot viljelijöiltä kyselemällä ja omia havaintojaan tekemällä. Tiedot merkittiin erikoisille tutkimuskaavakkeille. Tutkimuksen suorittaja kävi mainituilla tiloilla kesällä 1938 ja muutamilla niistä uudelleen kesällä 1939. Sitäpaitsi kirjoittaja on kesällä 1936 ja samoin kesällä 1937 suorittanut tutkimuksia Karjalan kannaksen taloudellisista oloista ja silloin tutustu- nut myös alueen metsätalouteen Koiviston, Kuolemajärven, Uudenkirkon-, Terijoen, Kivennavan, Kanneljärven, Muolaan ja Äyräpään pitäjissä.

Sitä vastoin itäisen Kannaksen pitäjissä Raudussa, Sakkolassa, Vuokse- lassa, Käkisalmissa, Metsäpirtissä ja Pyhäjärvellä kirjoittaja on vähem- män liikkunut, joten tiedot näiden pitäjien metsätaloudesta eivät perustu siinä määrin henkilökohtaisiin havaintoihin kuin edellisten pitäjien osalta.

Suoritettu kysely kohdistui pääasiassa sellaisiin metsätaloudellisiin seikkoihin, joista viljelijät tavallisesti verraten hyvin ovat selvillä. Tär- keimmät kyselemällä hankituista tiedoista ovat metsämaan pinta-ala ja puutavaran myynnit. Nämä ovat molemmat sellaisia seikkoja, joista viljeli- jät ovat tietoisia. Niinpä esim. tutkituilla pientiloilla myytiin puutavaraa vuosittain verraten pienten rahamäärien arvosta, mistä johtuen ne muis- tettiin hyvin. Myöskin puun käyttötutkimuksessa selvitetään metsämaan pinta-ala ja puutavaran myynnit kyselemällä (O s a r a 1935 p. 65, 264).

Sitä vastoin eivät viljelijät yleensä ole selvillä puutavaran kotikäytöstä eivätkä metsämaan laadusta ja puuvaraston suuruudesta. Näiden selvittä- minen edellyttää metsätaloukskirjanpitoa ja puuvaraston tarkkaa arvioi- mista, joihin kumpaankaan ei tätä tutkimusta suoritettaessa ollut mah- dollisuutta ryhtyä. Sen tähden on mainittu seikat selostettu toisten tutki- musten perusteella. Tutkimuksen suorittaja koetti tiloilla käydessään kyselemällä selvittää myös kotitarvepuun käytön suuruutta ja arvoa ja näin saatuja tuloksia on verrattu puun käyttötutkimuksessa saatuihin.

4. Karjalan kannaksen metsien yleiskuvaus.

41. Metsämaan laatu ja puulajisuhteet.

Seuraavassa selostetaan valtakunnan metsien arvioimistulosten perustella erätä puolia Karjalan kannaksen metsätaloudesta. Ensimmäisen arvioimisen tulokset on laskettu viljavuusalueittain ja eräälle niistä on annettu nimeksi Karjalan kannaksen viljavuusalue. Siihen kuuluivat Terijoen, Kivennavan, Kanneljärven, Uudenkirkon, Kuolemajärven, Heinojen, Raudun ja Metsäpirtin kunnat (Ilvessaalo 1930, kuva 1). Sitä vastoin muut selostettavassa tutkimuksessa Karjalan kannakseen lasketut kunnat on luettu Viipurinlahden—Vuoksenseudun viljavuusalueeseen. Toisen arvioimisen tuloksia ei ole laskettu viljavuus-, vaan vesistöalueittain. Seuraavassa esitetään Kaakkoisen rannikon vesistöalueen tulokset vv. 1922—23 ja 1936—38 ja verrataan niitä toisiinsa. Vaikka mainittu vesistöalue käsittää Karjalan kannaksen ohella sen alueen, mikä jää Käki-salmesta Viipurin ja Haminan kautta Lappeenrantaan ja sieltä Rautjärvelle vedetyn viivan sisäpuolelle, kuvannevat tätä aluetta koskevat luvut myös niitä muutoksia, joita Karjalan kannaksella on mainittuna aikana tapahtunut.

Seuraava asetelma osoittaa kasvullisen ja huonokasvuisen metsämaan osuuden metsämaan kokonaisalasta vv. 1922—23 (Ilvessaalo 1930 p. 40).

	Karjalan kannas	Viipurinlahden —Vuoksens.
kasvullista metsämaata	94 %	93 %
huonokasvuista »	6	7
Samaan aikaan oli metsämaan alasta erilaisia metsiä %		
lehtoa ja lehtomaisia metsiä	4	18
mustikkatyyppin »	20	31
puolukkatyyppin »	38	29
kanervatyyppin »	21	13
jäkälätyyppin »	(0.1)	—
kasvullisia korpia	7	7
» rämeitä	7	2
metsittyneitä viljelysmaita	3	(0.4)
	yhteensä 100	100

Kaakkoisen rannikon vesistöalueella olivat metsien puulajisuhteet seuraavat:

	1922	1938
mäntyvaltaisia	62	51.1
kuusivaltaisia	15	25.9
lehtipuuvaltaisia	22	21.8
aukeana	1	1.2
	yhteensä 100	100.0

Esitetystä luvuista havaitaan, että pääosa tutkimusalueen metsämaista oli puolukkatyyppin maita ja pääosa metsistä mäntyvaltaisia. Kuusivaltaisten metsien ala oli vv. 1922—38 suhteellisesti lisääntynyt mäntyvaltaisten vastaavasti vähentyessä. Lehtipuuvaltaisten metsien suhteellinen ala oli pysynyt suunnilleen samana.

42. Metsien ikäluokkasuhteet.

Karjalan kannaksen metsien ikäluokkasuhteet olivat v. 1922 seuraavat.

metsien alasta	%
aukeana	(0.4)
1—40 v.	38.0
40—80 »	56.0
yli 80 »	6.0

Luvuista havaitaan, että pääosa Karjalan kannaksen metsistä oli v. 1922 nuoria ja keski-ikäisiä. Vanhoja metsiä oli vähän. On ilmeistä, että nuorten metsien osuus ei sen jälkeen ollut vähentynyt, päin vastoin on todennäköistä, että se oli lisääntynyt, vaikkakaan siitä ei ole käytettävissä lukuja.

43. Metsien puumäärä ja kasvu.

Seuraava asetelma osoittaa Karjalan kannaksen ja Viipurinlahden—Vuoksenseudun viljavuusalueitten puuvaraston suuruuden hehtaaria kohden v. 1922 ja Kaakkoisen rannikon vesistöalueen puuvaraston suuruuden hehtaaria kohden vv. 1922 ja 1938.

Metsämaan laatu	Karjalan kannas 1922	puuvarasto hehtaaria kohden m ³			%	
		Viipurinl. Vuoks. seutu 1922	1922	Kaakkoinen rannikko vähennys 1938 m. ³ ha		
kasvulliset metsämaat ..	82	99	85	70.7	14.3	17
huonokasvuiset »	23	40	29	36.6	—	—
keskimäärin	78	98	82	66.8	15.2	18
lehto- ja lehtomaiset maat ja mustikkatyyppin maat						
		91.9	79.6	12.3	13	
puolukkatyyppin maat						
		84.0	67.3	16.7	20	
kanervatyyppin maat						
		53.0	43.3	9.7	18	
kasvulliset korvet ja rämeät						
		71.2	58.1	13.1	18	

Asetelman luvuista havaitaan, että Karjalan kannaksella on puuvarasto ollut v. 1922 hehtaaria kohden suunnilleen yhtä suuri kuin keskimäärin Kaakkoisen rannikon vesistöalueella. Koko maassa oli puuvarasto mainittuna aikana keskimäärin hehtaaria kohden 64.3 m³, Suomen eteläpuoliskolla 76.4 m³ ja pohjoispuoliskolla 48.4 m³. Karjalan kannaksen metsien puuvarasto oli siten hehtaaria kohden keskimäärin samaa suuruusluokkaa kuin maan eteläpuoliskolla. (Ilvessalo 1930, p. 47).

Esitetyistä luvuista havaitaan edelleen, että Kaakkoisen rannikon vesistöalueella puuvarasto oli vuodesta 1922 lähtien vuoteen 1938 mennessä vähentynyt huomattavasti. Kasvullisilla metsämailla tämä väheneminen oli ollut n. 17 % ja keskimäärin n. 18 % (Professori Ilvessalolta saatujen ennakkotietojen mukaan). Puuvaraston vähennys oli eri tyyppin mailla vaihdellut 13—20 %:iin. Suurin vähennys oli ollut puolukkatyyppin mailla ja pienin lehtomailla, lehtomaisilla ja mustikkatyyppin mailla.

On ilmeistä, että vähintään yhtä suuri puuvaraston vähennys kuin Kaakkoisen rannikon vesistöalueella, oli tapahtunut myöskin mainitun alueen eteläosassa, Karjalan kannaksella. Saattaapa olla mahdollista, että eräissä osissa Karjalan kannasta väheneminen oli ehkä ollut suurempikin kuin keskimäärin Kaakkoisen rannikon vesistöalueella. Koko maassa oli puuvarasto v. 1938 hehtaaria kohden n. 63 m³ eli suunnilleen sama kuin v. 1922. Länsi-Suomen vesistöalueilla oli tapahtunut pieni lisääntyminen ja Itä-Suomen vesistöalueilla vähentymistä.

Puuvaraston väheneminen oli aiheuttanut sen, että myöskin kasvu hehtaaria kohden oli vastaavana aikana huomattavasti pienentynyt, mikä ilmenee seuraavasta asetelmasta.

	Karjalan kannas]	kasvu vuodessa ha kohden m ³				%
		Viipurinl. Vuoks. seutu 1922	Kaakkoisen rannikko		Vähennys m ³ ha	
		1922	1938			
kasvulliset metsämaat	3.1	3.7	3.4	2.86	0.84	16
huonokasv.	» 0.6	1.0	0.7	0.91	—	—
keskimäärin	3.0	3.5	3.2	2.64	0.76	17.5
lehtomaat, lehtomaiset maat ja mustikkatyyppin maat	.....		3.77	3.30	0.47	13
puolukkatyyppin maat	.....		3.38	2.62	0.76	22
kanervatyyppin maat	.....		2.32	2.08	0.24	10
kasv. korvet ja rämeet	.....		2.15	2.03	0.12	5

Kasvun suuruus oli Karjalan kannaksella v. 1922 suunnilleen sama kuin Kaakkoisen rannikon vesistöalueella. Viimeksimainitulla oli kasvu hehtaaria kohden vähentynyt keskimäärin 17.5 %:lla. Karjalan kannaksella oli kasvun väheneminen ollut todennäköisesti samaa suuruusluokkaa. Kasvun väheneminen oli yhdensuuntainen puuvaraston vähenemisen kanssa.

Koko maassa oli metsien vuotuinen kasvu v. 1922 keskimäärin 1.77 m³/ha, Suomen eteläpuoliskolla 2.55 m³ ja pohjoispuoliskolla 0.73 m³ hehtaaria kohden. Mainittakoon lisäksi, että Länsi-Suomen vesistöalueilla kasvu oli hehtaaria kohden 2.85 m³ ja Itä-Suomen 2.74 m³. — Vuoteen 1938 mennessä oli kasvu hehtaaria kohden Länsi-Suomessa jonkin verran lisääntynyt, mutta Itä-Suomessa vähentynyt. Myöskin koko maassa oli kasvu lisääntynyt jonkin verran, nimittäin 1.77 m³:stä 1.84 m³:iin hehtaaria kohden (Ilvessalo 1940, p. 40). Kasvun väheneminen kohdistui siten vain Itä-Suomen vesistöalueisiin, joista Kaakkoisen rannikon vesistöalue muodostaa eteläisen osan. Tapahtuneesta vähenemisestä huolimatta metsien kasvu oli Kaakkoisen rannikon vesistöalueella v. 1938 jonkin verran suurempi kuin Suomen eteläpuoliskolla keskimäärin ja huomattavasti suurempi kuin koko maassa keskimäärin. Kasvun väheneminen oli aiheutunut Ilvessalon (1940, p. 40) mukaan todennäköisesti siitä, että puuvarasto on pienentynyt vanhojen metsien runsaasta hakkuusta johtuen sekä siitä, että vuosina 1922—23 suuressa osassa Itä-Suomea hyvin yleisten nuorten metsien kasvu on metsien vanhetessa vähentynyt. Muutamilla seuduilla syy on löydettävissä suorastaan liian vahvoista hakkuista. — Mainittakoon lisäksi, että Osaran tutkimuksen mukaan (1935, p. 425) Karjalan kannaksen tutkituilla pienmetsälöillä oli vuotuinen kasvu hehtaaria kohden 3.24 m³.

44. Puun käyttö.

Saaren tutkimuksen mukaan (1934, p. 43) oli koko maaseutuväestön kotitarvepuun käyttö Viipurin läänissä v. 1927 asukasta kohden 4.49 k-m³ kuoretonta runkopuuta. Uudenmaan, Turun ja Porin, Hämeen ja Vaasan lääneissä sekä Ahvenanmaalla oli vastaava käyttö pienempi, kun taas Mikkelin, Kuopion ja Oulun lääneissä käyttö oli suurempi kuin Viipurin läänissä.

Kotitarvepuun kulutus oli mainittuna vuonna Kaakkois-Suomessa eri suurilla viljelmillä seuraava.

pelto- ja kasvi- tarhan ala	kulutus kuoretonta runkopuuta k.-m ³ viljelmää kohden
5 ha	32
10 »	45.1
15 »	53.7

Vastaavat luvut olivat Lounais-Suomessa ja Pohjanmaalla huomattavasti pienempiä, Satakunnassa ja Keski-Hämeessä jonkin verran pienempiä ja muualla maassa suurempia kuin Kaakkois-Suomessa (Siirtov. pika-as. lainsäädänt. p. 70).

O s a r a n tutkimuksen mukaan metsien koko luovutusmäärä oli Karjalan kannaksen pienmetsälöillä 3.47 m³ metsähehtaaria kohden (1935, p. 362). Ainoastaan Savon pienmetsälöillä vastaava luovutusmäärä oli suurempi, mutta Pohjanmaalla huomattavasti ja Sisä- ja Lounais-Suomessa sekä Kainuussa jonkin verran pienempi kuin Karjalassa.

Puun kotitarvekäyttö oli mainitun tutkimuksen mukaan Karjalan kannaksen pienmetsälöillä keskimäärin 3.21 m³ metsä- ja 7.64 m³ peltohehtaaria kohden (p. 426). Nämä määrät olivat huomattavasti korkeampia kuin koko maan vastaavat luvut, mitkä olivat 2.58 ja 6.4 (p. 426). Ainoastaan Kainuun ja eräillä Lounais-Suomen pienmetsälöillä kotitarvekäyttö oli metsähehtaaria kohden suurempi kuin Karjalan kannaksella.

Kotitarvepuun kokonaisuudesta oli 46.2 % oman metsän runkopuuta ja 37.6 % oman metsän jättepuuta sekä 16.2 % muualta hankittua puuta (p. 426). Koko maan pienmetsälöillä olivat vastaavat luvut 55.6, 23.2 ja 21.2, mikä osoittaa, että Karjalan kannaksella oli käytetty kotitarpeeksi suhteellisesti vähemmän oman metsäpuun runkopuuta ja muualta hankittua puuta, mutta suhteellisesti enemmän oman metsän jättepuuta kuin koko maan pienmetsälöillä keskimäärin. V. 1938 suoritettun puun käyttö-tutkimuksen mukaan oli Karjalan kannaksen 74 koetilalla, joiden pelto-ala oli keskimäärin 11.02 hehtaaria tilaa kohden, käytetty kotitarvepuuta keskimäärin 2.96 m³ peltohehtaaria kohden (saatu ennakkotieto). Eri suurilla tiloilla käytetyn puun määrä vaihteli seuraavasti.

peltoala	käyttö k.-m. ³ peltoha kohden v:ssä
— 1 ha	17.84
1— 2 »	12.18
2— 5 »	5.83
5— 10 »	4.59
10— 15 »	2.96
15— 25 »	2.20

Käytetystä puumäärästä oli runkopuuta 60.7 % ja jättepuuta 39.3 %. Jättepuun osuus on samaa suuruusluokkaa kuin edellä esitetyt O s a r a n tutkimuksen luvut osoittavat. Puun käyttömääriä osoittavat luvut eivät ole verrattavissa esitettyihin, aikaisemman tutkimuksen lukuihin, joten ei voida päätellä, miten puutavaran käyttö on muuttunut vv. 1927—38.

Puun käyttöä osoittavat luvut näyttävät kuitenkin, että puun käyttö Kaakkois-Suomessa ja siis myöskin Karjalan kannaksella oli keskimäärin runsaampaa kuin yleensä Etelä-Suomessa ja Pohjanmaalla, mutta niukempaa kuin Sisä- ja Pohjois-Suomessa.

Mainittakoon lisäksi, että O s a r a n tutkimuksen mukaan Karjalan kannaksen pienmetsälöiden luovuttamasta runkopuusta oli 50.2 % myyntipuuta ja 49.8 % kotitarvepuuta. Myyntipuun suhteellinen osuus oli suurempi kuin minkään muun tutkimuspiirin pienmetsälöillä. Myöskin puutavaran myynneistä saadut rahatulot olivat Karjalan kannaksen pienmetsälöillä sekä metsä- että peltohehtaaria kohden vv. 1922—29 suuremmat kuin koko maan pienmetsälöillä keskimäärin (p. 426).

5. Tutkimusalueen metsämaan pinta-ala.

51. Metsämaan pinta-ala ja sen suhde kokonaisalaan.

Seuraavassa tarkastellaan Karjalan kannaksen metsämaan pinta-alaa vv. 1920 ja 1938 ja verrataan sitä kokonaisalaan ja viljellyn maan pinta-alaan. Metsämaan alaa osoittavat luvut vuodelta 1938 on saatu Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnalta. Mainitun vuoden peltoala on saatu siten, että kirjoittaja on lisännyt pitäjittäin vuoden 1929 peltoalaan sen jälkeen raivatun peltoalan, mikä on saatu tietää kuntien toimista suoritettujen mittausten tulosten perusteella. Niityn alan kirjoittaja on arvioinut v. 1929 maataloustiedustelun perusteella ottaen huomioon sen jälkeen pelloksi raivatun niittyalan. Kun metsämaan ja viljellyn maan ala laskeaan yhteen ja summa vähennetään kokonaisalasta, on jäännös joutomaan alaa osoittava luku.

Vuoden 1920 vastaavat luvut on saatu siten, että viljelty ala on otettu maataloustilaston mukaan ja joutomaan ala oletettu samaksi kuin v. 1938. Kun viljellyn maan ja joutomaan alojen summa on vähennetty kokonaisalasta, on saatu luku, joka osoittaa metsämaan alan v. 1920.

Seuraava asetelma osoittaa metsämaan, viljellyn maan ja joutomaan alat vv. 1920 ja 1938.

maankäyttölaji	1920		1938		vuodesta 1920 vuoteen 1938 tapahtunut lisäys + vähennys —	
	ha	% koko alasta	ha	% koko alasta	ha	%
metsämaata	432 830	83	389 349	75	— 43 481	— 10
viljeltyä	59 865	12	103 346	20	+ 43 481	+ 72
jouto- ym. maata	26 609	5	26 609	5	—	—
yhhteensä	519 304	100	519 304	100		

Asetelmasta havaitaan, että metsämaan ala on vv. 1920—38 vähentynyt n. 43 500 ha ja viljellyn maan ala vastaavasti noussut. Metsämaa muodosti v. 1938 n. 75 % kokonaisalasta ja viljelty maa n. 20 %. Karjalan kannaksella oli viljellyn maan osuus kokonaisalasta tämän mukaan varsin huomattava.

Eri kunnissa oli metsämaan ja viljellyn maan osuus kokonaisalasta jossain määrin erilainen, mutta eroavaisuudet tässä suhteessa olivat kuitenkin varsin pieniä.

52. Eri omistajien metsät.

Seuraava taulukko osoittaa eri omistajien metsämaan pinta-alan v. 1938.

Taulukko 1. Eri omistajien metsät ja metsämaan kokonaisala.

Tabelle 1. Die Wälder der verschiedenen Besitzer und die Gesamtwaldfläche.

Kunta Gemeinde	Valtion metsiä Staatswälder ha	Seurakuntien Wälder der Kir- chengemeinden ha	Kuntien Wälder der weltlichen Gemeinden ha	Yksityisten ja yhtiöiden Wälder der Privaten und der Aktien- gesellschaften ha	Yhteensä Insgesamt ha
Koivisto	—	277	762	21 131	22 170
Kuolemajärvi . .	753	83	449	26 815	28 100
Uusikirkko	4 374	180	1 731	43 015	49 300
Terijoki	1 600	56	439	6 905	9 000
Kivennapa	9 500	450	246	29 804	40 000
Kanneljärvi . . .	2 099	19	360	13 522	16 000
Muolaa	15 920	258	496	26 976	43 650
Valkjärvi	1 632	172	245	32 335	34 384
Äyräpää	—	15	10	11 937	11 962
Vuoksela	—	81	102	8 000	8 183
Sakkola	2 220	1 089	336	23 585	27 230
Metsäpirtti . . .	—	36	252	13 422	13 710
Rautu	1 884	503	229	23 634	26 250
Pyhäjärvi	9 497	809	380	34 804	45 490
Käkisalmi mlk.	—	—	1 060	12 860	13 920
Yht. — Insges.	49 479	4 028	7 097	328 745	389 349

Metsämaan jakautuminen prosenteissa eri omistajaryhmien kesken oli samaan aikaan seuraava:

Taulukko 2. Metsäalan jakautuminen eri omistajien kesken.

Tabelle 2. Prozentuale Verteilung der Waldfläche auf die verschiedenen Besitzergruppen.

Kunta Gemeinde	Metsäalasta omisti % — Von der Waldfläche entfielen in % auf				Yhteensä Insgesamt %
	Valtio Staat	Seurakunnat Kirchen- gemeinden	Kunnat Weltliche Gemeinden	Yksityiset ja yhtiöt Private und Aktien- gesellschaften	
Koivisto	—	1.2	3.5	95.3	100.0
Kuolemajärvi . . .	2.7	0.2	1.6	95.5	100.0
Uusikirkko	8.9	0.4	3.5	87.2	100.0
Terijoki	17.8	0.6	5.0	76.6	100.0
Kivennapa	23.8	1.1	0.6	74.5	100.0
Kanneljärvi	13.1	0.1	2.2	84.6	100.0
Muolaa	36.5	0.8	1.8	60.9	100.0
Valkjärvi	4.7	0.5	0.7	94.1	100.0
Äyräpää	—	0.1	0.1	99.8	100.0
Vuoksela	—	1.0	1.2	97.8	100.0
Sakkola	8.2	4.0	1.2	86.6	100.0
Metsäpirtti	—	0.2	1.9	97.9	100.0
Rautu	7.2	1.9	1.0	89.9	100.0
Pyhäjärvi	20.9	1.8	0.8	76.5	100.0
Käkisalmi mlk . .	—	—	7.6	92.4	100.0
Keskim — Im Mittel	11.7	1.0	1.8	85.5	100.0

Valtion metsien sekä absoluuttinen ala että suhteellinen osuus metsäalasta oli suurin Muolaassa, Kivennavalla ja Pyhäjärvellä. Myöskin Uudella-kirkolla oli valtion metsiä mainittavassa määrin. Muissa pitäjissä niitä oli hyvin vähän.

Erikoista huomiota esitettyssä taulukossa herättää lähinnä juuri se seikka, että eräissä Karjalan kannaksen pitäjissä valtion metsiä oli suhteellisen paljon, esim. Muolaassa yli 36 % pitäjän metsäalasta kuului valtiolle. Valtion metsistä oli suurin osa lahjoitusmaista muodostettuja valtionpuistoja. Valtion metsät edustivatkin Karjalan kannaksella ainoita suurmetsälöitä.

Seurakuntien metsiä oli noin 1 % metsäalasta.

Kuntien metsiä oli vajaa 2 % metsäalasta. Näin ollen metsämaasta suurin osa kuului ryhmälle »muut metsänomistajat».

Ryhmään »muut metsänomistajat» sisältyivät yksityiset ja yhtiöt. Yhtiöiden metsistä ei ole tarkkoja tietoja pitäjittäin käytettävissä. Yhtiöillä oli Karjalan kannaksella metsämaita tutkimuksen suorittajan saamien tietojen mukaan yhteensä n. 20 000 ha, joten mainittu ryhmä käsittää pääasiassa yksityisten metsiä.

Näinollen voidaan päätellä, että suurin osa metsämaasta, eli n. 80 % oli yksityisten henkilöiden hallussa.

53. Metsälöitten suuruus Karjalan kannaksella.

531. Pienmetsälöitten luku maan eri osissa.

Suomessa on pienmetsätaloutta käsitellyt tutkimuksissaan varsinkin O s a r a, joka luokittaessaan metsätalouksyksikköjä suuruuden mukaan huomauttaa aluksi niistä vaikeuksista, jotka ovat esteenä tämänlaatuisille luokituksille (1935, p. 48). Talouksyksikköjen suuruusluokittelua laadittaessa muodostuu näet luokittelu joka tapauksessa väkivaltaiseksi, koska elävä elämä ei anna panna itseään jyrkästi erotettaviin luokkiin (G e b h a r d 1908, p. 16). Esitetyt tekijät vaikeuttavat määrittelyä siitä, mitä on pidettävä »pienten», »keskikokoisten» ja »suurten» metsälöiden välisinä rajoina. O s a r a tulee esityksessään siihen, että käytännössä voidaan pienmetsätalouden ylärajana pitää itsenäistyneiden vuokratiljelmien metsäalan ylärajaa (1935, p. 52). »Itsenäistyneiden vuokratiljelmien omaisuudeksi joutuneen metsäalan suurin pinta-ala, Suomen eteläpuoliskossa n. 35—40 ha, olisi niin muodoin katsottava meikäläisen pienmetsätalouden suurimmaksi kooksi (1935, p. 53).»

Tutkimuksessaan on O s a r a kuitenkin, lähinnä tilastosyistä, ottanut pienmetsätalouden ylärajaksi 50 ha (1935, p. 44). O s a r a n luokittelua seuraten on seuraavassa laskettu sellaiset metsäöt, joiden ala oli alle 50 ha, pienmetsälöihin kuuluviksi.

Maatilojen metsien suuruussuhteet vaihtelevat verraten paljon eri osissa maata. Alle 20 ha ja alle 50 ha metsämaata hallitsevien maatilojen osuus metsämaan alasta oli eri lääneissä v. 1929 seuraava (O s a r a 1935, p. 45):

	Alle 20 ha metsämaata hallitsevat viljelmät	Alle 50 ha
Uudenmaan läänissä	9.9 %	26.0 %
Turun ja Porin »	14.1	32.3
Hämeen »	9.8	25.2

Viipurin läänissä	13.3	44.5
Mikkelin »	4.4	20.8
Kuopion »	7.0	23.2
Vaasan »	10.6	35.3
Oulun »	4.1	14.6
Ahvenanmaalla	17.1	51.9
Koko maassa		8.6 % 27.0 %

Ahvenanmaata lukuunottamatta oli pienmetsälöiden osuus metsäalasta suurin Viipurin läänissä, missä lähes puolet metsäalasta kuului pienmetsälöihin. Viipurin läänin kaakkoisin osa, Karjalan kannas oli maamme suurimpia yhtenäisiä pienviljelyalueita, ja siellä oli myös pienmetsälöiden suhteellinen laajuus suuri, kuten seuraavasta ilmenee.

532. Eri suurten metsälöitten luku Karjalan kannaksella.

Taulukko 3. Eri suurten metsälöitten lukumäärä ja osuus metsälöitten kokonaismäärästä (Osara 1936, p. 42).

Tabelle 3. Anzahl und prozentualer Anteil der verschieden grossen Waldbetriebe an der Gesamtzahl der Waldbetriebe (Osara 1936, S. 42).

Kunta Gemeinde	Metsälön suuruus ha — Grösse des Waldbetriebes											
	—5		5—20		20—50		yhteensä Insgesamt alle 50 ha unter 50 ha		50—		yhteensä Insgesamt	
	kpl Anzahl	%	kpl Anzahl	%	kpl Anzahl	%	kpl Anzahl	%	kpl Anzahl	%	kpl Anzahl	%
Koivisto	173	17.9	514	53.1	226	23.3	913	94.3	55	5.7	968	100.0
Kuolemajärvi ..	41	6.9	253	42.5	200	33.6	494	83.0	101	17.0	595	100.0
Uusikirkko ..	357	25.6	576	41.3	340	24.4	1 273	91.3	122	8.7	1 395	100.0
Terijoki	106	38.8	129	47.3	34	12.5	269	98.6	4	1.4	273	100.0
Kivennapa ..	204	16.1	617	48.4	340	26.7	1 161	91.2	113	8.8	1 274	100.0
Kanneljärvi ..	164	29.8	237	43.0	123	22.3	524	95.1	27	4.9	551	100.0
Muolaa	165	11.2	792	53.8	420	28.6	1 377	93.6	94	6.4	1 471	100.0
Valkjärvi	124	13.8	368	40.9	343	38.2	835	92.9	64	7.1	899	100.0
Äyräpää	86	18.7	211	46.0	125	27.2	422	91.9	37	8.1	459	100.0
Vuoksela	102	28.7	144	40.4	84	23.6	330	92.7	26	7.3	356	100.0
Sakkola	76	10.9	279	40.1	250	36.1	605	87.1	90	12.9	695	100.0
Metsäpirtti ..	194	30.5	295	46.4	108	17.0	597	93.9	39	6.1	636	100.0
Rautu	122	15.5	405	51.3	207	26.2	734	93.0	53	7.0	787	100.0
Pyhäjärvi	88	10.7	344	41.7	302	36.6	734	89.0	91	11.0	825	100.0
Käkisalmi mik	27	8.2	115	34.5	130	39.0	272	81.7	61	18.3	333	100.0
Yht. — Insges.	2 029	17.6	5 279	45.8	3 232	28.1	10 540	91.5	977	8.5	11 517	100.0

Sellaisia metsälöitä, joiden pinta-ala on alle 50 ha ja jotka siten kuuluvat pienmetsälöihin, oli Karjalan kannaksella 91.5 % metsälöiden luvusta. Tästä voidaan päätellä, että mainitun alueen yksityismetsätalous oli pääasiassa pienmetsätaloutta.

Metsälöiden kokonaislukumäärä Karjalan kannaksella oli v. 1929 maataloustiedustelun mukaan n. 11 500. Sen jälkeen oli metsälöiden luku maanjakotoimitusten johdosta huomattavasti noussut, ollen v. 1939 ehkä n. 15 000.

Tästä määrästä oli sellaisia, joiden pinta-ala oli alle 5 ha, yhteensä n. 2 000 eli 17.6 % metsälöiden luvusta. Sellaisia metsälöitä, joiden pinta-ala vaihteli 5—20 ha:iin, oli n. 5 300 eli 45.8 % ja sellaisia, joiden ala vaihteli 20—50 ha:iin n. 3 200 eli 28.1 % metsälöiden luvusta.

Esitetyt luvut osoittavat, että samoin kuin Karjalan kannaksella oli kääpiöviljelmää runsaasti, siellä oli erittäin runsaasti myös kääpiömetsälöitä. Runsaimmin oli kääpiömetsälöitä s.o. sellaisia, joiden ala oli alle 5 ha, Terijoella, missä tällaisten pienten metsälöitten lukuisuus johtui ennen maailmansotaa suoritettua palstoitustoiminnasta. Suhteellisen runsaasti kääpiömetsälöitä oli myös Metsäpirtissä, Vuokselassa, Kanneljärvellä ja Uudellakirkolla. Suhteellisesti vähimmin kääpiömetsälöitä oli Kuolemajärvellä ja Käkisalmen mlk:ssa. Kahdessa viimeksimainitussa pitäjässä oli yli 50 ha:n metsälöitä suhteellisesti runsaammin kuin muissa pitäjissä.

Syynä siihen, miksi metsämaat oli Karjalan kannaksella yleensä pirstottu erittäin pieniin metsälöihin, oli ennen maailmansotaa laajalle levinneen huvila-asutuksen ohella se Karjalan kannaksella, samoinkuin muualakin Itä-Suomessa vallitseva tapa, että pienikin tila yleensä jaetaan, jos osakkaita on useita.

533. Viljelmien suuruus Karjalan kannaksella.

Seuraava, v. 1930 suoritettun maataloustiedustelun perusteella laadittu taulukko osoittaa eri suurten viljelmien luvun Karjalan kannaksella.

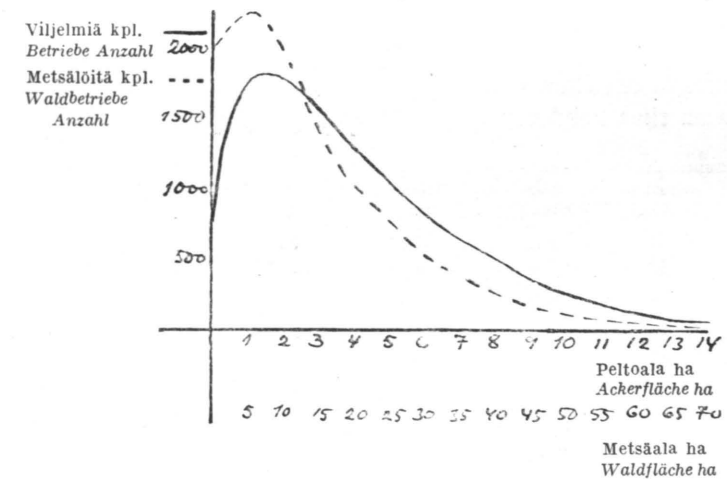
Taulukosta havaitaan, että viljelmistä oli v. 1930 87 % sellaisia, joiden peltoala oli alle 10 ha. Yli 15 hehtaaria peltoa käsittäneitä viljelmää oli ainoastaan 4.4 %. Näin ollen voidaan todeta, että alueen maatalous oli voimakkaasti pienviljelyvaltaista.

Seuraava piirros osoittaa graafisesti peltoalan ja metsäalan suuruuden vaihtelut tutkimusalueella.

Taulukko 4. Eri suurten viljelmien lukumäärä ja osuus viljelmien kokonaismäärästä.

Tabelle 4. Anzahl und prozentualer Anteil der verschieden grossen landwirtschaftlichen Betriebe an der Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Betriebe.

Viljelmän peltoala ha Ackerfläche des landw. Betriebes ha	kpl Anzahl	%
0.25—0.50	289	2.0
0.50—1.00	613	4.9
1.00—2.00	1 639	13.1
2.00—3.00	1 910	15.3
3.00—5.00	3 225	25.9
5.00—10.00	3 243	26.0
10.00—15.00	1 056	8.4
15.00—	522	4.4
Yhteensä — Insgesamt	12 497	100.0



Piirros 1. Eri suurten metsälöiden ja viljelmien luku Karjalan kannaksella 1930.
Fig. 1. Anzahl der verschieden grossen Waldbetriebe auf der Karelistischen Landenge 1930.

Piirroksista havaitaan, että viljelmien luku laskee hyvin nopeasti, kun peltoala kasvaa yli 5 ha:n. Samoin metsälöiden luku laskee nopeasti, kun metsäala kasvaa yli 20 ha:n.

54. Tutkittujen tilojen luku ja pinta-alasuhteet.

Tutkittujen tilojen luku eri kunnissa oli seuraava:

Kivennapa	62 kpl.
Kuolemajärvi	41 »
Pyhäjärvi	38 »
	<hr/> 141 kpl.

Tutkittujen tilojen metsäala oli yhteensä n. 3 200 ha. eli n. 1 % Karjalan kannaksen yksityismetsien alasta.

Tilojen ryhmittely peltoalan perusteella.

Tilat on puutarhan ja pellon yhteisen pinta-alan perusteella ryhmitelty neljään luokkaan. Suuruusluokat ovat:

I lk. puutarhaa ja peltoa ..	0.10—2 ha
II » » » » ..	2—5 »
III » » » » ..	5—10 »
IV » » » » ..	10—n. 15

Seuraava asetelma osoittaa eri suurten tilojen luvun, peltoalan ja metsäalan tilaa kohden peltoalan mukaan luokiteltuna.

Suuruusluokka peltoalan mukaan	Peltoa tilaa kohden ha	Tiloja kpl	%	Metsäala tilaa kohden ha	Metsäalan suhde peltoalaan
I	1.41	13	9.2	8.59	6.09
II	3.42	44	31.2	17.40	5.1
III	7.12	59	41.8	25.29	3.4
IV	11.13	25	17.8	33.88	3.0
Keskimäärin, yht.	6.15	141	100.0	23.00	3.7

Tilojen ryhmittely metsäalan perusteella.

Tilat on metsäalan perusteella ryhmitelty kuuteen luokkaan, mitkä ovat:

I lk. metsäala alle	5 ha
II » »	5—10 »
III » »	10—15 »
IV » »	15—25 »
V » »	25—50 »
VI » »	50— »

Seuraava asetelma osoittaa tilojen luvun eri suuruusluokissa sekä metsäalan ja peltoalan tilaa kohden metsäalan mukaan luokiteltuna.

Suuruusluokka metsäalan mukaan	Metsää tilaa kohden ha	Tiloja kpl.	%	Peltoala tilaa kohden ha	Metsäalan suhde peltoalaan
I	1.95	9	7.1	1.93	1.0
II	7.52	19	13.2	4.97	1.5
III	12.30	26	18.2	4.50	2.7
IV	20.00	43	30.0	6.49	3.0
V	36.35	34	24.3	8.20	4.4
VI	58.97	10	7.2	8.6	7.2
Keskimäärin, yht.	23.00	141	100.0	6.15	3.7

Seuraava taulukko osoittaa eri suurten tilojen metsäalan, kun tilat on ryhmitelty sekä viljelmä- että metsälöalan mukaan.

Taulukko 5. Tilojen viljelmä- ja metsälöalat.

Tabelle 5. Landwirtschaftlich und waldwirtschaftlich genutzte Flächen der Güter.

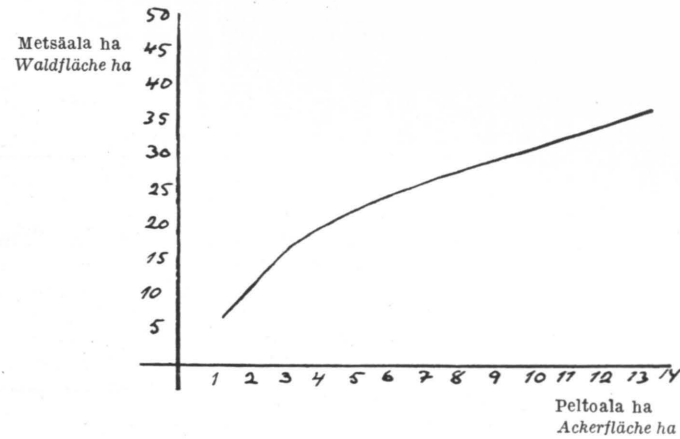
Suuruusluokka viljelmäalan mukaan	Suuruusluokka metsälöalan mukaan — Grössenklasse nach der Waldfläche												Tiloja yht. Güter insgesamt
	I (—5)		II (5—10)		III (10—15)		IV (15—25)		V (25—50)		VI (50—)		
Grössenklasse nach der landw. gen. Fläche	tiloja kpl Anzahl der Güter	metsälöala Waldfläche	tiloja kpl Anzahl der Güter	metsälöala Waldfläche	tiloja kpl Anzahl der Güter	metsälöala Waldfläche	tiloja kpl Anzahl der Güter	metsälöala Waldfläche	tiloja kpl Anzahl der Güter	metsälöala Waldfläche	tiloja kpl Anzahl der Güter	metsälöala Waldfläche	kpl. Anzahl
I (0.10—2.00)	4	1.68	2	7.15	6	12.22	1	16.34	—	—	—	—	13
II (2—5)	4	2.08	13	7.59	7	11.72	14	19.28	5	32.75	1	52.49	44
III (5—10)	1	3.14	3	8.22	13	12.44	21	20.21	16	36.11	5	61.11	59
IV (10—15)	—	—	1	7.10	—	—	7	19.23	13	38.08	4	56.63	25
Yht. keskim. - Insg. im Mittel	9	1.95	19	7.52	26	12.30	43	20.00	34	36.35	10	58.97	141

Taulukosta havaitaan, että metsäalan vaihtelu tilaa kohden on huomattavasti suurempi kuin peltoalan vaihtelu. Niinpä tiloilla, joiden peltoala vaihteli 0.10—2.00 ha:iin, metsälöala vaihteli 0—16.34 ha:iin ja tiloilla, joiden peltoala vaihteli 2—5 ha:iin metsälöala vaihteli 0—52 ha:iin.

Kuitenkin voidaan esitetystä taulukosta havaita, että tiloilla, joiden peltoala oli pieni, oli yleensä metsäalakin pienempi kuin niillä tiloilla, joiden peltoala oli suurempi. Niinpä tilojen, joiden peltoala oli 0.10—2.00 hehtaaria, metsäala oli yleensä 5—15 ha. Kun peltoala oli 2—5 ha, oli

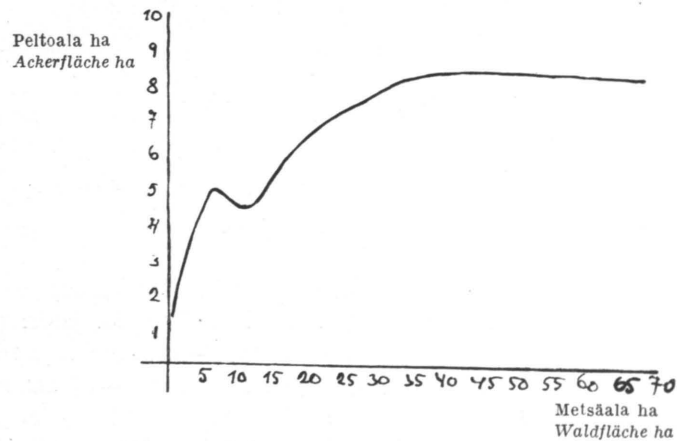
metsäala yleensä 5—50 ha, kun peltoala oli 5—10 ha oli metsäala yleensä 10—50 ha ja kun peltoala oli yli 10 oli metsäala yleensä 15—60 ha.

Seuraavassa tarkastellaan graafisesti pelto- ja metsäalan keskinäisiä suhteita tutkituilla tiloilla.



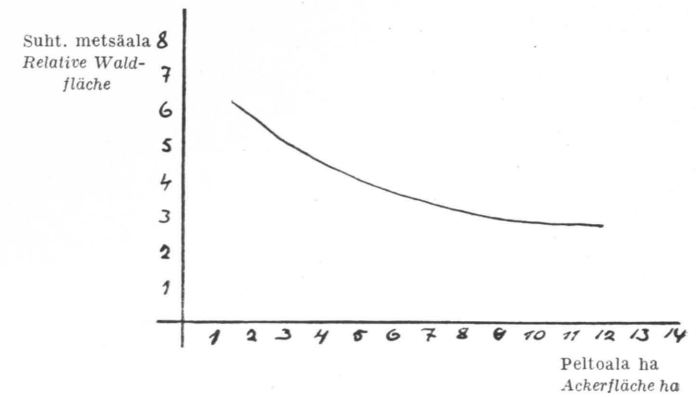
Piirros 2. Metsäalan riippuvaisuus peltoalasta.

Fig. 2. Abhängigkeit der Waldfläche von der Ackerfläche.



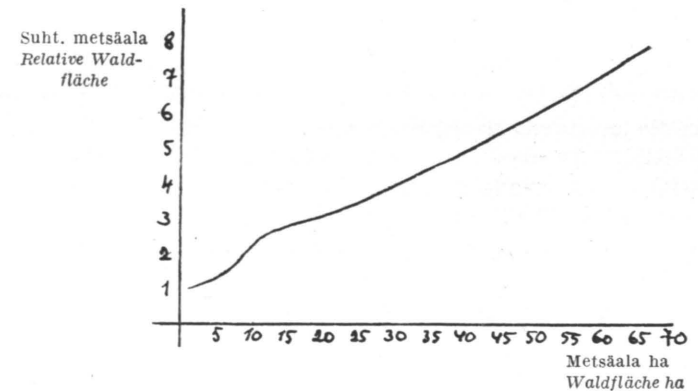
Piirros 3. Peltoalan riippuvaisuus metsäalasta.

Fig. 3. Abhängigkeit der Ackerfläche von der Waldfläche.



Piirros 4. Suhteellinen metsäala peltoalan kasvaessa.

Fig. 4. Relative Waldfläche.



Piirros 5. Suhteellinen metsäala metsäalan kasvaessa.

Fig. 5. Relative Waldfläche.

Esitetystä luvuista havaitaan, että tilojen peltoalan kasvaessa kasvoi yleensä metsäalakin, joskin suhteellisesti hitaammin kuin peltoala. Suhteellinen metsäala pieneni selvästi peltoalan kasvaessa.

Metsäalan tilaa kohden lisäytyessä ei peltoala noussut samassa suhteessa, vaan tiloilla, joiden metsäala oli suurempi, saattoi eräissä tapauk-

sisä olla jopa vähemmän peltoa kuin sellaisilla, joiden metsäala oli pienempi.

Metsäalan tilaa kohden kasvaessa, kasvoi myös suhteellinen metsäala nopeasti.

Koska tilan taloudellisen suuruuden määrää peltoala ratkaisevammin kuin metsäala, on tutkimuksen tulokset esitetty pääasiassa peltoalaan perustuvaa luokitusta käyttäen.

55. Tutkittujen metsälöiden ja viljelmien suuruus verrattuna Karjalan kannaksen kaikkien metsälöiden ja viljelmien suuruussuhteisiin.

Seuraava asetelma osoittaa tutkittujen metsälöiden jakautumisen eri suuruusluokkiin ja samalla Karjalan kannaksen kaikkien metsälöiden suuruussuhteet Osaran mukaan (1936, p. 42—43).

Metsälöiden luvusta sellaisia, joiden ala alle	Tutkitut metsälöt	Kaikki Karjalan kannaksen metsälöt Osaran mukaan
5 ha	7.1 %	17.6 %
—»— —»— 5—15 »	31.4 »	(5—20) 45.8 »
—»— —»— 15—50 »	54.3 »	(20—50) 28.1 »
—»— —»— alle 50 »	92.8 »	91.5 »
—»— —»— yli 50 »	7.2 »	8.5 »
Yhteensä	100.0 %	100.0 %

Esitetyn asetelman luvut osoittavat, että tutkituista metsälöistä oli suhteellisesti vähemmän kääpiömetsälöitä kuin koko Kannaksella keskimäärin ja samoin suhteellisesti vähemmän sellaisia metsälöitä, joiden ala oli 5—15 ha. Mutta sellaisia metsälöitä, joiden ala oli 15—20 hehtaaria oli suhteellisesti enemmän kuin koko Kannaksella keskimäärin. Pienmetsälöitä oli tutkituista metsälöistä suhteellisesti yhtä paljon kuin koko Karjalan kannaksella keskimäärin.

Seuraava asetelma osoittaa tutkittujen viljelmien ja koko Karjalan kannaksen pienviljelmien suuruussuhteet.

Viljelmien luvusta	Tutkitut viljelmät	Karjalan kannaksen kaikki pienviljelmät maataloustiedustelun mukaan
alle 2 ha	9.2 %	21.2 %
2—5 »	31.2 »	42.6 »
5—10 »	41.8 »	27.0 »
10—15 »	17.8 »	9.0 »
	100.0 %	100.0 %

Tutkituista viljelmistä oli alle 2 ha:n suuruisia suhteellisesti vähemmän kuin koko Karjalan kannaksella, 2—5 ha:n viljelmiä samoin jonkin verran vähemmän, mutta yli 5 ha:n viljelmiä suhteellisesti enemmän kuin koko tutkimusalueella. Näin ollen tutkittujen viljelmien ala oli jonkin verran suurempi kuin Karjalan kannaksella keskimäärin. Erot olivat kuitenkin suhteellisen pieniä ja lisäksi on otettava huomioon, että voimakkaan raivaustoiminnan johdosta keskimääräinen peltoala tilaa kohden oli v. 1930 jälkeen noussut.

56. Tutkittujen tilojen metsäpalstojen luku ja asema.

Tutkituista tiloista oli 85 % sellaisia, joiden metsämaat olivat yhdessä tai kahdessa kappaleessa. Ainoastaan 15 % oli sellaisia, joiden metsämaat olivat useammassa kuin kahdessa kappaleessa.

Metsämaitten etäisyys talouskeskuksesta vaihteli eri pitäjissä jonkin verran. Kivennavan ja Pyhäjärven tutkituilla tiloilla olivat metsät yleensä varsin lähellä talouskeskuksia, mutta Kuolemajärven tiloilla metsät olivat kauempana, aina 2—5 km:n päässä talouskeskuksesta.

Monin paikoin oli metsäpalstojen muoto järkipärisen metsätalouden kannalta epäedullinen, sillä varsinkin Suomenlahden rannikolla olivat metsäpalstat pitkiä ja kapeita. Niinpä esim. Kuolemajärven rannikkokylissä olivat yleisiä sellaiset metsäpalstat, joiden pituus oli 5—6 km, mutta leveys vain muutamia kymmeniä metrejä.

6. Karjalan kannaksen metsien kunto.

Karjalan kannaksella oli ennen sotaa varsin huono metsätaloudellinen maine siellä monin paikoin suoritettujen hävittävien hakkuiden johdosta. Tutkimuksen suorittaja on myös joutunut toteamaan tutkituilla tiloilla eräitä erittäin heikkoon kuntoon hakattuja metsiä. Tutkituista tiloista

oli 3 sellaista, joiden metsät oli täytynyt viranomaisten toimesta rauhoittaa. Seuraava taulukko osoittaa rauhoitettujen metsien luvun ja alan eri kunnissa v. 1938 (Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnalta saatujen tietojen mukaan).

Taulukko 6. Karjalan kannaksen rauhoitetut metsät v. 1938.

Tabelle 6. Die in Schonung gelegten Wälder auf der Karelistchen Landenge 1938.

Kunta Gemeinde	Rauhoitettuja metsiä In Schonung gelegte Wälder		
	kpl. Anzahl	ha	% yksityismetsien alasta in % der Fläche der Privatwälder
Koivisto	156	1956	8.9
Kuolemajärvi ..	99	3207	11.8
Uusikirkko	190	5799	13.0
Terijoki	17	33	0.4
Kivennapa	201	3593	12.0
Kanneljärvi	73	1532	11.0
Muolaa	170	2331	8.5
Valkjärvi	23	472	1.5
Äyräpää	18	402	3.4
Vuoksela	17	304	3.8
Sakkola	50	904	3.8
Metsäpirtti	13	488	3.6
Rautu	13	411	1.7
Pyhäjärvi	78	1615	4.6
Käkisalmi mlk ..	42	954	7.4
Yhteensä — Insg.	1.160	24.001	7.1

Taulukosta havaitaan, että eräissä Karjalan kannaksen kunnissa oli erittäin runsaasti rauhoitettuja metsiä, jopa 13% yksityismetsien pinta-alasta, kuten oli asianlaista Uudellakirkolla.

Rauhoitettu ala oli n. 20 hehtaaria kutakin rauhoitettua metsää kohden. Rauhoitusprosentti oli suurin läntisellä Karjalan kannaksella. Vaikka rauhoitustilastokaan ei anna erikoisen lohdullista kuvaa metsien tilasta, on huomattava, että siihen sisältyivät ainoastaan ne metsät, jotka olivat metsänhoitolautakunnan luetteloissa. On varmaa, että näiden lisäksi oli lukuisa joukko rauhoittamattomia, hävitettyjä metsiä ja vielä runsaammin ilmeisesti sellaisia, jotka oli hakkuilla pilattu.

Keskusmetsäseura Tapion toimesta kootun hakkuutilaston mukaan oli koko Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnan alueella v. 1933—34 suoritetuista hakkuista (Pelttari 1935, p. 200):

metsänhoidollisia	15.8 %
tydyttäviä	44.9 »
välttäviä	30.7 »
hävittäviä	8.0 »
viljelystarkoituksiin	0.6 »
Yhteensä 100.0 %	

Samaan aikaan muualla maassa suoritettu tutkimus osoitti, että Lounais-Suomessa ja Hämeessä oli hävityshakkuita vähemmän, mutta Pohjois-Suomessa enemmän kuin Etelä-Karjalassa. Karjalan kannaksella, mikä käsitti Etelä-Karjalan metsähoitolautakunnan eteläosan ja missä rauhoitettuja metsiä oli suhteellisesti enemmän kuin alueella keskimäärin, oli mainittuna aikana ilmeisesti hävityshakkuita ollut enemmän kuin alueella keskimäärin.

Mainitun tutkimuksen yhteydessä kävi selville, että Etelä-Karjalassa oli metsää v. 1933—34 hävitetty n. 22 240 hehtaarilla. Hakkuiden jäljestä olisi pitänyt suorittaa metsän luonnollisen uudistumisen edistämiseksi raivausta 26 480 hehtaarilla ja kylvämällä tai istuttamalla olisi täytynyt uudistaa n. 4 740 hehtaaria hakkuualoista (Pelttari 1935, p. 192).

Esitetyt luvut osoittavat siten, että mainittuna vuonna oli toimitettu harvinaisen suuri määrä hävittäviä hakkuita. Tämä tuntuu kummastuttavalta sen vuoksi, että yksityismetsälain mukaan viranomaisten tulisi estää tällaiset hakkuut valvontatoimenpiteillään. Valvonnan suorittaminen on kuitenkin vaikeata lähinnä sen vuoksi, että läheskään kaikki hakkuut eivät tule viranomaisten tietoon. Mainituista hakkuista tuli metsänhoitolautakunnan tietoon 80% sahapuiden hakkuista, paperipuiden ja halkojen hakkuista ainoastaan n. 30% ja kaivospölkkyjen hakkuista n. 44%. Huonoimmat ja metsää hävittävimät hakkuut ovatkin juuri sellaisia, joista ei ilmoitusta ole tehty. Koska valvontatoimenpiteet ovat voineet kohdistua lähinnä vain niihin hakkuihin, joista ilmoitus on tehty, on ilmeistä, että hävittäviä hakkuita on ollut vaikeata viranomaisten toimesta estää.

Sitä paitsi on huomattava, että kaikista hakkuista ei tarvitsekaan tehdä ilmoitusta.

Myyntihakkuiden leimausten suoritus ilmenee seuraavasta asetelmasta (Pelttari 1935, p. 188).

Leimauksen suorittanut		Ostajan toimesta		Leimausta ei suoritettu	Tiedot puuttuvat
Myyjän toimesta ammattimies	ei ammattimies	ammattimies	ei ammattimies		
Järeät puut					
22.8 %	8.2 %	1.3 %	47.1 %	17.9 %	2.7 %
Paperipuut					
26.4 »	16.9 »	4.2 »	9.8 »	39.9 »	2.8 »
Muunlainen pienpuu					
24.0 »	29.8 »	2.0 »	5.8 »	35.8 »	2.6 »

Esitetystä luvuista ilmenee, että sinä hakkuukautena, jota mainittu tutkimus koskee, ammattimiesten johdolla oli leimattu suunnilleen $\frac{1}{4}$ hakatusta puutavaramäärästä. Järeistä puutavarasta oli etukäteen leimattu n. 80 %, mutta tästäkin oli ammattimiesten suorittamaa ainoastaan n. 24 %. Ostajat olivat tosin leimauttaneet huomattavia määriä järeitä puutavaraa, mutta leimauksen olivat suorittaneet ei-ammattimiehet, ja heidän leimauksensa oli supistunut pääasiassa määrämällä ostettujen puiden merkitsemiseen, minkä ohella puiden lukumäärä oli todettu. Tällaisen leimauksen metsänhoidollinen merkitys on tietystikin hyvin vähäinen, jopa useissa tapauksissa kokonaan merkityksetön (W a r j u s 1939, p. 73).

Esitetyt luvut kohdistuvat koko Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnan alueeseen, mutta on ilmeistä, etteivät vastaavat olosuhteet Karjalan kannaksella olleet metsänhoidollisessa suhteessa ainakaan paremmat, ehkä pikemminkin huonommat.

W a r j u s mainitsee (p. 73), että metsänhoidolliset hakkuut olivat viime vuosina ennen sotaa huomattavasti lisääntyneet, koska metsänhoidollisia leimauksia oli suoritettu erittäinkin metsänhoitoyhdistysten sekä myöskin metsänhoitolautakunnan toimesta entistä runsaammin. Hävityshakkuut olivat vähentyneet ilmeisesti myöskin sen vuoksi, että lain valvontaa oli voitu tehostaa. Varmoja voidaan kuitenkin olla, että tilanne tässä suhteessa ei Etelä-Karjalassa ollut ennen sotaa vielä läheskään tyydyttävä.

Voimme metsien tilaa Karjalan kannaksella tarkastellessamme panna merkille saman ilmiön, mikä on yleinen muuallakin maassamme nimittäin, että metsät ovat parhaiten säilyneet varakkailla maanviljelyseuduilla. Syrjäisemmillä ja karummilla sekä jostain muusta syystä heikossa taloudellisessa asemassa olevilla seuduilla ollaan pakotettuja liiksi kuluttamaan metsäpääomaa.

Eräänä syynä näihin hävittäviin hakkuusiin on mainittavaa se, että

Karjalan kannaksella puutavaran menekisuhteet olivat erittäin edulliset. Metsistä maksettavat kantohinnat olivat houkuttelevia varsinkin pienuutavaran suhteen. Metsien hakkuista suoritettiin läpi vuoden, siis keşäläkin, ja tällöin maksettiin usein hankintojen täyteen tarvittavasta puutavarasta huomattavasti yli käyvän hinnan. Ei ole tällöin ihme, jos suhteellisen heikossa taloudellisessa asemassa elävä metsänomistaja ei ole voinut pidättäytyä hävittävästä hakkuusta. Toiseksi on huomattava, että pahimmat hävityshakkuut olivat sattuneet metsissä, jotka olivat joutuneet keinottelijain käsiin tai joita oli hoidettu valtakirjoilla ulkomailloleiden tai jo hävinneiden omistajien laskuun, jolloin metsien haltijat olivat koettaneet hyötyä metsistä mahdollisimman paljon. W a r j u s huomauttaakin, että metsien huonoa tilaa Karjalan kannaksella voidaan pitää jopa luonnollisena, ja että olisi ollut paljon ihmeellisempää, jos metsät olisivat voineet säilyä parempina niiden aikojen yli, joita siellä oli v:n 1918 jälkeen eletty (p. 74).

Karjalan kannaksen eteläisellä rannikkoalueella olisi metsien tila ollut ilmeisesti vieläkin huonompi, ellei tämä alue olisi kuulunut vuodesta 1928 lähtien n.s. suoja-alueeseen. Alue, joka ulottui entisestä valtakunnan rajasta Koiviston pitäjän Humaljoen kylään saakka ja jonka leveys vaihteli 300 metrillä 3 km:iin meren rannasta, muodostettiin valtioneuvoston päätöksellä 1. 7. 1928 suoja-alueeksi, ja oli tällä alueella metsän käyttö sallittu ainoastaan viranomaisten luvalla. Meren rannasta tai rantahietikon mantereen puoleisesta reunasta mantereelle päin 200 metrin levyisellä vyöhykkeellä ei saatu toimittaa mitään hakkuista ilman metsänhoitolautakunnan antamaa lupaa eikä myyntihakkuista muuallakaan suoja-alueella muuten kuin metsänhoitolautakunnan antamalla luvalla. Asetuksen tarkoituksena oli estää rantametsien liian harvaksi hakkaaminen tai hävittäminen, jotta tällä kohdalla saarettomalta Suomenlahdelta käyvät tuulet eivät olisi päässeet tekemään rannikolla hävitystään ja levittämään monin paikoin esiintyvää lentohiekkää.

Selostettu määräys edellytti ns. leimauspakon soveltamista, sillä käytännössä tapahtui hakkuiden ohjaus siten, että metsänhoitolautakunnan toimihenkilö suoritti hakattavien puiden leimauksen ja silloin, kun oli kyseessä paljaaksihakkaus jotakin erikoistarkoitusta varten, määritteli hakattavan alueen rajat ja arvioi hakattavan puutavaramäärän.

Tulkoon tässä yhteydessä mainituksi, että myöskin Suomenlahden ulkosaarten, Seiskarin, Lavansaaren, Peninsaaren ja Tytärsaaren metsät oli valtioneuvoston päätöksellä muodostettu 1. 11. 1937 alkaen suoja-alueiksi, missä oli noudatettava samanlaisia määräyksiä kuin mainitulla rannikkoalueellakin.

7. Puutavaran myynnit.

71. Puutavaran myynnit eri vuosina.

Tutkimuksessa koetettiin selvittää puutavaran myynnit myyntivuosina 1931—38. Tähän ajanjaksoon sisältyy lähes kokonainen suhdanneaalto, joten siinä on edustettuina sekä hyviä että huonoja vuosia. Näin ollen saadut tulokset kuvannevat keskimäärin tutkimusalueella ennen sotaa vallinneita olosuhteita.

Seuraava asetelma osoittaa, kuinka monena vuonna puutavaraa oli myyty tutkituilta tiloilta.

21 tilaa = 14.3 % ei ollut myynyt vv. 1931—38 puutavaraa
19 » = 13.5 » myynyt puutavaraa yhtenä vuonna
20 » = 14.2 » » » kahtena »
13 » = 9.2 » » » kolmena »
10 » = 7.1 » » » neljänä »
9 » = 6.4 » » » viitenä »
9 » = 6.4 » » » kuutena »
40 » = 28.9 » » » seitsemänä »

Yhteensä 141 tilaa = 100.0 %

Ainoastaan 14.3 % tutkituista tiloista oli sellaisia, joilta ei vv. 1931—38 oltu myyty yhtään puutavaraa. Suurimmalta osalta tiloja puutavaraa oli myyty ja lisäksi useina vuosina. Erikoista huomiota herättää se, että lähes kolmannella osalla tutkittuja tiloja puutavaraa oli myyty joka vuosi.

Seuraava taulukko osoittaa puutavaran myyntivuosien lukumäärän eri suurilla tiloilla.

Taulukko 7. Puutavaran myyntivuosien lukumäärä.

Tabelle 7. Anzahl der Holzverkaufsjahre.

Tilan metsäala ha Waldfläche des Gutes ha	Puutavaran myyntivuosien luku kpl. Anzahl der Holzverkaufsjahre							Puutavaraa myyneitä tiloja yhteensä kpl. Güter die Holz verkauft haben, insgesamt	Myyntivuosia keskimäärin tilaa kohden Verkaufsjahre im Mittel je Gut
	1	2	3	4	5	6	7		
	Tilojen lukumäärä kpl. Anzahl der Güter								
— 5	3	—	—	—	—	—	—	3	1.0
5—10	6	4	—	1	—	—	1	12	2.1
10—15	3	10	3	1	—	2	5	24	3.5
15—25	5	3	6	3	4	1	18	40	4.8
25—50	1	3	2	5	5	2	12	31	5.0
50—	1	—	1	—	—	4	4	10	5.6
Yhteensä puutavaraa myyneet tilat.— Insgesamt Güter, die Holz verkauft haben	19	20	13	10	9	9	40	120	4.3

Myyntivuosien luku kasvaa selvästi tilojen metsäalan kasvaessa. Kun alle 5 ha:n tiloilla oli myyntivuosia ainoastaan 1.0, oli yli 50 ha:n tiloilla jo 5.6 myyntivuotta tilaa kohden. Yli 10 ha metsää käsittävillä tiloilla tapahtui puutavaran myyntejä esitetyn taulukon mukaan erittäin usein. Vaikka tutkittujen tilojen metsäalat olivat pieniä, niin siitä huolimatta metsistä myytiin puutavaraa yleisesti.

Puutavaraa myyneitten tilojen suhteellinen luku oli yleensä sitä suurempi, mitä suurempi tilan metsäala oli.

Taulukko 8. Puutavaraa myyneet tilat.

Tabelle 8. Güter, die Holz verkauft haben.

Tilan metsäala ha Waldfläche der Gutes	Metsää omistavia tiloja kpl. Anzahl der Güter mit Waldbesitz	Puutavaraa myyneitä tiloja Güter, die Holz verkauft haben	
		kpl. Anzahl	%
— 5	7	3	43.0
5—10	19	12	63.1
10—15	26	24	92.3
15—25	43	40	93.0
25—50	34	31	91.2
50—	10	10	100.0
Yht. — Insg.	139	120	86.2

Taulukko 9. Puutavaraa myyneet tilat ja niiden osuus tilojen luvusta eri vuosina.

Tabelle 9. Anzahl der Güter, die Holz verkauft haben und in % der Anzahl der Güter in den einzelnen Jahren.

Myyntivuosi Verkaufsjahr	Tilojen metsäala ha. — Waldfläche der Güter, ha												Yht. Insgesamt	
	—5		5—10		10—15		15—25		25—50		50—		kpl. Anzahl	%
	kpl. Anzahl	%	kpl. Anzahl	%	kpl. Anzahl	%	kpl. Anzahl	%	kpl. Anzahl	%	kpl. Anzahl	%		
1931—32	—	—	1	5	8	31	22	51	19	57	7	70	57	41
1932—33	1	15	1	5	10	38	22	51	17	51	9	90	60	43
1933—34	—	—	2	10	10	38	26	60	21	63	9	90	68	49
1934—35	—	—	2	10	11	42	26	60	21	63	8	80	68	49
1935—36	—	—	5	26	11	42	24	56	19	57	6	60	65	46
1936—37	—	—	9	47	18	69	30	70	27	81	7	70	91	65
1937—38	2	30	5	26	15	57	34	79	27	81	9	90	92	66
Yhteensä — Insgesamt	3	—	25	—	83	—	184	—	151	—	55	—	501	—
Keskim. vuodessa — Im Mittel im Jahr	0.4	0.0	3.6	19	12	46	26	60	22	65	8	80	70	50

Myyntivuosien lukumäärä sellaisenaan ei vielä osoita myyntien merkitystä, koska useitten tilojen myyntimäärät ovat olleet hyvinkin pieniä, mutta ne osoittanevat kuitenkin, että tutkimusalueella oli puutavaraa myyty suhteellisen useasti.

Tiloilla, joiden metsäala oli yli 15 ha, oli melkein joka vuosi uudistuvilla hakkuilla myyty puutavaraa. On vaikeata sanoa, onko tällainen hakkuu voinut tapahtua metsien puuvarastoa vähentämättä.

Taulukko 9 osoittaa puutavaran myynnit eri kalenterivuosina.

Puutavaraa myyneiden tilojen luku eri vuosina on verraten tasainen, lukuunottamatta myyntivuotia 1936—37 ja 1937—38, jolloin puutavaraa myyneitä tiloja on huomattavasti enemmän kuin muina vuosina. Tilojen metsäalan kasvaessa puutavaraa myyneiden tilojen luku kasvaa.

72. Myydyn puutavaran arvo eri vuosina.

Myydyn puutavaran määrä vaihtelee eri vuosina huomattavasti. Samoin vaihtelevat puutavaran hinnat eri vuosina. Kun lisäksi hankinta- ja pystymyöntien välinen suhde myöskin saattaa vaihdella, aiheutuu tästä, että myydystä puutavarasta saadut rahatuloerit eri vuosina huomattavasti vaihtelevat. Tutkimusta suoritettaessa ei ollut mahdollista käsitellä erikseen pystymyynntejä ja hankintamyynntejä koko siltä ajalta, mihin tutki-

Taulukko 10. Puutavaran myynneistä saatujen rahatulojen suhteellinen suuruus eri vuosina, kun 1) vv. 1934—38 keskiarvo merkitään 100:lla, 2) vv. 1931—38 keskiarvo merkitään 100:lla.

Tabelle 10. Relative Höhe des Geldertrages aus den Holzverkäufen in den verschiedenen Jahren, wenn 1) der Mittelwert von 1934—38 mit 100, 2) der Mittelwert von 1931—38 mit 100 bezeichnet wird.

Myyntivuosi Verkaufsjahr	1	2
1931—32	63	73
1932—33	36	42
1933—34	55	65
1934—35	55	64
1935—36	64	73
1936—37	158	184
1937—38	168	196
Keskim. — Im Mittel 1934—38	100	116
» » 1931—38	85	100

mus kohdistui, niin tärkeätä kuin se olisikin ollut. Ainoastaan myyntivuodelta 1937—38 on pysty- ja hankintamyynntejä käsitelty erikseen, kuten jällempänä ilmenee.

Taulukosta 10 havaitaan, että myydyn puutavaran arvo on ollut suurin myyntivuonna 1937—38 ja pienin v. 1932—33. V. 1937—38 on myydyn puutavaran arvo ollut lähes kaksi kertaa niin suuri kuin vv. 1931—38 keskimäärin ja v. 1932—33 alle puolet mainitusta keskiarvosta. Erotus vuosien 1932—33 ja 1937—38 välillä on siten yli nelinkertainen.

Tämä osoittaa, miten suuresti puutavaran myyntitulot eri vuosina saattavat vaihdella. Vuosi 1932—33 edustaa metsätuloihin nähden aallon pohjaa ja siitä lähtien on aina vuoteen 1937—38 saakka havaittavissa selvä nousu, jolloin viimeksi mainittu vuosi edustaa aallon harjaa. Kuten myöhemmin havaitaan, olivat myyntitulot v. 1938—39 huomattavasti pienemmät kuin edellisenä vuonna, joten myyntivuodesta 1937—38 lähtien tapahtui selvä lasku.

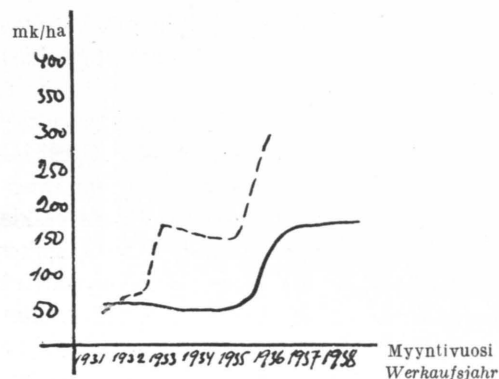
Taulukko 11. Puutavaran myynneistä saadut rahatulot.

Tabelle 11. Geldertrag aus den Holzverkäufen.

Myyntivuosi Verkaufsjahr	Peltohehtaaria kohden, mk Je Ackerhektar, Mark	Metsähehtaaria kohden, mk Je Waldhektar, Mark
1931—32	239	65
1932—33	138	38
1933—34	208	56
1934—35	207	56
1935—36	240	65
1936—37	603	163
1937—38	628	170
Keskim. — Im Mittel 1931—38	325	88

Piirros 6 osoittaa graafisesti puutavaran myyntitulojen vaihtelun metsähehtaaria kohden eri vuosina. Samalla verrataan saatuja tuloksia P i h a n esittämiin Kaakkois-Suomen kirjanpito-tilojen metsätalouden rahatuloihin (P i h a 1941, p. 98).

Piirroksista havaitaan, että myyntivuotta 1932—33 lukuunottamatta selostettavan tutkimuksen ja P i h a n tutkimuksen käyrät kulkevat verraten samansuuntaisesti, mutta viimeksimainittu kulkee koko ajan ensiksi-mainitun yläpuolella.



Piiros 6. Myyntitulot mk/metsä-ha eri vuosina

Fig. 6. Verkaufsertrag Mark/Wald-ha in den einzelnen Jahren
Kaakkois-Suomen kirjanpitotilojen metsätalouden rahatulo
mk/metsä-ha vv. 1931—36 — Geldertrag der Forstwirtschaft
der Buchführungsgüter in Südost-Finnland 1931—36

73. Myydyn puutavaran arvo eri suurilla tiloilla.

Seuraavassa tarkastellaan puutavaran myynneistä saatujen rahatulojen määrää eri suurilla tiloilla vv. 1931—38. Tilat on ryhmitelty sekä peltoalan että metsäalan mukaan

Eri suurilla tiloilla vaihtelee rahatulojen suuruus huomattavasti. Kun tilat ryhmitellään peltoalan mukaan havaitaan, että peltohehtaaria kohden rahatulo ovat eri suurilla tiloilla suunnilleen yhtä suuret, mutta metsähehtaaria kohden rahatulo kasvavat peltoalan kasvaessa.

Metsäalan perusteella ryhmitetyillä tiloilla kasvaa rahatulojen määrä sekä pelto- että metsähehtaaria kohden metsäalan kasvaessa. Keskimäärin oli vv. 1931—38 saatu puutavaran myynneistä rahatuloja 88 mk metsä- ja 325 mk peltohehtaaria kohden vuodessa.

On mielenkiintoista verrata näitä lukuja aikaisemmin suoritettujen tutkimusten perusteella saatuihin lukuihin.

Saaren tutkimuksen mukaan Etelä-Suomen kirjanpitotiloilla saatiin vv. 1924—27 rahatuloja metsähehtaaria kohden seuraavasti (1929, p. 8):

Metsäala	Rahatulo mk/ha vuodessa
alle 10 ha	13
10—25 »	148
25—50 »	151

Taulukko 12. Rahatulo eri suurilla tiloilla vv. 1931—38.

Tabelle 12. Geldertrag auf den verschieden grossen Gütern 1931—38.

Suuruusluokka pelto- alan mukaan Größenklasse nach der Ackerfläche	Peltohehtaaria kohden, mk Je Ackerhektar, Mark	Metsähehtaaria kohden, mk Je Waldhektar, Mark
0.5—2	347	57
2—5	266	52
5—10	336	95
10—15	340	112
Keskim. - Im Mittel	325	88
Suuruusluokka metsäalan mukaan Größenklasse nach der Waldfläche		
— 5	12	11
5—10	88	58
10—15	190	70
15—25	257	83
25—50	433	98
50—	642	88
Keskim. - Im Mittel	325	88

Saari huomauttaa lisäksi, että rahatulo vaihtelevat eri vuosina huomattavasti.

Willandin (1932, p. 71) tutkimilla Kaakkois-Suomen pientiloilla oli vv. 1925—29 saatu rahatuloja vuotta ja metsähehtaaria kohden keskimäärin 69 mk, siis jonkin verran vähemmän kuin selostettavasta tutkimuksesta saadut luvut osoittavat. Tutkittujen tilojen maatalousmaan ala oli tilaa kohden keskimäärin 8.7 ha ja metsän ala 16.6 ha (1932, p.31). Osaran mukaan (1935, p. 308) puutavaran myynneistä kantohintatuloina ja hankintapalkkoina saadut rahatulo olivat Karjalan pienmetsälöillä vv. 1924—29 keskimäärin vuodessa metsähehtaaria kohden 72.3 mk ja peltohehtaaria kohden 183.7 mk. Koko maan pienmetsälöiden vastaavat luvut olivat 62.3 mk ja 150.6 mk. Tutkittujen Karjalan pientilojen peltoala oli 6.5 ha ja metsäala 16.6 ha tilaa kohden. Osaran tutkimuksen mukaan myydystä puumäärästä Karjalan pienmetsälöillä oli 74.2 % myyty pystyyn ja ainoastaan 25.8 % hankinnalla (p. 288). Suoritettujen tutkimuksen mukaan suhde v. 1937—38 oli aivan päinvastoin. Tämä osaltaan aiheuttaa sen, että suoritettujen tutkimuksen mukaan metsätalouden

rahatulot ovat huomattavasti korkeammat kuin O s a r a n tutkimuksen mukaan.

Tämän tutkimuksen suorittajan aikaisemman tutkimuksen mukaan eräissä Karjalan kannaksen kylissä rahatulot olivat v. 1936—37 keskimäärin 135 mk metsähehtaaria kohden (V i r o l a i n e n 1938, p. 30).

P i h a n tutkimuksen mukaan (1941, p. 84) metsätalouden vuotuiset rahatulot olivat Kaakkois-Suomen kirjanpitotiloilla tilivuosina 1933—36 metsälöhehtaaria kohden eri suuruusluokissa seuraavat:

metsälöala	mk/ha tili- vuodessa
alle 10 ha	323
10— 25 »	206
25— 50 »	166
50— 100 »	220

Koko maan vastaavat luvut olivat vv. 1933—36.

metsälöala	mk/ha tili- vuodessa
alle 10 ha	132
10— 25 »	192
25— 50 »	161
50—100 »	168

Metsätalouden rahatulot olivat tämän mukaan vv. 1933—36 Kaakkois-Suomen kirjanpitotiloilla metsälöhehtaaria kohden huomattavasti korkeammat kuin tutkituilla tiloilla ja samoin huomattavasti korkeammat kuin koko maan kirjanpitotiloilla keskimäärin. Varsinkin alle 50 hehtaarin metsälöillä mainittu eroitus on P i h a n mukaan huomattava. Kun Lounais-Suomen suhdeluku merkitään 100:lla, ovat Kaakkois-Suomen vastaavat suhdeluvut eri suuruusluokissa seuraavat (1941, p. 85).

metsälöala	Rahatulojen suhde- luku vv. 1925—1936 Kaakkois-Suomessa, kun Lounais- Suomi = 100
alle 10 ha	329
10— 25 »	107
25— 50 »	115
50—100 »	91

P i h a n esittämät luvut ovat huomattavasti korkeampia kuin tässä tutkimuksessa saadut ja muiden edellä esitettyjen tutkimusten osoittamat metsätalouden rahatulot. P i h a huomauttaa (1941, p. 87) siitä, että eroavaisuus saattaa ainakin osittain johtua kirjanpitotilojen isäntien korkeammasta kehittyneisyydestä pienviljelijöihin verrattuna.

Ainoastaan vuosina 1936—38 on tämän tutkimuksen mukaan saatu rahatuloja metsälöhehtaaria kohden lähes yhtä paljon kuin P i h a n mukaan Kaakkois-Suomen kirjanpitotiloilla.

74. Rahatulot ja suhteellinen metsäala.

Edellä jo mainittiin, että tilan taloudellisen suuruuden määrää peltoala ratkaisevammin kuin metsäala. Petoalan hehtaaria kohden lasketut rahatulot sen vuoksi myös on sopiva mittapuu, minkä perusteella voidaan arvostella saatujen rahatulojen määrää. Toiselta puolen on otettava huomioon, että peltohehtaaria kohden lasketut rahatulot ovat suuressa määrin riippuvaisia suhteellisesta metsäalasta. Esitetystä taulukosta 12 kävi ilmi, että peltoalan kasvaessa, jolloin suhteellinen metsäala pienenee, rahatulot peltohehtaaria kohden pysyvät suunnilleen samana. Mutta metsälöalan kasvaessa, jolloin suhteellinen metsäala kasvaa, peltohehtaaria kohden lasketut rahatulot kasvavat nopeasti. Erityisesti voi panna merkille, että metsäalan kasvaessa peltohehtaaria kohden lasketut rahatulot kohoavat hyvin nopeasti. Nousu on paljon jyrkempi kuin metsälöhehtaaria kohden laskettujen rahatulojen nousu. Vaikka sellaisilta tiloilta, joiden metsälöala on alle 10 ha, onkin myyty puutavaraa verraten usein, on saatujen rahatulojen, alle 100 mk/pelto-ha vuodessa, merkitys huomattavasti pienempi kuin suurempimetsälöisten tilojen vastaanlaisten rahatulojen merkitys. Saadut tulokset ovat siten samansuuntaisia O s a r a n (1935, p. 312) ja P i h a n (1941, p. 96—97) tutkimusten tulosten kanssa.

75. Puutavaran myyntierien suuruus.

Seuraavassa tarkastellaan, kuinka suuria puutavaramääriä kaupat ovat keskimäärin käsittäneet. Tarkempia tietoja voidaan esittää ainoastaan paperipuu- ja halkokaupoista.

Seuraava taulukko osoittaa, kuinka suuri määrä paperipuita ja halkoja on keskimäärin myyty kauppaa kohden vv. 1931—38.

Taulukko 13. Puumäärä kauppaa kohden.
Tabelle 13. Holzmenge je Verkauf.

	Kauppojen luku Anzahl der Verkäufe	Kauppaa kohden p-m ³ Je Verkauf im Mittel rm
Paperipuut - Papierholz	230	18
Halot - Brennholz	138	37

Eri suurilla metsälöillä olivat vastaavat luvut seuraavat:

Tilan metsäala Waldfläche des Gutes	Paperipuut - Papierholz		Halot - Brennholz	
	kauppoja Verkäufe	kauppaa kohden p-m ³ Je Verkauf im Mittel rm	kauppoja Verkäufe	kauppaa kohden p-m ³ Je Verkauf im Mittel rm
5—10.....	14	16	4	—
10—15.....	57	11	25	17
15—25.....	90	14	66	29
25—50	49	30	25	58
50—	18	28	17	58
Yht. ja keskim. - Ingesamt und im Mittel.	230	18	138	37

Luvuista havaitaan, että puumäärä kauppaa kohden on ollut keskimäärin hyvin pieni. Niinpä paperipuukauppaa kohden on myyty keskimäärin vain 18 p-m³ ja halkokauppaa kohden 37 p-m³. Puumäärä kauppaa kohden yleensä kasvaa tilan metsäalan kasvaessa. Koska tutkimusalueella liikenne- ja menekki-suhteet olivat hyvät, kuten jo aikaisemmin on mainittu, voitiin pienetkin puutayaraerät edullisesti markkinoida. Tästä johtuen pieniltäkin metsälöiltä, jotka yleensä voivat myydä puutavaraa vain pienissä erissä, tapahtui myyntejä usein.

Vertauksen vuoksi mainittakoon, että O s a r a n tutkimilla pienmetsälöillä olivat vastaavat puumäärät kauppaa kohden keskimäärin seuraavat: (1935, p. 294).

paperipuut 40 m³
halot 33 »

Karjalan tutkimusalueella oli puumäärä kauppaa kohden seuraava:

paperipuut, hankintamyynneissä 21 m³
halot —»— 31 »

Tutkimuksessa saatu puumäärä kauppaa kohden on siten jonkin verran pienempi kuin koko maan pienmetsälöillä keskimäärin. Paperipuumäärä kauppaa kohden on myös pienempi kuin O s a r a n tutkimilla Karjalan pienmetsälöillä, mutta halkojen määrä on jonkin verran suurempi.

Seuraava taulukko osoittaa, kuinka monta kpl eri suuria paperipuukauppoja on ollut:

Taulukko 14. Paperipuukauppojen suuruus.
Tabelle 14. Grösse der Papierholzverkäufe.

Metsäala ha Waldfläche ha	Kauppa käsittänyt paperipuita p-m ³ Der Verkauf umfasste Papierholz rm							Kauppoja yhteensä Verkäufe insgesamt	Kauppaa kohden keski- määrin p-m ³ Je Verkauf im Mittel rm
	—10	10—20	20—40	40—60	60—80	80—100	100—		
	Kauppojen luku - Anzahl der Verkäufe								
— 5	2	—	—	—	—	—	—	2	3.5
5—10	4	6	2	1	—	1	—	14	16
10—15	39	6	10	—	1	—	1	57	11
15—25	40	27	13	6	1	2	1	90	14
25—50	3	21	7	5	7	1	5	49	30
50—	—	7	1	6	2	1	1	18	28
Yht. - Insg.	88	67	33	18	11	5	8	230	18

Eniten on ollut sellaisia paperipuukauppoja, joiden käsittämä puumäärä on ollut alle 10 p-m³ kauppaa kohden. Suuremmilla tiloilla on ollut suhteellisesti enemmän suurempia kauppoja kuin pienemmillä.

Taulukko 15. Halkokauppojen suuruus.
Tabelle 15. Grösse der Brennholzverkäufe.

Metsäala ha Waldfläche, ha	Kauppa käsittänyt halkoja p-m ³ Der Verkauf umfasste Brennholz rm							Kauppoja yhteensä Verkäufe insgesamt	Kauppaa kohden keski- määrin p-m ³ Je Verkauf im Mittel rm
	—10	10—20	20—40	40—60	60—80	80—100	100—		
	Kauppojen luku - Anzahl der Verkäufe								
— 5	1	—	—	—	—	—	—	1	—
5—10	—	—	—	2	—	—	2	4	—
10—15	2	3	12	7	—	1	—	25	17
15—25	1	10	15	29	3	1	7	66	29
25—50	1	2	4	7	1	3	7	25	58
50—	1	—	1	7	—	2	6	17	58
Yht. - Insg.	6	15	32	52	4	7	22	138	37

Eniten on ollut sellaisia halkokauppoja, mitkä ovat käsittäneet 40—60 p-m³ halkoja. Tilan metsäalan kasvaessa kasvaa myös puumäärä halkokauppaa kohden.

76. Eri puutavalarajien osuus myydyn puutavaran arvosta.

Seuraava taulukko osoittaa, kuinka monta % myydyn puutavaran arvosta on ollut erilaista puutavaraa.

Taulukko 16. Eri puutavalarajien osuus myydyn puutavaran arvosta.

Table 16. Prozentualer Anteil der verschiedenen Holzsortimente am Wert des verkauften Holzes.

Metsäala ha Waldfläche, ha	Paperipuut Papierholz %	Halot Sägeholz %	Pien- puutavara Schwachholz %	Tukit y.m. järeä puu- tavara Sägeblöck u.a. Starkholz %	Yhteensä Insgesamt %
— 5	47	53	100	—	100
5—10	50	15	65	35	100
10—15	32	8	40	60	100
15—25	35	22	57	43	100
25—50	40	9	49	51	100
50—	28	12	40	60	100
	36	12	48	52	100

Myydyn puutavaran arvosta muodostavat tukit ja muu järeä puutavara n. puolet. Pienemmän puutavaran osuus myyntipuutavarasta on pienemmällä tiloilla suurempi kuin suuremmilla. Pienestä puutavarasta on paperipuun osuus huomattavasti suurempi kuin halkojen. Myöhemmin on yksityiskohtaisemmin eritelty eri puutavalarajien arvoa myyntivuodelta 1937—38.

Taulukon lukuja tarkasteltaessa kiintyy huomio lähinnä juuri siihen, että pienpuutavaran osuus myydyn puutavaran arvosta on suuri, lähes puolet. Mainittakoon, että O s a r a n (1935, p. 281) tutkimilla Karjalan pienmetsälöillä muodosti pienpuutavara vain 18.8 % myydyn puutavaran määrästä ja ilmeisesti suunnilleen yhtä suuren osan myydyn puutavaran arvostakin.

P i h a n tutkimuksen mukaan oli Kaakkois-Suomen kirjanpito-tiloilla eri puutavalarajien osuus metsätalouden rahataloista % (1941, p. 120):

Puutavalaraji	Metsätalouden rahataloista %					
	1931	1932	1933	1934	1935	1936
havupuutukit	31.5	29.3	59.0	39.1	34.3	51.4
pienhavupuut	12.0	23.9	15.7	26.2	38.9	32.3
lehtipuut ja halot	42.3	41.8	22.1	33.0	25.1	14.5

Vaikka P i h a n esittämiä lukuja ei voidakaan suoraan verrata tutkimuksesta saatuihin lukuihin, voidaan kuitenkin todeta, että Kaakkois-Suomen kirjanpito-metsälöilläkin pienpuun osuus muodosti varsin huomattavan osan myydyn puutavaran arvosta.

77. Pystymyynnit ja hankintamyynnit.

Pystymyynnejä ja hankintamyynnejä koskevaa aineistoa saatiin, kuten edellä jo on huomautettu, ainoastaan viimeiseltä tutkituista myyntivuodista, nimittäin myyntivuodelta 1937—38.

Seuraava taulukko osoittaa, montako % v. 1937—38 myydyn puutavaran kokonaisarvosta pysty- ja hankintamyynnit muodostavat.

Taulukko 17. Pysty- ja hankintamyynntien osuus myydyn puutavaran kokonaisarvosta.

Table 17. Prozentualer Anteil der lieferkostenfreien und Lieferungsverkäufe am Gesamtwert des verkauften Holzes.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Größenklasse nach der Ackerfläche	Pystymyynnit Lieferkostenfreie Verkäufe %	Hankintamyynnit Lieferungsverkäufe %	Yhteensä Insgesamt
I	—	100.0	100.0
II	23.3	76.7	100.0
III	26.5	73.5	100.0
IV	36.0	64.0	100.0
Keskim. - Im Mittel	27.8	72.2	100.0

Suurin osa puutavaran myynneistä on v. 1937—38 ollut hankintamyynnejä. Pystymyynntien osuus myynneistä kasvaa viljelmien suuretessa. Tämä johtuu ilmeisestikin siitä, että pienemmällä tiloilla myynnit ovat olleet pienempiä, ja kun niillä on ollut suhteellisesti enemmän työvoimaa kuin suuremmilla, oli hankinnat voitu suorittaa pääasiassa oman työvoiman turvin.

Seuraavassa tarkastellaan yksityiskohtaisemmin pystymyynntien ja hankintamyynntien kokoonpanoa eri suurilla tiloilla myyntivuonna 1937—38.

Taulukko 18. Eri puutavaralajien prosentuaalinen osuus myydyn puutavaran kokonaisarvosta v. 1937—38.

Tabelle 18. Prozentualer Anteil der verschiedenen Holzsortimente am Gesamtwert des verkauften Holzes 1937—38.

Puutavaralaji Holzsortiment	Pystymyynnit Lieferkostenfreie Verkäufe				Hankinnat Lieferungsverkäufe				Yhteensä Insgesamt	
	Suuruusluokka peltoalan mukaan Größenklasse nach der Acherfläche									
	II	III	IV	keskim. im Mittel	I	II	III	IV		keskim. im Mittel
Kaivospölkkyjä ja mänty-paperipuuta. - <i>Grubenholz und Kiefernpaperholz</i> ..	41.2	12.8	9.5	15.7	—	8.7	8.6	22.2	11.7	12.8
Kuusipaperipuuta - <i>Fichtenpaperholz</i>	—	—	22.3	8.3	47.2	42.3	45.3	31.5	41.3	32.1
Halkoja - <i>Brennholz</i>	3.9	—	7.3	3.2	49.3	28.3	21.0	30.7	26.2	19.8
Yht. pienpuuta - <i>Insgesamt Schwachholz</i>	45.1	12.8	39.1	27.2	96.5	79.3	74.9	84.4	79.2	64.7
Koivutukkeja - <i>Birkesägeblöcke</i>	32.0	—	3.9	6.1	3.5	12.9	16.2	10.9	13.6	11.5
Havutukkeja - <i>Nadelholzsägeblöcke</i>	—	—	—	—	—	7.8	6.8	2.7	5.6	4.0
Johtopylväitä - <i>Leitungsmasten</i>	22.9	87.2	57.0	66.7	—	—	—	—	—	18.6
Ratapölkkyjä ym. - <i>Eisenbahnschwellen u.a.</i>	—	—	—	—	—	—	2.1	2.0	1.6	1.2
Yht. järeätä puuta - <i>Insgesamt Starkholz</i>	54.9	87.2	60.9	72.8	3.5	20.7	25.1	15.6	20.8	35.3
Yhteensä - <i>Insgesamt</i>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Pystymyynneistä muodostaa pienpuu keskimäärin 27.2 % ja järeä puu 72.8 % pystyyn myydyn puutavaran arvosta. Suhteellisesti eniten on myyty pystyyn pylväitä, joiden arvo muodostaa keskimäärin 66.7 % pystyyn myydystä puutavarasta. Halkoja on pystymyynneillä myyty suhteellisesti hyvin vähän ja samoin paperipuuta, mitkä on pääasiassa myyty hankintakaupalla.

Hankintamyyntien arvosta muodostaa pienpuu pääosan, lähes 80 % ja vain n. 20 % hankintamyyntien arvosta on järeätä puuta. Taulukko osoittaa siten, että tutkimusalueella propsit, paperipuut ja halot sekä

havutukitkin yleensä myytiin hankintakaupalla, mutta muuta järeätä puutavaraa, pääasiassa johtopylväitä, myytäessä käytettiin myös pystymyyntitapaa.

Se, että suurin osa puutavaran myynneistä tapahtui hankintakauppaa käyttämällä, johtui ilmeisesti siitä, että metsäalat olivat pieniä ja tiloilla oli runsaasti omaa työvoimaa, mikä ehti suorittaa suurimman osan myyntihakuista.

Taulukkoa tarkasteltaessa havaitaan edelleen, että ensimmäisen ja toisen suuruusluokan tiloilta on pienpuuta myyty suhteellisesti enemmän kuin kolmannen ja neljännen suuruusluokan tiloilta, mikä on käynyt ilmi jo aikaisemmasta esityksestä. Tämä johtunee ainakin osaksi siitä, että pienimpien tilojen puusto on yleensä vieläkin nuorempaa kuin suurempien, minkä vuoksi pienimmillä tiloilla ei olekaan järeätä puutavaraa, ainakaan myytäväksi.

771. Hankintakustannuksen suuruus.

Edellä osoitettiin, että puutavaramyynneistä on suurin osa ollut hankintamyynntejä. Seuraava taulukko osoittaa hankintakustannuksen suuruuden tilaa kohden myyntivuonna 1937—38.

Hankintakustannuksen arvo on suuremmilla tiloilla yleensä suurempi kuin pienemmällä johtuen siitä, että edelliset ovat myös myyneet enemmän puutavaraa kuin jälkimmäiset.

Taulukko 19. Hankintakustannus ja sen jakautuminen oman työn ja palkkatyön kesken.

Tabelle 19. Die Lieferungskosten und ihre Verteilung auf eigene und entlohnte Arbeit.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Größenklasse nach der Acherfläche	Hankintakustannus tilaa kohden mk Lieferungskosten je Gut Mark	Oman työn osuus hankintakustannuksesta % Anteil der eigenen Arbeit an den Lieferungskosten %	Palkkatyön osuus hankintakustannuksesta % Anteil der entlohten Arbeit an den Lieferungskosten %	Hankintakustannuksen osuus puutavaran myyntituloista % Anteil der Lieferungskosten an dem Holzverkaufsertrag %
I	416	68.9	31.1	30.1
II	486	69.9	30.1	29.7
III	786	58.0	42.0	22.9
IV	952	35.3	64.7	23.6
Keskimäärin. - Im Mittel	688	55.7	44.3	24.7

Oman työn osuus hankintakustannuksesta pienenee ja palkkatyön osuus kasvaa tilan peltoalan kasvaessa. Hankintakustannuksen arvo oli tutkituilla tiloilla n. 25 % myyntihinnasta. O s a r a n (1935, s. 341) mukaan hankintakustannus muodosti myös n. 25 % luovutushinnasta.

Erikoista huomiota herättää se, että kaikkein pienimmilläänkin tiloilla muodosti palkkatyön osuus hankintakustannuksesta huomattavan osan. Tämä johtuu siitä, että näillä tiloilla ei yleensä ollut omia hevosia, minkä vuoksi puutavara, mikä omalla työvoimalla tehtiin, täytyi vierailta hevosilla vedättää.

78. Puutavaran myynnit Karjalan kannaksella vv. 1934—38 Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnalle tehtyjen ilmoitusten mukaan.

Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnan antamien tietojen mukaan on tutkituissa kunnissa suoritettu hakkuita, joista on tehty ilmoitus metsänhoitolautakunnalle, vv. 1934—38 seuraavasti.

Taulukko 20. Karjalan kannaksella vv. 1934—38 suoritettujen hakkuut metsänhoitolautakunnalle tehtyjen ilmoitusten mukaan.

Tabelle 20. Einschlag auf der Karelistchen Landenge 1934—38 nach den Forstausschüssen abgegebenen Anzeigen.

Hakkuuvuosi Einschlag	Hakkuuta kpl. Hauungen Anzahl	Ala ha. Fläche ha	Järeätä puuta kpl. Starkholz Anzahl	Pientä puutavaraa p-m ³ Schwachholz rm
1934	1 926	32 666	651 936	101 813
1935	1 932	24 360	383 158	102 004
1936	2 983	42 286	860 376	144 861
1937	2 876	42 726	617 696	214 341
1938	1 679	21 207	250 383	93 263
Yhteensä - Insgesamt	11 396	163 245	2 763 549	656 282
Keskim. vuodessa - Im Mittel	2 275	32 649	552 646	131 256
Keskim. hakkuuta kohden - Im Mittel die Einschlag	—	14	—	—

Käyttäen apuna H a r v e e n laatimaa hintatilastoa on mainittujen lukujen perusteella laskettu eri vuosina myydyin puutavaran kokonaisarvo ja samalla laskettu, montako prosenttia myydyin puutavaran arvosta eri puutavaralajit muodostivat. Koska laskelman perusteena on erittäin runsaasti myyntejä, voitaneen saatuja suhdelukuja pitää luotettavina.

Kun vuosien 1934—38 keskimäärä merkitään 100:lla, on eri vuosina myydyin puutavaran suhteellinen arvo seuraava:

Myyntivuosi	Suhdeluku	Tutkituilla tiloilla vastaava suhdeluku
1934—35	79	55
1935—36	44	63
1936—37	161	158
1937—38	165	168
1938—39	52	—
Keskim. 1934—38	100	—

Kuten esitetyt suhdeluvut osoittavat, vaihtelee metsänmyynneistä saatujen rahatulojen arvo hyvin huomattavasti eri vuosina. Niinpä v. 1935 on saatu puutavaramyynneistä rahatuloja ainoastaan noin neljäs osa siitä kuin vv. 1936 ja 1937.

Tämä suuri vaihtelu aiheutuu useasta eri syystä. Ensiksikin siihen vaikuttaa hintojen vaihtelu.

Tutkimusalueella olivat eri puutavaralajien suhteelliset kantohinnat mainittuina vuosina seuraavat (H a r v e e n antamien tietojen mukaan).

Taulukko 21. Puutavaran suhteelliset kantohinnat Karjalan kannaksella vv. 1934—38.

Tabelle 21. Relative Stockpreise für Holz.

Vuosi Jahr	Sahapuu mk/kj ³ Sägeholz Mark/Kbf.	Kuusi- paperipuu mk/p-m ³ Fichten- papierholz Mark/rm	Sulfaattipuu mk/p-m ³ Sulfatholz Mark/rm	Koivuhalat mk/p-m ³ Birken- brennholz Mark/rm	Sekahalot mk/p-m ³ Misch- brennholz Mark/rm
1934	3.30	54.05	16.95	15.60	8.00
1935	3.15	51.65	23.15	18.60	7.35
1936	5.25	78.75	33.00	23.20	12.95
1937	6.35	111.20	63.05	28.90	17.15
1938	5.45	78.50	37.35	25.65	13.70
Keskihinta — Mittlerer Preis					
1934—38	4.70	74.85	34.70	22.40	11.90
Kun vv. 1934—38 keskihinnat merkitään 100:lla, ovat vastaavat suhdeluvut seuraavat:					
1934	70	72	49	70	67
1935	67	68	67	83	61
1936	112	105	95	104	109
1937	135	148	181	129	144
1938	116	104	107	114	115
Keskim. 1934 —38	100	100	100	100	100

Puutavaran hinnat ovat olleet tutkimusalueella v. 1937 huomattavasti korkeammat kuin vv. 1934—38 keskimäärin. Mainittuna vuonna on myös myydyin puutavaran arvo ollut suurempi kuin muina tarkastelun alaisena olevina vuosina.

Alhaisimmillaan hinnat ovat olleet v. 1935, paitsi sulfaattipuiden ja koivuhalkojen hinnat, mitkä ovat olleet v. 1934 alhaisempia kuin muina vuosina.

Myydyin puutavaran arvo oli myös pienin v. 1935, mistä voitane päätellä, että sellaisina vuosina, jolloin hinnat ovat korkeat, puutavaraa myydään yleensä enemmän kuin silloin, kun hinnat ovat alhaisia.

Tämä seikka käy selvemmin ilmi seuraavasta asetelmasta, joka osoittaa myydyin puutavaran suhteellisen määrän eri vuosina, kun vuosien 1934—38 keskiarvo merkitään 100:lla.

Vuosi	Suhdeluku
1934	100
1935	71
1936	136
1937	134
1938	56
Keskim. 1934—38	100

Myydyin puutavaran määrä on ollut suurin v. 1936. Koska tällöin puutavaran hinta kuitenkin oli alhaisempi kuin v. 1937, on rahatuloja saatu v. 1937 enemmän kuin v. 1936. Myyty puutavaramäärä on taas ollut pienin v. 1938, mutta koska mainittuna vuonna hinnat olivat korkeampia kuin v. 1935, aiheutuu tästä se, että rahatuloja on v. 1938 saatu enemmän kuin v. 1935.

Puutavaran myynneistä saatujen rahatulojen vaihtelu riippuu huomattavassa määrin myös siitä, että pystymyöntien ja hankintamyöntien välinen suhde eri vuosina saattaa vaihdella.

Jos pystymyynntejä on ollut runsaammin, jäävät samastakin puutavaramäärästä saadut tulot pienemmiksi kuin silloin, kun hankintamyynntejä on runsaammin.

Karjalan kannaksella käsittivät pystymyynnit, kuten edellisestä on ilmennyt, pääasiassa vain järeätä puutavaraa ja pienempi puutavara yleensä myytiin hankintakaupalla.

Järeän puutavaran suhteellinen osuus ei eri vuosina kovin suuressa määrin vaihte, kuten seuraava taulukko osoittaa. Tästä voidaan pää-

tellä, että pystymyöntien ja hankintamyöntien välinen suhde on tutkimusalueella ilmeisesti pysynyt tarkasteltavina vuosina suunnilleen samana.

Suurimman osan myydyin puutavaran arvosta muodosti järeä puutavara, minkä osuus oli n. 80 %. Pienpuutavaran arvo oli vastaavasti 20 %. Eri vuosina suhde vaihteli, joskaan ei kovin paljon.

Järeän puutavaran osuus oli suurin v. 1934 ja pienin v. 1937.

Taulukko 22. Eri puutaveralajien osuus myydyin puutavaran arvosta.

Table 22. Von Werte des verkauften Holzes bildete.

Vuosi Jahr	Järeä puutavara Starkholz %	Kuusi- paperipuun Fichten- papierholz %	Sulfaatti- puu Sulfatholz %	Halot Brennholz %	Yhteensä pienpuu- tavara Insgesamt Schwachholz %
1934	89.2	5.5	3.9	1.4	10.8
1935	79.8	10.0	8.1	2.1	20.2
1936	88.2	5.9	3.4	2.5	11.8
1937	73.8	13.0	9.0	4.2	26.2
1938	80.0	7.0	5.4	7.6	20.0
Kesk. - Im Mittel 1934—38	81.9	8.7	5.9	3.5	20.1
Tutkit. tiloilla kesk. - Auf den unters.-Gütern im Mittel	52	36		12	48

Pienpuutavaran osuus oli vastaavasti suurin v. 1937, jolloin myös kuusipaperipuun ja sulfaattipuun hinta oli suhteellisesti korkeampi kuin järeän puutavaran hinta.

Taulukon luvut, joihin siis sisältyvät kaikki Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnalle ilmoitetut, tutkimusalueella vv. 1934—38 suoritettujen metsänhakkuut, poikkeavat huomattavasti edellä esitetystä vastaavista luvuista, jotka on saatu tutkituilta 141:ltä tilalta. Ero johtunee ainakin huomattavalta osalta siitä, että läheskään kaikki pienpuun hakkuut eivät ole tulleet metsänhoitolautakunnan tietoon.

Tämä käy selvästi ilmi Pelttarin tutkimuksesta, minkä mukaan Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnan alueella vv. 1933—34 tarkastetuista hakkuista oli ilmoitettu ainoastaan 37.5 % hakkuiden luvusta (1935, p. 173). Ilmoittamattomia hakkuista oli tämän mukaan 62.5 % kaikista hakkuista. Varsinkin hankintahakkuista tulee vain pieni osa metsänhoitolautakunnan tietoon, sillä niistä oli ilmoittamattomia 64.5 % (1935, p. 173).

Järeän puutavaran hakkuut tulevat yleensä viranomaisten tietoon, mutta pienpuutavaran hakkuista ainoastaan 2—44 % ilmoitetaan metsän-

hoitolautakunnalle (1935, p. 179). Tästä havaitaan, että esitettyihin lukuihin sisältyy vain pieni osa Karjalan kannaksella suoritetuista hakkuista, mistä myöskin ainakin suureksi osaksi saavat selityksensä eroavaisuudet selostettavasta tutkimuksesta saatujen lukujen kanssa.

Esitettyjen lukujen mukaan hakkuuala oli vv. 1934—38 keskimäärin hakkuuta kohden 14 ha, kun se Pelttarin mukaan oli vv. 1933—34 koko Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnan alueella 18 ha (1935, p. 181).

Koska on hyvin todennäköistä, että ilmoittamatta jääneiden hakkuiden määrä on eri vuosina ollut suhteellisesti yhtä suuri, antanevat esitetty suhdeluvut oikean kuvan myydyin puutavaran suhteellisesta arvosta eri vuosina. Sitä vastoin niiden perusteella ei voida päätellä eri puutavara-lajien osuutta myydyin puutavaran kokonaisarvosta, vaan se saadaan luotettavammin selville selostettavan tutkimuksen perusteella.

8. Metsätalouden liikekulot v. 1937—38.

81. Liiketulojen laskemisperusteet.

Seuraavassa on laskettu metsätalouden liikekulot Saaren (1929, p. 10 ja seur.) mukaan, jolloin liikekuluihin kuuluvat seuraavat erät:

1. Metsätaloudesta tilivuoden aikana saadut rahatulo. Niistä on pääosa puutavaramyyneistä saatuja, mutta myöskin metsästysoikeuden vuokrauksesta saadut y.m. tilapäisluontoiset rahatulo kuuluvat tähän.

Mikäli metsämaata on myyty, on näin saadut rahatulo vähennetty.

2. Metsätalouden muille taloudenhaaroille luovuttamien tuotteiden raha-arvo. Metsälaidunta ei kuitenkaan ole otettu huomioon.

Lisäksi tulisi liikekuloja laskettaessa ottaa Saaren mukaan huomioon metsämaan ja puuvaraston arvo tilivuoden alussa ja lopussa, mutta ne ovat niin epävarmoja tekijöitä, että ne pakostakin joudutaan jättämään laskelmista pois. Myöskin valmiiden puutavara-avarojen arvo tilivuoden alussa ja lopussa pitäisi ottaa huomioon, mutta ne voi jättää pois ilman, että muodostuu suurtakaan virhettä olettamalla niiden olevan keskimäärin yhtä suuret vuoden alussa ja lopussa.

Kun lasketaan yhteen rahatulo ja luontoissuoritukset sekä valmiiden puutavara-avarojen lisäys, saadaan liikekulot. Saari huomauttaa siitä, että tämä ei ole metsän todellinen tuotto, sillä jos tilalla on hakattu enemmän tai vähemmän kuin kestävä hakkuumäärä edellyttää, saadaan erheellinen tulos (1929, p. 14).

Näin laskettu liikekulo on puutteellinen senkin vuoksi, että se riippuu

siitä, kuinka suuri osa myynneistä on ollut pysty-, kuinka suuri osa taas hankintamyyntejä (1929, p. 17—18). Jos nimittäin pysty- ja hankintamyyntien suhde vaihtelee, tämä aiheuttaa rahatulojen vaihtelua hakkuumäärän ja hintojen pysyessä samana.

Edellä selostetulla tavalla määrätty metsätalouden liikekulo on laskettu vuodelta 1937—38, mihin suoritettu tutkimus kohdistui. Kuten aikaisemmin on mainittu, olivat puutavaran myynneistä saadut rahatulo, mitkä muodostavat pääosan liikekuloista, sanottuna vuonna huomattavasti korkeammat kuin aikaisempina vuosina. Myöskin sivuansioiden tuotto ja osittain myös maatalouden kokonaistuotto on silloin ollut suurempi kuin aikaisempina vuosina, joskaan niiden lisäys ei ilmeisesti- kään ollut suhteellisesti yhtä suuri kuin metsätulojen.

82. Metsätalouden rahatulo v. 1937—38.

Seuraavassa tarkastellaan puutavaran myynneistä saatuja rahatuloja v. 1937—38 ja verrataan niitä muista talouden haaroista saatujen rahatulojen määrään.

Kuten aikaisemmin on huomautettu, olivat puutavaran myynneistä saadut rahatulo v. 1937—38 huomattavasti korkeammat kuin muina tutkimuskauden vuosina. Myöskin sivuansiotulo olivat mainittuna vuonna suuremmat kuin muina vuosina lähinnä sen vuoksi, että metsätöitä oli tavallista runsaammin.

Seuraava taulukko osoittaa puutavaran myynneistä saatujen rahatulojen määrän tilaa kohden ja osuuden maatilatalouden sekä koko ansiotalouden rahatuloista.

Taulukosta havaitaan, että metsätaloudella oli rahatulojen antajana Karjalan kannaksen pientilojen taloudessa aivan ratkaiseva merkitys.

Taulukko 23. Metsätalouden rahatulo v. 1937—38.

Tabelle 23. Geldertrag der Forstwirtschaft 1937—38.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Größenklasse nach der Ackerfläche	Tilaa kohden, mk Je Gut, Mark	% maatalon rahatuloista in % des Geldertrages des Landgutes	% ansiotalouden rahatuloista in % des Geldertrages der Erwerbswirtschaft
0.5— 2	1 381	43	13
2 — 5	2 131	33	18
5 — 10	4 682	38	27
10 — 15	6 293	39	32
Keskim. - Im Mittel..	3 867	38	25

Ensimmäisen suuruusluokan tiloilla oli maatalous-, samoin kuin metsätaloustuotteitakin myyty vähän, joten taulukossa mainittu %-luku 43 ei ilmaise metsätalouden merkitystä, vaan sen ilmaisee paremmin luku 13. Keskimäärin 38 % maatilan rahatuloista oli saatu metsätaloudesta. Tästä voidaan päätellä, että Karjalan kannaksen pientilojen hoito ei olisi ollut mahdollista ilman metsää. Pienviljelijöiden täytyi turvautua huomattavassa määrin myös tilan ulkopuolelta saataviin sivuansioihin, mutta siitä huolimatta metsätalouden rahatulot muodostivat keskimäärin koko ansiotalouden rahatuloista neljännosen osan eli 25 %. Lisäksi on otettava huomioon, että suuri osa sivuansiotuloista oli saatu metsätöistä. — Willandtin tutkimusten mukaan metsätalouden rahatulojen osuus muodosti maatilan rahatuloista keskimäärin 18 % koko maan pientiloilla ja 17 % Kaakkois-Suomen pientiloilla (1932, p. 109, 130). Metsätalouden rahatulojen osuus koko talouden rahatuloista oli vastaavasti 8 % koko maan pientiloilla ja samoin 8 % Kaakkois-Suomen pientiloilla (1932, p. 109, 130).

Allekirjoittaneen tutkimuksen mukaan (1937, p. 9) Suomenlahden rannikon eräissä kylissä oli pientiloilla v. 1935—36 saatu koko talouden rahatuloista keskimäärin n. 18 % metsätaloudesta. Allekirjoittaneen suorittaman toisen tutkimuksen mukaan eräissä Kuolemajärven, Uudenkirkon, Kivennavan, Kanneljärven ja Muolaan kylissä viljelijät olivat v. 1936—37 saaneet koko taloutensa rahatuloista keskimäärin n. 21 % metsätaloudesta (1938, p. 29).

Seuraavassa tarkastellaan ansiotalouden eri haaroista saatujen rahatulojen jakautumista yksityiskohtaisesti ja verrataan, miten maatalouden, metsätalouden ja sivuansioiden osuus rahatuloista vaihtelee eri suurilla pientiloilla.

Taulukosta havaitaan, että maatalouden ja metsätalouden rahatulojen

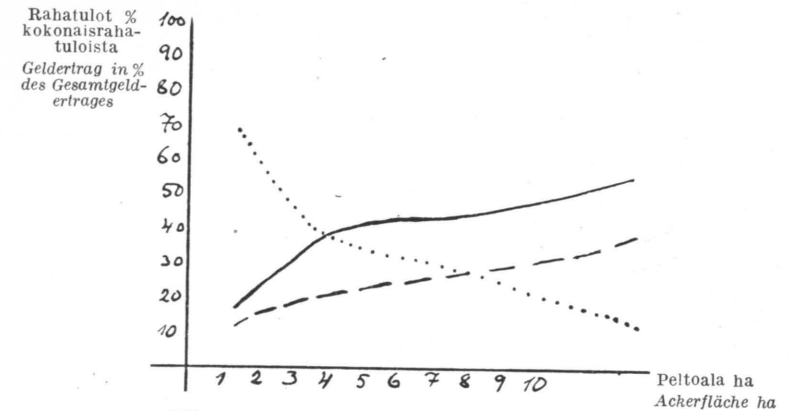
Taulukko 24. Maatalouden, metsätalouden ja sivuansioiden rahatulojen osuus kokonaisrahatuloista v. 1937—38.

Tabelle 24. Geldertrag der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft und der Nebenerwerbe in % des Gesamtgeldertrages 1937—38.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Nach der Grössenklasse der Ackerfläche	Maataloudesta % In % der Landwirtschaft	Metsätaloudesta % In % der Forstwirtschaft	Sivuansioista % In % der Nebenerwerbe	yhteensä % Insgesamt %
I	18	13	69	100
II	36	18	46	100
III	42	27	31	100
IV	50	32	18	100
Keskim. - Im Mittel ..	42	25	33	100

osuus kasvaa, mutta sivuansioiden rahatulojen osuus pienenee peltoalan kasvaessa. Tämä osoittaa, että mitä suurempi pientilojen viljelmä- ja metsälöala oli, sitä vähemmän tarvitsi turvautua sivuansioihin.

Seuraava piirros osoittaa graafisesti rahatulojen jakautumisen ansiotalouden eri haarojen kesken.



Piirros 7. Rahatulot % kokonaisrahatuloista.

Fig. 7. Geldertrag in % des Gesamtgeldertrages.

Maatalous — Landwirtschaft —————
Metsätalous — Forstwirtschaft - - - - -
Sivuansiot — Nebenverdienste

83. Metsätalouden luontoistulot v. 1937—38.

Metsätalouden luontoistuloihin sisältyy seuraavassa tilalla käytetyn poltto-, kalusto- ja rakennuspuun arvo.

Taulukko 25. Luontoistulot v. 1937—38.

Tabelle 25. Naturalertrag 1937—38.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Grössenklasse nach der Ackerfläche	Tilaa kohden, mk Je Gut, Mark	Peltohehtaaria kohden, mk Je Ackerfläche, Mark	Metsähehtaaria kohden, mk Je Waldfläche, Mark
I	263	185	30
II	731	214	42
III	1 176	165	46
IV	2 269	204	67
Keskim. - Im Mittel ..	1 123	182	48

Luontoistulojen arvo kasvaa tilaa kohden nopeasti peltoalan kasvaessa. Peltohehtaaria kohden luontoistulot pysyvät suunnilleen samansuuruisina peltoalan kasvaessa, kun taas metsähehtaaria kohden laskettuna ne kasvavat selvästi peltoalan kasvaessa.

84. Metsätalouden liiketulot v. 1937—38.

Kun lasketaan yhteen metsätalouden rahatulot ja luontoistulot, saadaan selville metsätalouden liiketulot, mikä kuitenkin on eräissä suhteissa puutteellinen, kuten aikaisemmin on huomautettu.

Taulukko 26. Metsätalouden liiketulot v. 1937—38.

Tabelle 26. Betriebsertrag der Forstwirtschaft 1937—38.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Größenklasse nach der Ackerfläche	Tilaa kohden, mk Je Gut, Mark	Peltohehtaaria kohden, mk Je Ackerhektar, Mark	Metsähehtaaria kohden, mk Je Waldhektar, Mark
I	1 378	978	160
II	2 862	837	164
III	5 858	823	231
IV	8 562	769	223
Keskim. - Im Mittel ..	4 990	811	218

Selostetulla tavalla laskettujen metsätalouden liiketulojen suuruus oli sellaisillakin tiloilla, joiden peltoala oli alle 5 ha, merkittävä. Liiketulojen suuruus tilaa kohden kasvoi hyvin selvästi peltoalan kasvaessa. Peltohehtaaria kohden liiketulojen määrä laski ja metsähehtaaria kohden jonkin verran nousi peltoalan kasvaessa.

Pihan tutkimuksen mukaan metsätalouden liiketulot olivat Kaakkois-Suomen kirjanpitoiltoilla vv. 1933—36 keskimäärin 235 mk/metsälöha (1941, p. 84, 126), siis ainoastaan jonkin verran suuremmat kuin selostettavan tutkimuksen mukaan. Sitä vastoin tilivuonna 1936, jolloin puutavaran myynnit olivat samaa suuruusluokkaa kuin v. 1937—38, mihin selostettava tutkimus kohdistui, vastaavat liiketulot olivat 333 mk/metsälöha (1941, p. 98, 146).

Erotus johtuu lähinnä siitä, että kirjanpitoiltoilla puutavaran myyntitulot ovat olleet huomattavasti korkeammat kuin tutkituilla tiloilla.

Seuraava taulukko osoittaa rahatulojen ja luontoistulojen osuuden liiketuloista.

Taulukko 27. Rahatulojen ja luontoistulojen osuus liiketuloista.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Größenklasse nach der Ackerfläche	Rahatulot % Geldertrag %	Luontoistulot % Naturalertrag %
I	82	18
II	74	26
III	80	20
IV	70	30
Keskim. - Im Mittel ..	77	23

Esitetyissä luvuissa herättää erikoista huomiota se, että luontoistulojen osuus liiketuloista ei pienene peltoalan kasvaessa, vaikka niin odottaisi tapahtuvan. Päin vastoin rahatulojen osuus mieluummin pienenee kuin nousee. Tämä johtuu siitä, että pienmetsäisetkin tilat myyvät puutavaraa jonkin verran ja ostivat kotitarvepuuta, kuten myöhemmin osoitetaan. Näin ollen pieniäkään metsäaloja ei käytetty yksinomaan kotitarvemetsinä, vaan niistä pyrittiin mahdollisuuksien mukaan myymään puutavaraa.

Pihan tutkimuksen mukaan muodostivat luontoistulot Kaakkois-Suomen kirjanpitoiltoilla liiketuloista tilivuosina 1933—36 keskimäärin 18 % ja tilivuonna 1936 keskimäärin 15 % (1941, p. 84, 98, 126 ja 146). Kirjanpitoiltoilla oli siten luontoistulojen osuus jonkin verran pienempi ja rahatulojen osuus vastaavasti suurempi kuin tutkituilla tiloilla. Tämä on hyvin ymmärrettävää sen vuoksi, että kirjanpitoiltojen metsät ovat huomattavasti suurempia kuin tutkitut metsälöt.

85. Metsätalouden liiketulojen suuruus verrattuna maatalouden ja sivuansioiden tuottoon.

Kuten edellä on mainittu, pyrittiin tutkimusta suorittaessa selvittämään viljelijöiden koko ansiotalouden tuoton rakenne. Sitä varten määrättiin maatalouden, metsätalouden ja sivuansioiden tuotto. Metsätalouden tuoton, josta käytetään nimitystä liiketulot, laskemistapa on edellä selostettu.

Maatalouden tuotto laskettiin samojen periaatteiden mukaan kuin maatalouden kannattavuustutkimuksen kirjanpitoiltoilla lasketaan maatalouden kokonaistuotto. Näin ollen maatalouden tuotto käsittää tilivuoden aikana saadut rahatulot, joista kuitenkin on vähennetty pääomia

vähentämällä saadut rahatulot, maataloudesta perheen käyttöön ja muihin taloudenhaaroihin luovutettujen tuotteiden arvon ja maataloustuotannosta aiheutuneet maatalouspääomien lisäykset.

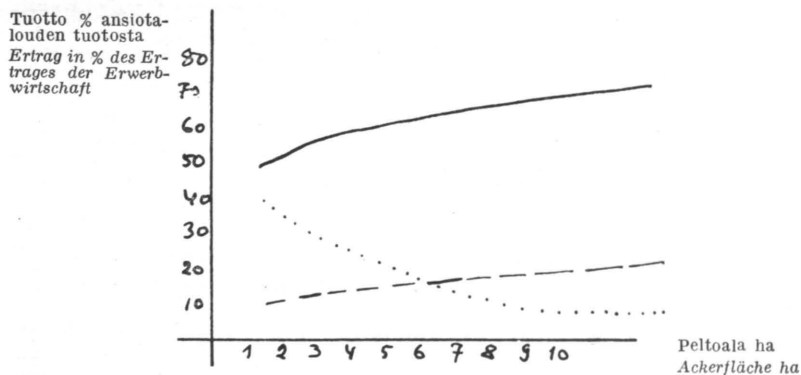
Sivuansioiden tuotto taas käsittää rahatulojen ohella sivuansioista saatujen luontoissuoritusten, kuten esim. marjojen ja sienien arvon.

Seuraava taulukko osoittaa talouden eri haarojen tuoton.

Taulukko 28. Maatalouden, metsätalouden ja sivuansioiden tuoton osuus ansiotalouden tuotosta v. 1937—38.

Tabelle 28. Ertrag der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft und der Nebenerwerbe in % des Ertrages der Erwerbswirtschaft.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Größenklasse nach der Ackerfläche	Maatalous % Landwirtschaft	Metsätalous % Forstwirtschaft	Sivuansiot % Nebenerwerb
I	50	10	40
II	60	13	27
III	64	19	17
IV	70	20	10
Keskim. - Im Mittel ..	65	17	18



Piirros 8. Ansiotalouden tuoton jakautuminen.

Fig. 8. Verteilung des Ertrages der Erwerbswirtschaft.

Maatalous — Landwirtschaft —————
Metsätalous — Forstwirtschaft - - - - -
Sivuansiot — Nebenerwerbe

Taulukosta ja piirroksista havaitaan sama suuntaus kuin rahatulojenkin suhteen. Maatalouden ja metsätalouden osuus kasvaa ja sivu-

ansioiden pienenee peltoalan kasvaessa. Maatalouden osuus tuotosta on huomattavasti suurempi kuin rahatuloista. Metsätalouden, samoin kuin sivuansioidenkin osuus on taas rahatuloista suurempi kuin tuotosta.

Tämä osoittaa, että pientiloilla maatalous palvelee pääasiassa omaa kulutusta, minkä vuoksi rahatulot on saatava suureksi osaksi metsästä ja sivuansioista.

Willandtin tutkimuksen mukaan (1932, p. 133—134) muodosti metsätaloudesta saatu tuotto maan pienviljelmillä keskimäärin 9.5 % ansiotalouden tuotosta ja Kaakkois-Suomen pienviljelmillä 8.3 %. Tutkimuksesta saatujen lukujen perusteella Karjalan kannaksen pientiloilla on v. 1937—38 saatu metsätaloudesta suhteellisesti huomattavasti suurempi tuotto kuin mainituilla Willandtin tutkimilla pienviljelmillä v. 1929—30. Kuitenkin on tällöin otettava huomioon, että puutavaran hinnat v. 1937—38 olivat huomattavasti korkeammat kuin v. 1929—30.

86. Metsätalouden rahajäämä v. 1937—38 ja sen osuus maatalon ja ansiotalouden rahajäämästä.

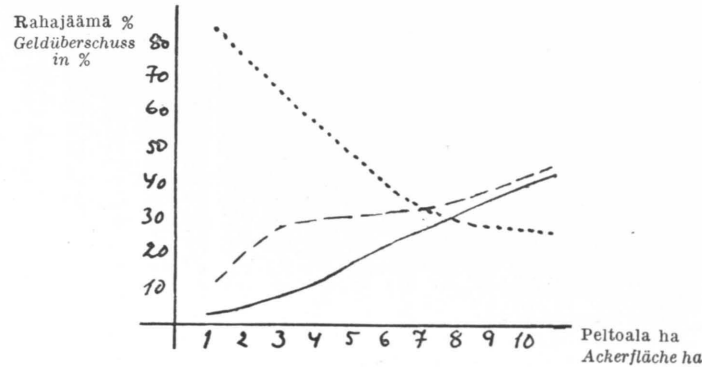
Kuten edellä on esitetty, on metsätaloudesta saatu keskimäärin 25 % ansiotalouden rahatuloista. Metsätalouden merkitystä rahatulojen antajana kuvaa vieläkin selvemmin metsätalouden rahajäämä, joka osoittaa, kuinka suuri osa metsätalouden rahatuloista voidaan käyttää muihin kuin metsätalouden menoihin.

Metsätalouden rahajäämä on saatu selville siten, että rahatuloista on vähennetty rahamenot, joista rahassa maksettu hankintakustannus muodostaa pääosan. Puutavaran ostoja ei ole laskettu rahamenoihin.

Taulukko 29. Metsätalouden rahajäämä.

Tabelle 29. Geldüberschuss der Forstwirtschaft.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Größenklasse nach der Ackerfläche	Tilaa kohden, mk Je Gut, Mark	% maatalon rahajäämästä In % des Geldüberschusses des Landgutes	% ansiotalouden rahajäämästä In % des Geldüberschusses der Erwerbswirtschaft	Metsäha kohden, mk Je Wald, ha Mark
I	965	88	13	112
II	1 645	73	25	95
III	3 896	50	32	154
IV	5 341	50	37	157
Keskim. - Im Mittel ..	3 179	54	29	136



Piirros 9. Maatalouden, metsätalouden ja sivuansioiden rahajäämä % ansiotalouden rahajäämästä.

Fig. 9. Geldüberschuss der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft un der Nebenerwerbe in % des Geldüberschusses der Erwerbswirtschaft.

Maatalous — Landwirtschaft —————
 Metsätalous — Forstwirtschaft - - - - -
 Sivuanriot — Nebenverdienste

Metsätalouden rahajäämä muodosti maatalon rahajäämästä yli puolet. Tämä osoittaa, että metsätalous oli luovuttanut varsinaisen maatalouden hoitoon huomattavasti rahaa. Koko ansiotalouden rahajäämästä metsätalouden osuus oli lähes kolmas osa. Peltoalan kasvaessa metsätalouden rahajäämän osuus maatalon rahajäämästä pieneni, mutta koko ansiotalouden rahajäämästä nousi. Tämä johtuu siitä, että peltoalan kasvaessa maatalouden merkitys yleensäkin nousee ja sivuansioiden merkitys pienenee.

P i h a n mukaan metsätalouden rahajäämä oli vv. 1925—36 Kaakkois-Suomen kirjanpitoiloilla tilaa kohden seuraava (1941, p. 272):

Metsälöala	Rahajäämä tilaa kohden mk
— 10	1 548
10— 25	2 430
25— 50	4 848
50—100	9 592

Metsälöhehtaaria kohden vastaava rahajäämä oli vv. 1933—36 seuraava (1941, p. 260).

Metsälöala	Rahajäämä mk/ha tilivuodessa
— 10	288
10— 25	190
25— 50	148
50—100	203

P i h a n luvut ovat verraten lähellä selostettavassa tutkimuksessa saatuja lukuja.

9. Puutavaran ostot.

Seuraavassa tarkastellaan ostetun puutavaran arvoa eri suurilla tiloilla v. 1937—38.

Taulukko 30. Ostetun puutavaran arvo v. 1937—38.

Tabelle 30. Wert des gekauften Holzes 1937—38.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Größenklasse nach der Ackerfläche	Tilaa kohden, mk Je Gut, Mark			Metsähehtaaria kohden, mk Je Waldhektar, Mark		
	polttopuuta Brennholz	rakennus- ja muuta puuta Bau- und sonstiges Holz	yhteensä Insgesamt	polttopuuta Brennholz	rakennus- ja muuta puuta Bau- und sonstiges Holz	yhteensä Insgesamt
I	56	54	110	7	6	13
II	47	13	60	3	1	4
III	51	80	131	2	3	5
IV	4	156	160	—	5	5
Keskimäärin - Im Mittel	42	70	112	2	3	5

Ostetun polttopuun arvo tilaa kohden oli pienemmällä tiloilla suurempi kuin suuremmilla. Rakennuspuiden suhteen asia oli päinvastoin.

Seuraava taulukko osoittaa, kuinka monta % tiloista oli ostanut puutavaraa v. 1937—38.

Polttopuiden ostaminen oli tutkimusalueella verraten yleistä. Pienemmillä tiloilla se oli esitettyjen lukujen mukaan yleisempää kuin suuremmilla. Useat viljelijät hankkivat puutavaraa, pääasiassa polttopuuta, paitsi ostamalla myös kerä lemällä valtionmetsistä, suurempien tilallisten metsistä y.m.s. Tällainen puutavara saatiin tavallisesti ilmaiseksi, joten sellaiset erät eivät sisälly ostetun puutavaran arvoon. Sen vuoksi ostetun puutavaran arvon perusteella ei voida päätellä, kuinka suuri kokonaismäärä puutavaraa hankittiin tilan ulkopuolelta.

Taulukko 31. Puutavaran ostot.

Tabelle 31. Holzkäufe.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Größenklasse nach der Ackerfläche	% tiloista ostanut polttopuuta Brennholzkäufe in % der Güter	% tiloista ostanut rakennuspuuta ja muuta puuta Bau- und sonstige Holzkäufe in % der Güter
I	50	8
II	30	9
III	22	25
IV	12	16
Keskimäärin - Im Mittel	25	18

Luvut osoittavat sen jo aikaisemminkin mainitun tosiasian, että tutkimusalueen monet pientilat ostivat puutavaraa. Monessa tapauksessa sama pientila saattoi esiintyä sekä puutavaran ostajana että myyjänä. Polttopuuta ja rakennuspuuta ostettiin, mutta paperipuuta myytiin.

10. Metsätöistä saadut rahatulot.

Metsätalouden merkitystä selvitellessä on liiketulojen ohella kiinnitettävä huomiota niihin sivuansiomahdollisuuksiin, joita metsätalous tutkimusalueen viljelijöille tarjosi.

Suoritetun tutkimuksen mukaan tutkimusalueen viljelijät saivat sivuansioista keskimäärin 18 % ansiotaloutensa tuoton kokonaismäärästä ja noin 33 % kokonaisrahatuloistaan. Sivuanstoiden tuotosta taas metsätöistä saatu tuotto muodosti varsin huomattavan osan, kuten seuraava taulukko osoittaa.

Taulukko 32. Metsätöiden prosentuaalinen osuus sivuansiotuloista.

Tabelle 32. Prozentualer Anteil der Waldarbeiten an den Nebenerwerben.

Suuruusluokka peltoalan mukaan Größenklasse nach der Ackerfläche	Metsänhakuusta % In % des Einschlags	Metsänajosta % In % der Abfuhr	Uittotöistä % In % des Flössarbeiten	Metsänhoito- y.m. töistä % In % der waldbaulichen u.a. Arbeiten	Yhteensä % Insgesamt %
I	18.5	4.0	1.0	1.0	24.5
II	22.6	19.5	0.9	0.7	43.7
III	3.0	20.0	—	1.0	24.0
IV	2.5	19.0	3.3	1.8	23.6
Keskim. - Im Mittel	12.5	18.8	0.4	1.2	28.5

Taulukosta havaitaan, että sivuansiotuloista saatiin keskimäärin n. kolmas osa metsätöistä. Taulukosta havaitaan edelleen, että pienempien tilojen omistajat saivat suhteellisesti enemmän rahatuloja hakkuista kuin jonkun verran suurempien tilojen omistajat. Viimeksi mainitut taas saivat suhteellisesti enemmän rahatuloja metsänajoista kuin edelliset. Tämä osoittaa, että alle viisi peltohehtaaria käsittävien viljelmien omistajat suorittivat yleensä metsien hakkuutöitä ja sitä suurempien viljelmien omistajat ensi sijassa ajotöitä. Uittotöiden ja metsänhoito-, y.m. töiden merkitys sivuansiolähteenä oli varsin vähäinen.

11. Metsälaitumien merkitys.

Karjalan kannaksella oli metsämaan käyttö laitumena hyvin yleistä. Jäntin tutkimuksen mukaan (1940, p. 32) Viipurin läänin tutkittujen koeviljelmien metsämaan ja joutomaan yhteispinta-alasta oli erikseen aidattuna hakamaana 4.3 %, rajoiltaan aidattuna metsälaitumena 30.9 % ja aitaamattomana, useampien viljelmien, jopa kokonaisten kylien yhteisenä metsälaitumena, 51.2 % pinta-alasta. Näin ollen yli 85 %:lla metsä- ja joutomaita laidunnettiin eläimiä vuonna 1938, mihin vuoteen tutkimus kohdistui. Voimaperäisillä viljelyslaitumilla ei Viipurin läänin luovutetulla alueella Jäntin mukaan ole ollut yleisempää merkitystä, mutta laidunnettuja tienvarsia, pientareita ja varastoalueita on ollut suhteellisen runsaasti. Samoin on niitonurmien odelma yleisesti laidunnettu (p. 32). Laiduntamisajasta on Jäntin mukaan saatu suurin osa hakaja metsälaitumilta, joilta on saatu yhteensä 56.4 % laiduntamisajan yhteismäärästä (p. 33). Tästä määrästä on hakamaalaitumilta saatu 15.9 %, rajoitetuilta metsälaitumilta 23.5 % ja rajoiltaan aitaamattomilta metsälaitumilta 17.0 %.

Tästä ilmenee, että metsälaidunten merkitys luovutetun alueen laiduntaloudessa oli hyvinkin ratkaisevaa laatua, koska suurin osa laidunpäivistä saatiin metsälaitumilta. Jäntti huomauttaa myös siitä, että pienet tilat ovat yleensä saaneet suuremman osan laidunpäivistään vierailta mailta kuin suuremmat. Tämä johtui ilmeisestikin siitä, että pienemmillä tiloilla ei ollut mahdollisuuksia laiduntaa eläimiä omilla tiluksilla, minkä vuoksi eläimet laidunnettiin pääasiassa laajoilla ja kokonaisten kylien yhdessä käyttämillä metsälaitumilla. Mikäli metsälaitumien käyttö näiltä pienemmiltä tiloilta olisi kielletty tai se muuten olisi vai-

keutunut, olisi niille useissa tapauksissa kotieläinten pito käynyt mahdottomaksi.

J ä n t i n tutkimus käsitti Viipurin läänissä yhteensä 175 tilaa, joista 74 sijaitti Karjalan kannaksella. Sen vuoksi esitetyt luvut kuvannevat myöskin Karjalan kannaksen laidunoloja ja osoittavat metsälaidunten merkityksen Karjalan kannaksen tilojen taloudessa ennen sotaa.

Selostettavassa tutkimuksessa tutkituilla tiloilla oli viljelyslaitumia yhteensä 8:lla eli n. 6 %:lla tilojen luvusta. Pääasiassa laidunnettiin eläimet metsälaitumilla, joskin niitonurmien odelma muodosti huomattavan osan laidunrehun kokonaismäärästä. Tutkimuksen perusteella ei voida esittää yksityiskohtaisia lukuja metsälaitumen tuoton arvosta, mutta esitetyt ylimalkaiset tiedot osoittavat, että metsälaitumien merkitys Karjalan kannaksen viljelijöiden taloudessa oli hyvinkin ratkaiseva.

Tämä oli omiaan vaikuttamaan haitallisesti metsätalouteen, sillä on ilmeistä, että mitä suurempi metsälaidunten tuotto on tai oikeammin, mitä suurempi osa laidunajasta täytyy saada metsästä, sitä suurempia vaurioita laiduntaminen metsille aiheuttaa. — S a a r e n tutkimuksen mukaan oli Etelä-Suomen I lk kirjanpitotiloilla metsälaitumen tuoton arvo v. 1924—25 n. 25 mk maatalousmaan ja n. 10 mk metsämaan hehtaaria kohden (1929, p. 66). Tutkituilla tiloilla vastaava tuoton arvo oli ilmeisesti huomattavasti suurempi.

Loppupäätelmät.

Edellä on tarkasteltu eräitä puolia Karjalan kannaksen metsätaloudesta ja koetettu selvittää sen merkitystä pienviljelijöiden ansiotaloudesta. Tällöin on havaittu, että metsälöistä oli pääosa eli yli 90 % sellaisia, joiden ala oli alle 50 ha. Näistä oli taas 70 % sellaisia, joiden ala vaihteli 5—50 ha:iin ja n. 17 % sellaisia, joiden ala oli alle 5 ha. Metsättömiä tiloja oli vähän, sillä pienempiinkin viljelmiin liittyi yleensä metsälö, minkä ala oli sitä suurempi, mitä suurempi viljelmä oli.

Metsätalouden merkitys pienviljelijöiden ansiotaloudesta ilmenee mm. siitä, että maatilain rahatuloista muodostivat metsätalouden rahatulot v. 1937—38 keskimäärin 38 % ja koko ansiotalouden rahatuloista 25 %. Metsätalouden rahatulojen suhteellinen osuus ansiotalouden rahatulojen kokonaismäärästä kasvoi tilojen peltoalan kasvaessa. Puutavaran myynneistä saadut rahatulot muodostivat pääosan metsätalouden rahatuloista. Vv. 1931—38 oli puutavaran myynneissä saatu rahatuloja vuotta ja metsä-

hehtaaria kohden 88 mk. Eri vuosina oli rahatulojen suuruudessa havaittavissa suuria vaihteluja.

Puutavaran myyntejä oli pienmetsäisilläkin tiloilla tapahtunut usein ja myynnit käsittivät keskimäärin pieniä puumääriä. Myyntejä oli omiaan helpottamaan se, että liikennesuhteet olivat edullisia ja puutavaraa voitiin ajaa metsistä kesälläkin. Myynneistä oli yli 70 % hankintamyynntejä ja pienpuu muodosti lähes puolet myydyn puutavaran arvosta.

Metsätalouden rahajäämä muodosti 54 %, siis yli puolet maatilain rahajäämästä ja lähes kolmannen osan eli 29 % koko ansiotalouden rahajäämästä. Pientilojen talous oli siten aivan ratkaisevasti metsätalouden rahatuloista riippuvainen. Sellaisetkin tilat, joiden metsäala oli ainoastaan 5—15 hehtaaria, myivät verraten yleisesti puutavaraa ja ostivat itse useissa tapauksissa kotitarvepuuta. Tämä osoittaa, että pienilläkin tiloilla metsä oli tärkeä rahatulo lähde eikä yksinomaan kotitarvepuuiden antaja.

Metsätalouden liike tulot, mikä käsittää metsätaloudesta saadut rahatulot ja luontoistulot, muodosti keskimäärin 20 % maatilain ja 17 % koko ansiotalouden tuotosta v. 1937—38.

Esitetyt luvut osoittavat siten, että metsätaloudella oli Karjalan kannaksen pienviljelijöiden ansiotaloudesta hyvin tärkeä merkitys. On varmaa, että alueen pienviljelijät eivät olisi voineet tulla toimeen ilman metsiä ja niistä saatavia rahatuloja. Viljelijät, jotka entisillä kotiseuduillaan, missä liikenneasema oli hyvä ja tuotteiden menekkimahdollisuudet olivat myöskin erittäin hyvät, eivät saaneet toimeentuloaan ja varsinkaan rahatuloja riittävästi maataloudesta, eivät uusillakaan sijoituspaikoillaan olisi ilmeisesti voineet selviytyä ilman metsästä saatavia rahatuloja. Jos uusille tiloille olisi annettu metsää ainoastaan kotitarvetta vastaava määrä, on hyvin todennäköistä, että viljelijät niillä olisivat joutuneet vaikeuksiin. Tällainen määräys, mikä on otettu siirtoväen pika-asutuslakiin entisestä asutuslaista, perustuu ilmeisesti siihen erehdykseen, että Suomessa maanviljelijät voisivat saada yleensä riittävän tulon maataloudesta, vaikka säännöllisesti suurin osa viljelijöistä saa huomattavan osan tulostaan metsätaloudesta ja varsinkin rahatulojen antajana metsätaloudella on maamme maataloille hyvin tärkeä merkitys.

Toiselta puolen voidaan esitetyn perusteella havaita, että Karjalan kannaksen pienviljelijöiden on, sadakseen riittävän tulon, täytynyt turvautua liiankin suuressa määrin metsiinsä. Tämä on aiheuttanut sen, että metsiä on liikaa hakattu, mistä johtuen puuvarasto on vuodesta 1922 vuoteen 1938 mennessä vähentynyt n. 18—20 %:lla. Samalla on myös metsien kasvu vähentynyt suunnilleen yhtä monta prosenttia ja metsien

tila tullut ilmeisesti heikommaksi. On vaikea sanoa, oliko liikahakkuiden määrä viime vuosina pienentynyt vai suurentunut, mutta voidaan ainakin olettaa, että liikahakkuita oli välittömästi v:n 1918 jälkeen vieläkin enemmän kuin viime vuosina. Tämä on ilmeistä sen vuoksi, että maatalouden merkitys oli vuosi vuodelta kasvanut, koska viljelysmaata oli nopeasti raivattu lisää ja kotieläintuotanto rinnan kasvinviljelyksen kanssa kehittyi jatkuvasti. Myöskin metsätaloudellinen ammattitaito lisäytyi, jolloin metsien haaskaavat hakkuut vähenivät.

Siitä huolimatta, että tutkimusalueen puuvarasto oli vähentynyt, se oli vielä v. 1938 ilmeisesti yhtä suuri kuin koko maassa keskimäärin ja kasvu oli huomattavasti suurempikin kuin koko maassa keskimäärin. Tästä havaitaan, että Karjalan kannaksen metsät olivat suhteellisen hyvin kestäneet ne vaikeat ajat, mitä ne olivat joutuneet kokemaan v:n 1918 jälkeen. Tämä johtui osaltaan siitä, että metsien luontainen uudistuminen tapahtui erittäin suotuisasti, mikä oli omiaan korjaamaan liikahakkuidenkin jälkiä. Vaikka siis puumäärä ja kasvu olivat Karjalan kannaksen metsissä pienentyneet, on hyvin todennäköistä, että metsät jatkuvasti, varsinkin kun ottaa huomioon hävittävien hakkuiden vähenemisen, olisivat voineet muodostaa viljelijöille samanlaisen vankan taloudellisen tuen, minkä ne aikaisemminkin olivat muodostaneet.

Metsien merkitystä Karjalan kannaksen pienviljelijöiden ansiotaloudessa selostettaessa on edellisen lisäksi mainittava, että metsätoista saivat pienviljelijät n. kolmannen osan sivuansiotuloistaan ja karja laidunnettiin pääasiassa metsälaitumilla. Näin ollen metsien välillinenkin merkitys oli varsin huomattava.

Kirjallisuusluettelo.

- Gebhard, Hannes 1908 — Viljelyn maan ala ja sen jakautuminen Suomen maalaiskunnissa v. 1901. Helsinki 1908, p. I—XIV+1—128+taululiitteet 1—373.
- Ilvessalo, Lauri 1926 — Metsien säilymisen turvaaminen Karjalan kannaksella (*Silva fennica*, 2, p. 1—36+kartta). Helsinki 1926.
- Ilvessalo, Yrjö 1930 — Suomen metsät viljavuusalueittain kuvattuina. Tuloksia vuosina 1921—1924 suoritetusta valtakunnan metsien arvioimisesta. Helsinki 1930, p. 1—56+40 kuvaa.
- 1940 — Suomen metsävarat vv. 1936—38 (Eripainos Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, 28, 6, p. 1—51). Helsinki 1940.
- Jäntti, August 1940 — Luovutetun alueen laidun- ja aitausoloista (Suomen laiduntalous XII, p. 15—43). Vammala 1940.
- Osaara, N. A. 1935 — Suomen pienmetsätalous (Eripainos Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, 21, 1, p. 1—427). Helsinki 1935.
- 1936 — Metsälötilasto vuodelta 1929 (Eripainos Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, 21, 2, p. 1—63). Helsinki 1936.
- Pelttari, P. J. 1935 — Yksityismetsien hakkauksista hakkuukautena 1933—34 (Keskusmetsäseura Tapion ja metsänhoitolautakuntien toiminta v. 1934, p. 165—202). Helsinki 1935.
- Piha, Antero 1941 — Maatilmetsälöiden liikejäämä ja sen rakenne. Helsinki 1941, p. 1—315.
- Saari, Eino 1929 — Etelä-Suomen yksityistilojen metsätalouden tuotto (*Acta forestalia fennica*, 34, p. 1—82). Helsinki 1929.
- 1934 — Puun käyttö Suomessa (Eripainos Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, 14, p. 1—211+kartta 1—86). Helsinki 1934.
- Sauramo, Matti 1923 — Karjalan kannaksen geologisesta rakenteesta (Suomen Maantieteellisen Seuran Aikakauskirja — *Geografiska Sällskapet i Finland Tidsskrift Terra*, 1923, p. 99—104). Helsingfors 1923.
- Suviranta, B. R. 1929 — Taloudellinen asema, Tutkimus nykyisestä lamakaudesta ja sen syistä (Taloudellisen neuvottelukunnan julkaisuja, 2, p. 1—198). Helsinki 1929.
- Warjus, Viljo 1937 — Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnan toiminta-alueen metsätaloudesta (Keskusmetsäseura Tapion ja metsänhoitolautakuntien toiminta v. 1936, p. 209—225). Helsinki 1937.
- 1939 — Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnan toimintakertomus 10-vuotiskaudelta 1929—1938. Viipuri 1939, p. 1—79.

- Willandt, O. W. 1932 — Suomen pienviljelijäin taloudesta (Taloudellisen neuvotelukunnan julkaisuja, 19, p. 1—181+kartta). Helsinki 1932.
- Virolainen, Johannes 1937 — Suomenlahden rannikon taloudellisista oloista Kuolemajärven ja Uudenkirkon pitäjissä (Eripainos Kaukomieli VIII, p. 1—12). Viipuri 1937.
- 1938 — Taloudellinen tutkimus eräissä Karjalan kannaksen kylissä. Helsinki 1938, p. 1—38+kartta.
- Ilmatieteelliset havainnot Suomessa vv. 1920—36 (Suomen meteorologinen Vuosikirja, 1, 1920—36). Helsinki.
- Siirtoväen pika-asutuslainsäädäntö (Maatalousministeriön asutusasiainosaston julkaisuja N:o 2, p. 1—190). Helsinki 1940.
- Suomen Kartasto 1910.
- Suomen Kartasto 1925.
- Suomen tilastollinen vuosikirja 1939.

Referat.

Die Forstwirtschaft auf der Karelischen Landenge und ihre Bedeutung für die Erwerbswirtschaft der Kleinbauern dieses Gebietes.

Die vorliegende Arbeit untersucht die Bedeutung der Forstwirtschaft auf der Karelischen Landenge für die Erwerbswirtschaft der Kleinbauern vor dem Ausbruch des finnisch-russischen Krieges im November 1939.

Im Untersuchungsgebiet herrschte die Kleinwaldwirtschaft vor und auch der grösste Teil der waldwirtschaftlichen Betriebe waren Kleinwaldbetriebe. Von den Waldbetrieben waren nämlich 90 % solche mit einer Fläche unter 50 ha, von diesen wieder etwa 70 % Waldbetriebe mit einer Fläche von 5—50 ha und ungefähr 17 % solche, deren Areal unter 5 ha betrug. Güter ohne Wälder gab es dort sehr wenig, denn auch die kleinen landwirtschaftlichen Betriebe hatten im allgemeinen Forstwirtschaft, dessen Fläche gewöhnlich umso grösser war, je grösser der betreffende Betrieb war.

Die Bedeutung der Forstwirtschaft für die Erwerbswirtschaft der Kleinbauern dieses Gebietes geht u. a. daraus hervor, dass der Geldertrag aus der Forstwirtschaft in den Jahren 1937—38 im Mittel 38 % des Geldertrages des betreffenden Landgutes bildete und 25 % des Geldertrages der gesamten Erwerbswirtschaft. Der relative Anteil der Forstwirtschaft an dem Geldertrag der Erwerbswirtschaft wuchs mit der Ackerfläche der Güter. — Von dem Geldertrag der Forstwirtschaft wurde der grösste Teil durch Holzverkäufe erhalten. In der Untersuchung wird eingehend der Holzverkauf der 141 Kleingüter aus den Jahren 1931—38 untersucht. Auf den erwähnten Gütern waren als Geldertrag aus den Holzverkäufen je Jahr und ha 88 Mark erhalten worden. In den einzelnen Jahren waren in dem Geldertrag aus den Holzverkäufen bedeutende Schwankungen festzustellen, die auf die Schwankungen der Menge des verkauften Holzes sowie auf die Preisschwankungen zurückzuführen waren. Am grössten war der Geldertrag aus den Holzverkäufen in den Jahren 1937—38, während im Verkaufsjahr 1932—33 der Geldertrag am geringsten war.

Holzverkäufe haben auch auf den Gütern mit nur wenig Wald recht häufig stattgefunden, und die Verkäufe umfassten im Mittel verhältnismässig geringe Holz mengen. Die Verkäufe wurden dadurch erleichtert, dass die Verkehrsverhältnisse im Untersuchungsgebiet vorteilhaft waren und dass man das Holz auch im Sommer aus den Wäldern abfahren konnte. — Von dem Wert des verkauften Holzes betrug das Papierholz und Brennholz im Mittel 48 %, das Starkholz 52 %.

Im Verkaufsjahr 1937—38 bildeten die Lieferungsverkäufe 72.2 % vom Wert des verkauften Holzes, die Verkäufe auf dem Stock 27.8 %. Der Anteil der Lieferungsverkäufe war auf den kleineren Gütern verhältnismässig grösser als auf den grösseren. Dies ist darauf zurückzuführen, dass auf den kleineren Gütern im Verhältnis zur Waldfläche relativ mehr eigene Arbeitskraft zur Verfügung stand als auf den grösseren, so dass die eigene Arbeitskraft im allgemeinen die Haue und Abfuhr der zu verkaufenden Holzmenge auszuführen imstande war.

Der Geldüberschuss der Forstwirtschaft bildete in den Jahren 1937—38 54 % des Geldüberschusses des Landgutes und 29 % des Geldüberschusses der Gesamterwerbswirtschaft. Dies zeigt, dass die Forstwirtschaft des Untersuchungsgebietes einen bedeutenden Geldbetrag zu den Bedürfnissen der übrigen Wirtschaftssektoren, vor allem der Landwirtschaft und der Privatwirtschaft hergab. So war die Wirtschaft der Kleingüter des Gebietes in entscheidender Weise abhängig von dem Geldertrag aus der Forstwirtschaft.

Auch solche Güter, deren Ackerfläche klein war und deren Waldfläche nur 5—15 ha betrug, erhielten verhältnismässig allgemein Gelderträge durch Holzverkäufe. Gleichzeitig kauften diese Güter Holz für den Hausbedarf. In der Untersuchung konnte auch festgestellt werden, dass die erwähnten Kleingüter Papierholz verkauften, aber Brennholz und Bauholz für den eigenen Bedarf kauften.

Der Betriebsertrag der Forstwirtschaft, der den aus der Forstwirtschaft erhaltenen Geldertrag und Naturalertrag umfasst, belief sich im Jahre 1937—38 im Untersuchungsgebiete im Mittel auf 20 % des Ertrages des Landgutes und 17 % der Gesamterwerbswirtschaft.

Die Untersuchung zeigte, dass die Kleinbauern des Gebietes aus den Waldarbeiten im Mittel ungefähr ein Drittel des Nebenerwerbsertrages erhielten, ausserdem ergab die vorliegende und eine andere Untersuchung, dass das Vieh der Kleingüter des Untersuchungsgebietes gemeinsam auf den Waldweiden geweidet wurde, woraus auch die indirekte Bedeutung der Wälder für die Wirtschaft der Kleinbauern sehr deutlich hervorgeht.

Auf Grund der Untersuchung kann also gefolgert werden, dass die Forstwirtschaft für die Erwerbswirtschaft der Kleinbauern auf der Karelischen Landenge vor Ausbruch des finnisch-russischen Krieges 1939 eine sehr grosse Bedeutung hatte. Es ist offenbar, dass die Kleinbauern des Untersuchungsgebietes ohne den Betriebsertrag aus der Waldwirtschaft kein genügendes Auskommen gehabt hätten. Daraus kann man schliessen, dass auch in einem Gebiet mit so vorteilhafter Verkehrslage wie der Karelischen Landenge Landwirtschaft ohne Forstwirtschaft im allgemeinen unmöglich ist. Das trifft offenbar für Finnland im allgemeinen zu, so dass der Forstwirtschaft für die Landwirtschaft auch in der Ansiedlungspolitik genügende Beachtung zu schenken wäre.

In der Untersuchung konnte weiter auf Grund der Ergebnisse der beiden Reichswaldabschätzungen festgestellt werden, dass der Holzvorrat der Wälder des Unter-

suchungsgebietes sich von 1922 bis 1938 um ungefähr 18—20 % verringert hatte. Gleichzeitig hatte sich auch der Zuwachs der Wälder um ungefähr den gleichen prozentualen Betrag vermindert und war der Zustand der Wälder schwächer geworden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Veränderungen in den wirtschaftlichen Verhältnissen des Untersuchungsgebietes nach 1918 die Kleinbauern zwangen, in größerem Umfang als früher sich auf die Wälder zu stützen. Im Untersuchungsgebiet hatte in der erwähnten Zeit an manchen Stellen Übernutzung stattgefunden, aber die Anzahl der schädlichen Einsläge hatte offenbar in den letzten Vorkriegsjahren abgenommen.

Obwohl sich der Holzvorrat der Wälder des Untersuchungsgebietes in der Zeit zwischen 1922 und 1938 verringert hatte, betrug er 1938 ungefähr ebenso viel wie im Durchschnitt in ganz Finnland. Dies zeigt, dass die Wälder der Karelischen Landenge verhältnismässig gut die schweren Zeiten nach 1918 überstanden hatten. Dies ist zum grössten Teil eine Folge davon, dass die natürliche Verjüngung der Wälder sehr gut vorsieht, so dass die Spuren der Übernutzung beseitigt werden konnten. Obwohl also die Holzmenge und der Zuwachs in den Wäldern der Karelischen Landenge sich verringert haben, besteht doch kein Zweifel darüber, dass die Wälder auch weiterhin den Kleinbauern des Gebietes die gleiche wirtschaftliche Stütze geboten hätten wie früher.

Publications of the Society of Forestry in Finland:

- ACTA FORESTALIA FENNICA. Contains scientific treatises dealing with forestry in Finland and its foundations. The volumes, which appear at irregular intervals, generally contain several treatises.
- SILVA FENNICA. Contains essays and short investigations in the subject of forestry in Finland. Published at irregular intervals. Each essay appears as a separate volume.
- COMMENTATIONES FORESTALES. Contains investigations and other essays regarding forestry and other spheres connected with it in other countries than Finland. Published at irregular intervals. Each volume generally contains only one treatise.

Die Veröffentlichungsreihen der Forstwissenschaftlichen Gesellschaft in Finnland:

- ACTA FORESTALIA FENNICA. Enthalten wissenschaftliche Untersuchungen über die finnische Waldwirtschaft und ihre Grundlagen. Sie erscheinen in unregelmässigen Abständen in Bänden, von denen jeder im allgemeinen mehrere Untersuchungen enthält.
- SILVA FENNICA. Diese Veröffentlichungsreihe enthält Aufsätze und kleinere Untersuchungen zur Waldwirtschaft Finnlands. Sie erscheint in unregelmässigen Abständen. Jeder Aufsatz erscheint als besonderer Band.
- COMMENTATIONES FORESTALES. Enthalten Untersuchungen und Beiträge zur Waldwirtschaft und damit zusammenhängenden Fragen für andere Länder als Finnland. Sie erscheinen in unregelmässigen Abständen. Jeder Band enthält im allgemeinen nur eine Untersuchung.

Publications de la Société forestière de Finlande:

- ACTA FORESTALIA FENNICA. Contient des études scientifiques sur l'économie forestière en Finlande et sur ses bases. Paraît à intervalles irréguliers en volumes dont chacun contient en général plusieurs études.
- SILVA FENNICA. Contient des articles et de petites études sur l'économie forestière de Finlande. Paraît à intervalles irréguliers. Chaque article constitue habituellement un volume.
- COMMENTATIONES FORESTALES. Contient des études et des articles sur l'économie forestière et les branches connexes dans les pays autres que la Finlande. Paraît à intervalles irréguliers. En général, chaque volume ne contient qu'une étude.

Helsinki 1943. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Kirjapainon Oy.