



FOLIA FORESTALIA

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
THE FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE
HELSINKI 1990

750

Ritva Ihalainen

RAKENNEMUUTOKSET YKSITYISMETSÄNOMISTUKSESSA
Katsaus Suomessa vuosina 1960—89 tehtyihin tutkimuksiin

Structural changes in Finnish nonindustrial private forest
ownership: A survey of the literature 1960—89

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
THE FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE

Osoite: Unioninkatu 40 A
Address: SF-00170 Helsinki, Finland

Puhelin: (90) 857 051
Phone:

Telex: 121286 metla sf
Telefax: (90) 625 308

Ylijohtaja: <i>Director:</i>	Professori <i>Professor</i>	Eljas Pohtila
Julkaisujen jakelu: <i>Distribution of publications:</i>	Kirjastonhoitaja <i>Librarian</i>	Liisa Ikävalko-Ahvonon
Julkaisujen toimitus: <i>Editorial office:</i>	Toimittajat <i>Editors</i>	Seppo Oja Tommi Salonen

Metsäntutkimuslaitos on maa- ja metsätalousministeriön alainen vuonna 1917 perustettu valtion tutkimuslaitos. Sen päätehtävänä on Suomen metsätaloutta sekä metsävarojen ja metsien tarkoituksenmukaista käyttöä edistävä tutkimus. Metsäntutkimustyötä tehdään lähes 800 hengen voimin yhdeksällä tutkimusosastolla ja kymmenellä tutkimus- ja koeasemalla. Tutkimus- ja koetoimintaa varten laitoksella on hallinnassaan valtionmetsiä yhteensä n. 150 000 hehtaaria, jotka on jaettu 17 tutkimusalueeseen ja joihin sisältyy kaksi kansallis- ja viisi luonnonpuistoa. Kenttäkokeita on käynnissä maan kaikissa osissa.

The Finnish Forest Research Institute, established in 1917, is a state research institution subordinated to the Ministry of Agriculture and Forestry. Its main task is to carry out research work to support the development of forestry and the expedient use of forest resources and forests. The work is carried out by means of 800 persons in nine research departments and ten research stations. The institute administers state-owned forests of over 150 000 hectares for research purposes, including two national parks and five strict nature reserves. Field experiments are in progress in all parts of the country.

FOLIA FORESTALIA 750

Metsäntutkimuslaitos. Institutum Forestale Fenniae. Helsinki 1990

Ritva Ihalainen

RAKENNEMUUTOKSET YKSITYISMETSÄNOMISTUKSESSA Katsaus Suomessa vuosina 1960-89 tehtyihin tutkimuksiin

Structural changes in Finnish nonindustrial private forest ownership:
A survey of the literature 1960-89

Approved on 6.4.1990

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	5
11. Tutkimuksen tausta	5
12. Tutkimuksen tarkoitus	5
2. METSÄPOLITIikka JA YHTEISKUNNAN RAKENNEMUUTOS	6
21. Metsäpolitiikan viimeaikaisen päälinjat	6
22. Elinkeino- ja sosio-ekonomisen rakenteen muutos	7
23. Väestön tulotaso	8
24. Alueellinen väestökehitys	9
3. AINEISTO JA MENETELMÄT	10
31. Metsänomistajat tutkimuksen kohteena	10
32. Yksityismetsänomistajia koskevat tilastolähteet	11
4. YKSITYISMETSÄNOMISTUKSEN RAKENNEMUUTOS	11
41. Yksityismetsien pinta-ala ja metsälöiden lukumäärä	11
42. Metsätilanomistaja-käsite	13
43. Rakennemuutoksen mekanismi	14
44. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutoksen voimakkuus	15
45. Metsänomistajien sosioekonominen tausta	15
46. Metsänomistajien päämäärät ja tavoitteet	18
5. PUUNMYNTIKÄYTTÄYTYMINEN TUTKIMUKSEN KOHTEENA	20
51. Sosiaalitieteelliset tutkimukset	20
52. Taloustieteelliset tutkimukset	23
53. Rakennemuutoksen vaikutus puunmyntikäyttämiseen	26
54. Kantorahojen merkitys	27
6. YKSITYISMETSÄNOMISTUKSEN RAKENNEMUUTOKSEN VAIKUTUKSET METSÄTALouden EDISTÄMISEEN	29
61. Metsätaloudellinen neuvonta	29
62. Tilakohtainen suunnittelu	30
63. Metsäpolitiikan vaikuttavuustutkimukset	31
7. TARKASTELU	33
KIRJALLISUUS — REFERENCES	36
SUMMARY	39
LIITTEET — APPENDICES	40

IHALAINEN, R. 1990. Rakennemuutokset yksityismetsänomistuksessa. Katsaus Suomessa vuosina 1960—89 tehtyihin tutkimuksiin. Summary: Structural changes in Finnish nonindustrial private forest ownership: A survey of the literature 1960—89. *Folia Forestalia* 750. 52 p.

Tutkimuksessa koottiin yhteen yksityismetsänomistusta ja yksityismetsänomistajia koskeva tutkimus- ja tilastotieto. Aineistona olivat saatavilla olevat rekisteritiedot ja vuosina 1960—89 tehdyt tutkimukset, joita oli 77 kappaletta. Näiden tietojen pohjalta pyrittiin selvittämään yhteiskunnan rakenteellisen muuttumisen vaikutuksia metsänomistajakuntaan.

Yksityismetsänomistuksen rakennemuutoksen seuraaminen virallisia rekisteritietoja käyttäen on vaikeaa, sillä Suomesta puuttuu luotettava metsätilarekisteri. Sen vuoksi otantaan perustuvat metsänomistajatutkimukset ovat olleet välttämättömiä.

Metsänomistajatutkimuksissa havaittiin kaksi tutkimusperinnettä: sosiaalitieteellinen ja taloustieteellinen tutkimusote. Tutkimusotteet ja niillä saadut tulokset täydensivät toisiaan. Yksityismetsänomistusrakenteen muuttumisella tarkoitettiin metsämaan siirtymistä maanviljelijöiltä muiden yksityisten henkilöiden, metsätilanomistajien omistukseen. Dikotomia maanviljelijä — metsätilanomistaja osoittautui kuitenkin karkeaksi yhteiskunnan rakennemuutoksen kuvaajana.

Tutkimustulosten mukaan yhteiskunnan rakenteelliset muutokset heijastuivat yksityismetsänomistukseen maataloudesta irtaantumisenä. Metsätilanomistajien osuuden kasvuun lisäksi se näkyi maatalouden ja metsätalouden harjoittamisen eriytymisenä. Metsänomistajien lukumäärän kasvu näkyi erityisesti pienmetsälöiden kohdalla. Kun maanviljelijöiden omistamien metsien keskipinta-ala nousi, pienmetsänomistajien lukumäärän kasvu lisäsi juuri metsätilanomistajien määrää. Samoin lisääntyi perikuntien metsänomistus.

Puunmyyntikäyttäytyminen oli tutkituin alue metsänomistajatutkimuksissa. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos näkyi puunmyyntikäyttäytymisessä lähinnä siten, että kotitarvehakkuut vähenivät, myyntipuun osuus hakkuista kasvoi, myyntiväli piteni ja perikuntien merkitys metsänomistajina kasvoi.

Muut metsänomistajakunnan rakenteelliset tekijät osoittautuivat kuitenkin ammattia merkittävämmiksi tekijöiksi puunmyyntikäyttäytymistä selitettäessä. Yksityismetsänomistajien puunmyyntikäyttäytymisen todettiin noudattavan omistajan elinkaarta. Muita puunmyynteihin vaikuttavia tekijöitä olivat metsälön koko, tilan käyttötarkoitus ja omistusmuoto. Myös puun hinnalla oli vaikutusta, etenkin lyhyellä aikavälillä.

Keywords: forest ownership, ownership, private forests. ODC 92+923.

Author's address: The Finnish Forest Research Institute, Department of Forest Economics, Unioninkatu 40 A, SF-00170 Helsinki, Finland. Phone: + 358 0 556 276.

ISBN 951-40-1103-1
ISSB 0015-5543

Helsinki 1990. Valtion painatuskeskus

Alkusanat

Maa- ja metsätalousministeriö asetti alkuvuodesta 1989 Metsä 2000 -seurantatoimikunnan aloitteesta työryhmän laatimaan esitutkimuksen yksityismetsänomistuksen rakennemuutoksesta ja sen metsätaloudellisista vaikutuksista. Toimeksianto jakaantui kahteen osaan: Ensiksikin haluttiin selvittää, miten yhteiskuntarakenteen muutos vaikuttaa metsänomistusrakenteeseen ja toiseksi onko pienten metsälöiden lukumäärä selvästi lisääntymässä (metsänomistuksen pirstoutuminen).

Esitutkimuksen työryhmään kuuluivat apulaisprofessori Veli-Pekka Järveläinen, dosentti Aarne Reunala, MML Yrjö Sevola sekä tutkijoina VTK Ritva Ihalainen (osa 1) ja FK Pekka Ripatti (osa 2). Hankkeen johtoryhmään kuuluivat neuvotteleva virkamies Antero Tuominen (pj.), osastopäällikkö Heikki Lindroos, osastopäällikkö Asko Niemi, osastopäällikkö Urpo Nikunen, osastopäällikkö Kåre Pihlström sekä tutkija Anna-Leena Simula.

Ritva Ihalaisen laatima esitutkimusraportti ”Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos ja sen vaikutukset” luovutettiin ministeriölle syyskuussa 1989. Pekka Ripatti ja Aarne Reunala julkaisivat alustavia tuloksia metsänomistuksen pirstoutumisesta: ”Yksityismetsälöiden lukumäärän kehitys rekisteritietojen perusteella” (Folia Forestalia 739).

Tämä tutkimusraportti perustuu Ritva Ihalaisen esitutkimukseen. Siinä luodaan katsaus suomalaiseen metsänomistajatutkimukseen ja metsänomistuksen rakennemuutokseen tutkimusjulkaisujen ja tilastotietojen pohjalta. Työssä pyritään valaisemaan tähänastisen metsänomistajatutkimuksen suuntautumista ja lähestymistapoja. Vankan tutkimustiedon alueiden lisäksi löydettiin myös tutkimuksellisia aukkopaikkoja. Jatkotutkimusten kannalta molemmat havainnot ovat hyödyllisiä. Raportin liitteenä on bibliografia

suomalaisesta metsänomistajatutkimuksesta, jonka laatimisessa avusti Eero Mikkola. Pekka Ripatti täydensi työn abstrakteineen.

Esitutkimuksen jatkoksi valmistettiin suunnitelma yhteistutkimushankkeeksi ”Yksityismetsätalouden rakennemuutos ja puuhuolto”, jota on ryhdytty toteuttamaan tämän vuoden alusta alkaen Ph.D. Jari Kuuluvaisen johdolla. Hanke sisältää kuusi osatutkimusta: (1) yhteiskunnan muutoksen vaikutus yksityismetsänomistuksen rakenteeseen, (2) yksityismetsälöiden kiinteistö rakenne ja pirstoutuminen, (3) metsänomistajien arvot yhteiskunnan muuttuessa, (4) metsänomistuksen muutos ja puuntuotannon investoinnit, (5) yksityismetsänomistuksen rakennemuutos ja puun tarjonta ja (6) metsätalouden edistämistoiminnan tuloksellisuus metsänomistusrakenteen muuttuessa.

Yhteistutkimushanke tuottaa metsä- ja talouspoliittisen päätöksenteon kannalta olennaista tietoa yksityismetsänomistuksen rakennemuutoksesta ja sen vaikutuksista metsien hoitoon ja puun tarjontaan. Maa- ja metsätalousministeriö osallistuu hankkeen rahoitukseen yhteistutkimusmäärärahoilla. Metsäntutkimuslaitoksen kansantaloudellisen metsäekonomian tutkimussuunta ja Helsingin yliopiston maatalousekonomian/yksityismetsätalouden laitos toteuttavat hankkeen vuoteen 1994 mennessä.

Kansantaloudellisen metsäekonomian tutkimussuunnan puolesta esitän lämpimät kiitokseni kaikille edellä nimetyille ja nimeämättömille tähän laajaan yhteistyöhön osallistuneille henkilöille ja yhteisöille. Toivotan myös alkavalle yhteistutkimukselle menestystä. Hankkeeseen osallistuu yhdeksän tutkijaa, mikä tekee siitä oloissamme mittavan.

Helsinki, maaliskuu 1990

Matti Palo
professori

1. Johdanto

11. Tutkimuksen tausta

Puuntuotannon tehostaminen ja hakkuumahdollisuuksien täysimääräinen hyväksikäyttö ovat 1960-luvun alusta lähtien olleet keskeisinä kansantaloudellisina tavoitteina metsä- ja puutaloudessa. Kun puuston kokonaispoistuma 1970-luvulle tultaessa alkoi selvästi jäädä hakkuusuunnitetta pienemmäksi, nousi esiin huoli raakapuun saatavuudesta yksityismetsistä. Silloin myös yksityismetsien tarjoamien hakkuumahdollisuuksien käyttöaste ja metsänomistajien metsätaloudellinen käyttäytyminen muodostuivat tärkeiksi tutkimuskohteiksi.

Metsänomistajien metsätaloudellinen käyttäytyminen voidaan karkeasti jakaa metsänhoidolliseen käyttäytymiseen ja hakkuukäyttämiseen. Yksityismetsänomistajien metsätaloudellisella käyttäytymisellä on Suomessa erittäin voimakas vaikutus, sillä metsätalouden suhteen Suomen tärkeimmissä kilpailijamaissa yksityismetsänomistuksen osuus on pienempi kuin Suomessa (Seppälä 1974a). Yksityisten henkilöiden omistamien metsien osuus hakkuiden kokonaismäärästä on maassamme ollut keskimäärin 80% (Tervo 1986).

Viime vuosikymmeninä Suomessa tapahtunut nopea elinkeinorakenteen muutos, teollistuminen, kaupungistuminen ja elintason nousu ovat heijastuneet myös yksityismetsänomistukseen. Yhteiskuntakehityksen aiheuttamat muutokset yksityismetsätalouden rakenteessa ja toimintaedellytyksissä tekevät metsätaloudesta ja metsänomistajien käyttäytymisestä entistä vaikeammin ennustettavan ja hallittavan talouselämän osa-alueen. Metsätalouden pitkäjänteinen suunnittelu sekä laadittujen toimintaohjelmien käytännön toteutus joudutaan sopeuttamaan aikaisempaa useammin ja nopeammin erilaisten muutosten aiheuttamiin yllättäviin tilanteisiin (Järveläinen 1978b).

Metsänomistajien käyttäytymistä koskevaa tietoa voidaan käyttää monella eri tavalla riippuen siitä, mitä tavoitteita tämän tiedon avulla halutaan edistää ja minkä ryhmän tai yhteisön näkökulmasta tuloksia tarkastellaan. Tutkimustuloksia saatetaan käyttää esimerkiksi toiminnassa, jonka tarkoituksena

on sopeuttaa metsänomistajien käyttäytyminen vallitsevien metsäpoliittisten tavoitteiden mukaiseksi. Jos taas metsänomistajien taloudellisia, sosiaalisia ym. pyrkimyksiä pidetään ensisijaisina tavoitteina, niin tutkimuksilla pyritään selvittämään, miten vallitsevia metsäpolitiikan tavoitteita ja normeja tulisi muuttaa, jotta ne paremmin vastaisivat metsänomistajien pyrkimyksiä havaittuja seikkoja (Järveläinen 1974).

12. Tutkimuksen tarkoitus

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on koota yhteen yksityishenkilöiden metsänomistuksen rakennemuutosta ja metsänomistajien metsätaloudellista käyttäytymistä koskeva tutkimus- ja tilastotieto siten, että sitä voidaan hyödyntää sekä julkisen metsäpolitiikan että jatkotutkimusten suunnittelussa. Aihepiiristä on aiemmin ilmestynyt kaksi katsausta. Toinen käsittelee metsänomistajien puunmyyntikäyttäytymistä (Hahtola ym. 1973) ja toinen raakapuun tarjontaa (Koljonen 1985).

Tutkimus rajataan Suomessa 1960-luvulla ja sen jälkeen tehtyihin tutkimuksiin ja tilastotietoihin. Viitekehyksenä toimiva yleinen yhteiskuntarakenteen kehitys ja harjoitettu metsäpolitiikka jäsentävät aineiston tarkastelua. Tutkimus sisältää seuraavat kohdat:

1. Miten yksityismetsänomistusrakenne on muuttunut 1960-luvulta lähtien:
 - muutoksen voimakkuus
 - muutokseen vaikuttaneet tekijät
 - 2000-luvulle tehdyt ennusteet
2. Miten rakennemuutos on vaikuttanut:
 - puun tarjontaan yksityismetsistä
 - metsätalouden edistämistoimintaan
3. Miten erilaisilla metsänomistusrakenteeseen liittyvillä ja muilla metsäpoliittisilla keinoilla on voitu vaikuttaa puun tarjontaan ja metsänhoidolliseen toimintaan
4. Koota bibliografia ”Yksityismetsänomistuksen rakennetta ja metsänomistajien käyttäytymistä koskevat tutkimukset Suomessa 1960 — 1989”.

Vaikka Suomen metsänomistajiin kohdistunut tutkimus on ollut laajaa, sen riittävyttä on arvioitava yhteiskunnassa ja metsänomistajakunnassa tapahtuvien muutosten sekä metsäpolitiikalle kulloinkin asetettavien pää-

määrien valossa. Tutkimustiedon ja sen tarpeen kartoittaminen tukee yksityismetsätalouden rakennemuutoksen aihepiiriä selvittävän tutkimusohjelman laatimista ja toteuttamista.

2. Metsäpolitiikka ja yhteiskunnan rakennemuutos

21. Metsäpolitiikan viimeaikaiset päälinjat

Suomi lähti kohentamaan sodan jälkeistä talouttaan tunnuksella ”puulla parempiin päiviin”. Puun ja sen jalosteiden vienti oli 1940-luvun puolivälin tilanteessa lähes ainoa keino hankkia valuuttaa maalle elintärkeiden tuontitavaroiden hankkimiseksi. Näissä merkeissä toteutettiin hakkuuvuosina 1945/46 ja 1946/47 erityisjärjestelyin ennätyksellisen suuret hakkuuohjelmat.

Puun ja sen jalosteiden tarve sodasta laajasti kärsineessä Euroopassa loi suotuisan lähtökohdan metsäteollisuustuotteiden viennille. Metsäteollisuustuotteiden tarve muuttui ostokykyiseksi kysynnäksi 1950- ja 1960-luvuilla, jolloin puutuotteiden käyttö teollisuusmaissa yli kaksinkertaistui.

Suomen metsäteollisuus ja koko kansantalous saivat näistä ulkoisista tekijöistä voimakkaan kasvusyysyksen. Ongelmaksi muodostui puun saannin turvaaminen laajentamaan pyrkivälle metsäteollisuudelle, sillä Suomi oli menettänyt sodassa 12% metsävaroistaan. Valtakunnan metsien kolmannen inventoinnin (1951—53) tulokset osoittivat kuitenkin puuvarat ja metsien hakkuumahdollisuudet vuosien 1936—38 inventoinnin tuloksista nyky-Suomen alueelle johdettuja arvioita suuremmiksi (Holopainen 1984).

1950-luvun loppupuoliskolla alkanut metsäteollisuuden laajennusaalto johti kuitenkin jo 1960-luvun alussa jälleen huoleen puun riittävydestä. Se heijastui metsäpolitiikkaan, joka viisikymmentäluvulla oli ollut melko passiivista. Uutta ajattelua ilmensi mm. metsätalouden suunnittelukomitean vuonna 1961 valmistunut mietintö ja sen yhteydessä julkaistu ns. HKLN-ohjelma.

Metsäteollisuuden kapasiteetin nopea kasvu kirvoitti 1960-luvulla sarjan puuntuotanto-ohjelmia. Niihin kuuluivat Teho-ohjelma, laajennettu Teho-ohjelma sekä MERA-ohjelmat I, II ja III. Yleisenä piirteenä niissä oli hakkuusuunnitteen lisääminen ja puun tuotantoon panostaminen. Puun tuotannossa oli siirryttävä perinteisestä luonnonmetsätaloudesta viljelymetsätalouteen, jonka tunnusmerkkejä olivat metsänviljelyn voimakas lisääminen metsien uudistamisessa, vajaan tuotosten ja tuottamattomien maiden saattaminen tehokkaaseen tuotantoon metsänviljelyn ja metsäojituksen avulla sekä metsänlannoituksen ottaminen metsänparannustöiden joukkoon (Holopainen 1984).

MERA-ohjelmalla ja sen laatineella Metsätalouden rahoitustoimikunnalla oli 1960-luvun puolivälistä kymmenisen vuotta eteenpäin keskeinen asema Suomen metsäpolitiikassa. MERA:n mukaiset toimenpiteet ajoituivat kauteen, jota ennen Suomen metsätase oli alijäämäinen ja metsäteollisuuden laajentaminen tästä syystä kyseenalaista. Toimenpiteet tähtäsivät vuosikymmeniksi eteenpäin, mutta panosten lisääminen metsien perusparannuksiin katsottiin oikeuttavan välittömästi ohjelman käynnistymisen jälkeen entistä suurempaan puunkäyttöön (Palosuo 1979).

Metsänparannussäännösten sisältö pysyi vuosina 1965 — 75 pääpiirteissään ennallaan, vaikka metsänparannuslaki muutettiinkin määräaikaista pysyväksi vuoden 1968 alusta. Tämä 11 vuoden kausi oli kuitenkin Suomen metsä- ja puutaloudessa monessa suhteessa poikkeuksellinen. MERA-kauden alkaessa ohitettiin vuosia kestänyt liikahakkuun kausi ja sen päättyessä tultiin taloudellisen laman kynnykselle. Raakapuun käytön

ennusteissa ei vielä 1960-luvun alussa osattu arvioida polttopuun korvautuvan öljyllä niin rajusti kuin tapahtui. Silloin ei myöskään osattu arvioida nopeutta, jolla teollisuus ryhtyi hyödyntämään jättepua, puhumattakaan raakapuun tuonnin kymmenkertaisumisesta 1960-luvun alkuun verrattuna (Palosuo 1979). Samaan aikaan raakapuun vienti väheni nopeasti.

Metsäpolitiikan painopiste oli metsätalouden investointien edistämisessä. Puuntarjontaa koskeviin tavoitteisiin pyrittiin välillisesti puunkasvatusta kannustavien keinojen avulla. Voidaan arvioida, että noudatettu politiikka on toiminut suhteellisen hyvin niissä taloudellisissa ja sosiaalisissa olosuhteissa, jotka vallitsivat yksityismetsätaloudessa aina 1960-luvulle saakka (Puuhuollon ... 1985).

1950-luvun lopun ja 1960-luvun alun liikahakkuita seurasi 1970-luvulla metsien vajakäytön kausi. Suomen metsätalous oli joutunut vaiheeseen, jossa se ei ole ollut koskaan sinä aikana, jolloin on harjoitettu tietoista metsäpolitiikkaa. Uusi vaihe alkoi 1970-luvulla, jolloin kävi ilmeiseksi, että hakkuumäärät jäävät ainakin toistaiseksi puuston kasvua pienemmäksi (Kuusela 1982). Siihen saakka oli tarvittu keinoja metsän hävityksen estämiseksi, puun riittävyden turvaamiseksi ja metsän kasvun lisäämiseksi.

Yleisessä metsäpoliittisessa keskustelussa kaivattiin metsäpoliittista kokonaisohjelmaa. Maa- ja metsätalousministeriön nimittämä metsätalouden neuvottelukunta on vuodesta 1975 lähtien laatinut ja vuosittain tarkistanut puuntuotannon kehittämishoitoja. Näissä ohjelmissa metsävarojen hoitoa ja käyttöä ohjaavan metsäpolitiikan päämääränä on taloudellisesti edullinen, kohoava puun tuotto ja sen turvaaminen kestävästi. Metsävaratiedoille ja hakkuulaskelmien tuloksille perustuvan puuntuotannon ohjelmoinnin heikkoutena on epätietoisuus tavoitteiden toteutumisesta käytännössä. Ohjelmien tekijät eivät ole olleet yleensä metsäpolitiikasta vastaavia päättäjiä. Tästä syystä tulokset voivat olla parhaimmillaankin tuotantoa ohjaavia yleisiä suosituksia (Kuusela 1982).

Talousneuvosto asetti vuoden 1983 alkupuolella Metsä 2000 -ohjelmaneuvoston, jonka tehtävänä oli selvittää metsien hyväksikäytön lisäämismahdollisuudet, metsäteollisuuden oikea mitoitus ja laatia ehdotus metsätalouden kehittämissuunnitelmaksi. Kaksi vuotta myöhemmin valmistunut Metsä 2000 -ohjelman pääraportti (1985) oli aiempia metsä-

ohjelmia monipuolisempi. Sen peruslähtökohtana oli yhteiskunnan hyvinvoinnin lisääminen metsien käytön avulla. Ohjelmassa oli keskeisintä niiden mahdollisuuksien selvittäminen, joita Suomella on pyrittäessä pitämään yllä taloudellista kasvua metsäsävaroja käyttämällä ja kehittämällä.

Puuston määrän ja hakkuumahdollisuuksien lisäämisen ohella päämääriin kuului puun kysynnän ja tarjonnan ohjaaminen siten, että metsien hakkuumahdollisuudet käytetään täysimääräisesti hyväksi. Tavoitteena oli nostaa hakkuut nykyistä lähemmäksi suurinta kestävää hakkuusuunnitetta.

1960- ja 1970-luvuilla tehdyt mittavat metsänparannus- ja metsänhoitotoimenpiteet tuottivat tulosta. Vuosittaiset hakkuumahdollisuudet ovat noin 13–14 milj. m³ suuremmat kuin 1950-luvun puolivälissä. Vaikka metsien muu kuin puuntuotannollinen käyttö on lisääntynyt viime vuosina, puuntuotanto on kuitenkin edelleen metsien ylivoimaisesti tärkein käyttömuoto (Metsä 2000 -ohjelman pääraportti 1985, Valtanen 1985, Vehviläinen 1986).

Metsä 2000 -ohjelma on valmistumisensa jälkeen sävyttänyt suomalaista metsäpoliittista keskustelua ja se on otettu myös Harri Holkerin hallituksen hallitusohjelmaan. Metsä 2000 -ohjelman seurantatoimikunnan keväällä 1988 antamassa väliraportissa ohjelman toteuttamiselle arvioidaan olevan hyvät edellytykset, mikäli asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen ollaan valmiita panostamaan (Metsä 2000 -ohjelman ensimmäinen... 1988).

22. Elinkeino- ja sosioekonomisen rakenteen muutos

Suomi on 1960-luvun jälkeen kokenut kansainvälisesti katsoen nopean ja suuren rakennemuutoksen. Keskeisimpiä muutoksia ovat olleet elinkeino- ja sosioekonomisen rakenteen muutokset, elintason nousu sekä väestön siirtyminen maaseudulta kaupunkeihin ja muihin taajamiin.

Elinkeinorakenne on muuttunut siten, että maaseudun peruselinkeinojen, maa- ja metsätalouden osuus elinkeinotoiminnassa on voimakkaasti supistunut jalostustuotannon ja varsinkin palvelusektorin osuuden lisääntyessä (taulukko 1). Ensimmäisenä alkutuotannosta siirtyi pois maaton työväestö. 1950-lu-

vulla tultiin vaiheeseen, jossa teollisuus- ja palveluammattien imu alkoi tuntua myös tilan omistavassa viljelijäväestössä (Reunala 1977).

Maa- ja metsätalouden osuus ammatissa toimivasta väestöstä on pienentynyt nopeasti. Alkutuotannosta poissirtymistä edistivät maatilatalouden sisäiset piirteet: nopea rationalisointi ja siihen liittyvä tuotannon mekanisoituminen sekä metsätyössä tapahtunut siirtyminen täysaikaisen ammattitaitoisen työvoiman käyttöön. Alkutuotannossa työskentelevien määrän ennustetaan edelleen laskevan ja vuonna 1995 ennustetaan maa- ja metsätaloudessa työskentelevän noin 8% ammatissa toimivasta väestöstä (Syvälä ym. 1982). Teollisuuden osuus työllistäjänä kasvoi 1960-luvulla, mutta 1970-luvulla se kääntyi laskuun. Sen sijaan ns. palvelusektori on kasvanut tasaisesti koko ajan ja tämän kasvun odotetaan edelleen jatkuvan.

Elinkeinorakenteen nopea muuttuminen on muuttanut myös työvoiman ammattiasemaa. Pääsääntöisesti se on merkinnyt palkansaajaväestön osuuden lisääntymistä. Kun vuonna 1950 ammatissa toimivasta väestöstä 58% kuului palkansaajiin, vuonna 1985 vastaava osuus oli 86%. Palkansaajaväestön osuuden kasvu on johtunut ensisijaisesti maanviljelijäväestön ja erityisesti avustavien perheenjäsenten määrän vähentymisestä. Työnantaja- ja yrittäjäasemassa olevan väestön osuus on samana ajanjaksona pysynyt lähes ennallaan.

Työnjaon kehitys ilmenee myös palkansaajien sosioekonomisen aseman muutoksena (taulukko 2). Sosioekonomisista pääryhmistä nopeimmin on kasvanut ylempien toimihenkilöiden ryhmä. 1960-luvun alkuun verrattuna ylempien toimihenkilöiden osuus on nykyisin kaksinkertainen. Määrällisesti ryhmä on kasvanut liki kolminkertaiseksi. Määrä on noussut yksityisellä sektorilla ripeämmin kuin julkisella sektorilla. Ylempien toimihenkilöiden tapaan myös alempien toimihenkilöiden osuus on kasvanut (Uusitalo 1988).

Sen sijaan työntekijöiden osuus on pienentynyt, mutta kuitenkin he ovat edelleen suurin ammatissa toimiva sosioekonominen ryhmä. Ammatissa toimimattomista pääosan muodostavat eläkeläiset. Tämä ryhmä on toimihenkilöiden ohella kasvanut nopeimmin.

Sosioekonomisen rakenteen keskeiset muutokset ovat olleet maatalousväestön osuuden

Taulukko 1. Ammatissa toimivan väestön elinkeinorakenne (%) 1950—1984 (SVT).

Table 1. Economically active population by industry (%), 1950—1984 (Source: SVT).

Vuosi Year	Maa- ja metsätalous Agriculture & Forestry	Teollisuus ja rakennustoiminta Manufacturing	Palvelut Commerce & Services	Yhteensä Total
1950	46	28	26	100
1960	36	30	34	100
1970	21	35	45	100
1980	13	34	53	100
1985	11	32	57	100

Taulukko 2. Ammatissa toimivan väestön sosioekonominen asema (%) 1960—1986 (SVT).

Table 2. Economically active population by socio-economic status (%), 1960—1985 (Source: SVT).

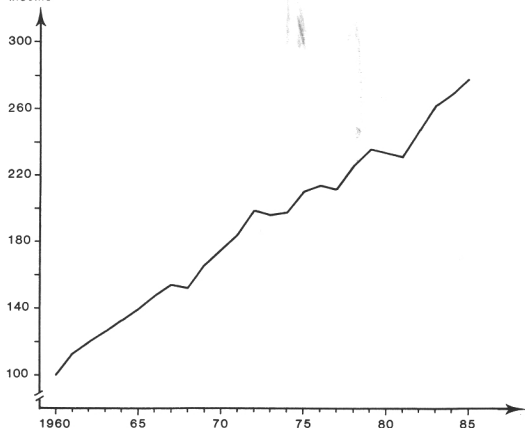
Ammattiasema Socio-economic status	1960	1970	1985	
Ylemmät toimihenkilöt Upper-level white-collar employees		7	8	18
Alemmat toimihenkilöt Lower-level white-collar employees		27	33	35
Työntekijät Blue-collar employees		66	59	47
Yhteensä Total		100	100	100

nopea supistuminen, toimihenkilöväestön osuuden kasvu sekä ammatissa toimimattoman väestön osuuden kasvu. Kaikki perusteet on olettava, että edellä kuvatut trendit tulevat jatkumaan (Virtanen 1988).

23. Väestön tulotaso

Elinkeino- ja sosioekonomisen rakenteen muuttuminen vaikuttaa myös väestön toimeentuloon. Bruttokansantuote oli 1980-luvun puolessa välissä yli 2,5 kertaa suurempi kuin 1960-luvun alussa. Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot ja niillä mitattu hyvinvointi ovat lähes kolminkertaistuneet vuosina 1960—85 (kuva 1). Käytettävissä olevien tulojen on katsottu muita tulokäsitteitä (tuotantotekijätulot, bruttotulot ja kokonaistulot) paremmin mittaavan taloudellista hyvinvointia tai sen ”tulo-osaa” (Uusitalo 1988).

kotitalouksien käytettävissä olevat tulot
households' disposable income



Kuva 1. Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot vuosina 1960—1985 vuoden 1985 rahassa, 1960 = 100. Lähde: Suomen Pankin Suomen kansantalouden neljännesvuosimalli.

Figure 1. Households' disposable income, 1960-1985 (= 1960 = 100), at 1985 money values.

Yhtäaikaan taloudellisen kehityksen ja voimakkaan rakennemuutoksen kanssa on tapahtunut myös suuria institutionaalisia muutoksia. Tärkeä muutos on ollut hyvinvointivaltion laajeneminen. Hyvinvointivaltiolla tarkoitetaan verran vauraassa yhteiskunnassa toimivaa valtiota, jolla on laaja vastuu kansalaisten sosiaalisesta turvallisuudesta ja joka pyrkii lisäämään tasa-arvoa ihmisten ja erilaisten väestöryhmien välillä.

Uusitalon (1988) tulonjakotutkimuksen mukaan maatalousyrittäjien suhteellinen tulotaso ja toimeentulo ovat selvästi kohentuneet 1960-luvun lopulta 1980-luvulle. Tämä johtuu osittain pienten tilojen voimakkaasta vähenemisestä. Rakennemuutos ei kuitenkaan ole ainoa selitys, sillä tulotaso ja toimeentulon taso ovat nousseet kaikissa tilakokoryhmissä. Rakennemuutoksen ohella maatalousyrittäjien tulokehitykseen on vaikuttanut saatujen tulonsiirtojen, erityisesti eläketulojen lisääntyminen. Myös palkkatyöstä saatavien lisäansioiden kasvu on osaltaan parantanut toimeentulomahdollisuuksia (Uusitalo 1982).

Työntekijätalouksien keskuudessa on ennen muuta huomattava maa- ja metsätalustyöntekijöiden toimeentulon tason nousu. Se johtuu ryhmän voimakkaasta pienentymisestä

ja heijastaa metsätyössä tapahtunutta siirtymistä täysaikaisen ammattitaitoisen työvoiman käyttöön. Muutoin eri elinkeinoissa työskentelevien työntekijöiden toimeentulot erot ovat pienet (Uusitalo 1988).

Ylemmät toimihenkilöt eroavat tulotasoltaan ja toimeentuloltaan selvästi muista sosioekonomisista ryhmistä siitä huolimatta, että ryhmän asema heikkeni selvästi 1970-luvun alkupuolella. Ylemmän toimihenkilöryhmän sisällä toimeentuloerot ovat edelleen jonkin verran suuremmat kuin muissa ryhmissä. Alempien toimihenkilöiden tulojen ja toimeentulon kehitys on ollut samantapaista kuin ylempien toimihenkilöiden. Taso on kuitenkin edelleen korkeampi kuin työntekijöiden (Uusitalo 1988).

24. Alueellinen väestökehitys

Elinkeino- ja sosioekonomisen rakenteen muutokseen kytkeytyvät myös väestön maassamuutto ja maastamuutto. Muuttoliikkeen suunta on ollut selvä: haja-asutusalueilta taajamiin, maaseudulta kaupunkeihin, Pohjois- ja Itä-Suomesta Etelä- ja Lounais-Suomeen, erityisesti Uudellemaalle ja myös Ruotsiin. Maassamuutto kasvoi tasaisesti 1950-luvulla, seuraavalla vuosikymmenellä se pysyi ennallaan, mutta alkoi jälleen 1970-luvun alussa lisääntyä kääntyen kuitenkin vuoden 1974 jälkeen selvään laskuun. Maassamuutto alkoi uudelleen määrällisesti elpyä 1970-luvun lopussa (Söderling 1988).

Muuttoliike maan sisällä on suuntautunut kaupunkeihin ja muihin taajamiin (Valkonen 1985). Maaseutukunnissa väestömäärä oli vuonna 1985 jokseenkin sama kuin 15 vuotta aiemmin. Teollistuneimmat maaseutukunnat ovat lisänneet väkilukuaan. Syrjäisissä kunnissa väestö on puolestaan vähentynyt. Koko maan haja-asutusalueilla väestö on vähentynyt 28% vuodesta 1970 vuoteen 1985. Haja-asutusalueilla asui vuonna 1985 vajaat 1,3 milj. ihmistä, joka on 26% koko väestöstä (Survo 1989).

Elinkeinorakenteen muuttuminen on vaikuttanut eniten haja-asutusalueiden väestökehitykseen. Maatalouden työvoimatarpeen väheneminen, metsätyön eriytyminen omaksi ammatikseen ja väestön muutto taajamiin ovat olleet viime vuosikymmenien kehitys-

piirteitä maaseudulla. Kuitenkaan toimeentulomahdollisuuksien alueellinen eriytyminen ei ole Suomessa ollut kovin voimakasta. Alueelliset tuloerot samoin kuin maaseudun ja kaupunkien väliset tuloerot ovat 1960-luvun puolivälistä lähtien supistuneet (Uusitalo 1988).

Alueellisten väestömuutosten takia merkittävä osa aikaisemmin maatalousväestölle kuuluneesta maasta, erityisesti metsistä, on siirtynyt muista elinkeinoista toimeentulonsa saavien, usein kaupunkilaisten, omistukseen. Maanomistuksen siirtymistä pois paikalliselta väestöltä ns. absentismia, on Suomessa pidetty kielteisenä ilmiönä. Sen on katsottu

edistävän maaseudun autoitumista. Kielteisyys on kuvastunut myös lainsäädännössä.

Absentismissa voidaan kuitenkin nähdä myös hyviä puolia. Se voi edistää kaupunkilaisen ja maaseudun elämänmuodon lähentymistä ja kaventaa alueiden välisiä sosiaalisia, taloudellisia ja poliittisia eroja ihmisten alueellisen ja sosiaalisen liikkuvuuden ansiosta. Absentismi johtaa maaseudun ja kaupunkien asukkaiden entistä vilkkaampaan kanssakäymiseen, josta voi parhaassa tapauksessa olla seurauksena näköalojen avartumista ja maaseudun ja kaupunkilaisten arvojen lähentymistä (af Heurlin 1978, Häkkinen & Voutilainen 1984).

3. Aineisto ja menetelmät

31. Metsänomistajat tutkimuksen kohteena

Tämän esitutkimuksen aineisto voidaan jakaa kahteen osaan: metsänomistusta ja metsänomistajia koskevat tutkimukset sekä metsänomistusta koskevat tilastotiedot. Katsausosan aineiston muodostavat Suomessa vuosina 1960-1989 julkaistut yksityismetsänomistajien käyttäytymistä koskevat tutkimukset, yhteensä 77 tutkimusjulkaisua (liite 1).

Yksityismetsätaloutta ja yksityismetsänomistajien metsätaloudellista käyttäytymistä käsittelevien tutkimusten ensisijaisena tarkoituksena on ollut tuottaa tietoa metsäpolitiikan suunnitteluun ja toteutukseen. Metsänomistajia koskevan tiedon lisääminen metsäpoliittisen päätöksenteon tarpeita varten on nähty tarpeelliseksi erityisesti yksityismetsänomistajien suuren lukumäärän ja metsätaloudellisen merkittävyyden vuoksi. Järveläinen (1974) huomauttaa, että yleensä metsäpolitiikan keinot vaikuttavat metsätalouteen välillisesti eli nimenomaan metsänomistajien käyttäytymisen kautta. Tällöin vasta metsänomistajaa ja hänen metsätaloudellista käyttäytymistään koskeva systemaattinen tieto luo edellytykset tulokselliselle metsätalouden edistämistoiminnan ja metsäpolitiikan harjoittamiselle.

Eräänä lähtökohdana yksityismetsänomistajien käyttäytymistutkimuksille voidaan nähdä yhteiskunnan rakennemuutos. Maan- ja erityisesti metsänomistuksen muutosten ja siihen liittyvien yhteiskuntapoliittisten aspektien tunteminen ovat tärkeitä perusteita ennakoitaessa metsävarojen tulevaa käyttöä, esimerkiksi puun saatavuutta ja metsien hoidon tasoa tulevaisuudessa (Häkkinen & Voutilainen 1984). Yhteiskunnan yleiset muutokset ovat vaikuttaneet huomattavasti myös yksityismetsätalouteen ja sitä harjoittavaan metsänomistajakuntaan. Yhteiskunnan ja metsänomistusrakenteen muutosten on katsottu vaikuttavan metsänomistajien

päämääriin, sosiaalisiin arvoihin sekä investointi- ja kulutustottumuksiin (Järveläinen ym. 1983a).

Tietyt aihepiirit ovat nousseet keskeisiksi metsänomistajatutkimuksissa. Huoli raakapuun saatavuudesta yksityismetsistä on ollut tärkein lähtökohta. Se perustuu yksityismetsien tärkeyteen teollisuuden raakapuuhuollossa; tätä kuvastavat yksityismetsien osuudet markkinapuun hakuu-määrästä (Tervo 1978). Edellä kuvattu yhteiskunnan muutos ja metsätalouden kehitys ovat heijastuneet erityisesti yksityismetsien puuntarjontaan ja yleisemminkin metsätalouden harjoittamisen edellytyksiin ja tavoitteisiin. On oletettu, että rakenneuutoksen seurauksena raakapuun tarjonta saattaa tulevaisuudessa jäädä hakuu-suunnitetta pienemmäksi (Hahtola ym. 1973).

Tutkimuksilla on pyritty saamaan tietoa puun tarjonnasta yksityismetsistä ja metsänomistajien puunmyyntikäyttäytymisestä. Yksityistä metsänomistajaa tarkasteltaessa on kiinnostus kohdistunut hänen käyttäytymiseensä sekä puun myyjänä että kotitarvekäyttäjänä. Hakuukäyttäytymisellä on tarkoitettu sitä, missä määrin ja miten säännöllisesti metsänomistajan metsälössä suoritetaan hakkuita (Järveläinen 1981, 1988a, Karppinen & Hänninen 1989).

Metsätalonomistajien määrän lisääntyminen nähtiin aikanaan huolestuttavana erityisesti puuntuotannon kannalta. Samanlaisen uhan katsottiin sisältyvän myös tilakoon pienemiseen (Reunala 1972, Reunala & Tikkanen 1972, Hahtola 1973, Hahtola ym. 1973, Järveläinen 1974, 1978b, Ripatti & Reunala 1989). Lisäksi metsätalonomistajien määrän lisääntymisellä on monia muitakin yhteiskunnan kehittymisen kannalta tärkeitä seurauksia, jotka ovat vaikuttaneet metsänomistajatutkimusten lähtökohtiin. Näitä ovat mm. maan- ja metsätalouden eriytyminen elinkeinoina (esim. Järveläinen 1974, Malm 1986), yksityismetsänomistuksen muutos-

ten vaikutus alueelliseen kehitykseen (esim. Reunala 1975, Häkkilä & Voutilainen 1984) ja metsän merkityksen muutokset omistajansa taloudessa (esim. Heikinheimo & Kakkuri 1982, Parviainen 1982, Marttala 1985).

32. Yksityismetsänomistajia koskevat tilastolähteet

Toinen lähestymistapa tutkimuksessa perustuu metsänomistusta koskeviin tilastoihin. Ongelmana on virallisen ja tilastollisesti luotettavan pitkäaikaisen metsänomistajarekisterin puuttuminen Suomesta. Metsänomistusta koskevat tilastotiedot ovat hajallaan ja vaikeasti yhteensovittavissa.

Maanomistusrakennetta ja sen muutoksia koskevia tietoja on mahdollista saada: maatilahallituksen maatalouslaskennoista, maatilarekisteristä, metsätilarekisteristä, maanomistustilastosta, verohallituksen maatilarekisteristä, maatalouden yritys- ja tulotilastosta, valtakunnan metsien inventoinneista, kiinteistöjen kauppahintatilastosta ja julkisten kaupanvahvistajien päiväkirjoitteista.

Maatilahallitus pitää yllä *maa- ja metsätilarekisteriä*. Vaikka yleisesti puhutaan maa- ja metsätilarekisteristä, ne ovat kuitenkin kaksi erillistä rekisteriä. Maatilarekisteri sisältää metsätiedot niiden tilojen osalta, joilla on hallinnassaan peltoa tai puutarhaa vähintään yksi hehtaari. Metsätilarekisterissä ovat ne tilat, joilla ei ole peltoa tai puutarhaa vähintään yhtä hehtaaria, mutta joihin kuuluu kasvullista metsämaata vähintään kaksi hehtaaria. Maatilarekisteriin kuuluu runsaat 220 000 ja metsätilarekisteriin runsaat 110 000, yhteensä yli 330 000 tilaa. Ennen rekisterien perustamista 1970-luvulla maa-

tilahallitus julkaisi metsänomistajatilastoja yleisten maatalouslaskentojen perusteella.

Verohallituksen maatilarekisteri sisältää tiedot niistä metsänomistajista, jotka omistavat sellaisia maa- ja metsätiloja, joilla voidaan maatilatalouden tuloverolain (534/67) mukaisesti harjoittaa maataloutta (Sillanpää 1984, s. 16) Rekisterissä metsänomistajat on luokiteltu sen mukaan, maksavatko niiden omistajat täyttä metsänhoitomaksua, metsänhoidon neljännesmaksua, vai onko ne vapautettu metsänhoitomaksusta. Rekisterin yksikkö on yhdessä kunnassa sijaitseva omistajakohtainen maatila, jolloin omistajalla on oltava hallinnassaan vähintään yksi hehtaari kasvullista metsämaata. Rekisterissä oli vuoden 1988 lopussa runsaat 430 000 tilaa (Ripatti & Reunala 1989).

Maatilatalouden yritys- ja tulotilasto julkaisee tilastokeskus. Tilaston perusjoukko saadaan verohallituksen maatilarekisteristä. Se laaditaan tiloista, joilla on viljelyksessä peltoa tai puutarhaa vähintään kaksi (2) hehtaaria ja joita verotetaan maatilatalouden tuloverolain perusteella.

Metsäntutkimuslaitos selvittää *valtakunnan metsien inventointien* avulla metsätalouden maan jakautumisen omistajaluokkiin. Yksittäisen omistajaluokan sisäisiä metsänomistuksen muutoksia ei inventointitiedoista saada selville (Metsätilastollinen... 1988).

Maanmittaushallituksen maarekisteri sisältää kaikki kiinteistörajat omaavat alueet, paitsi ne kaupunkien asemakaavoitetut alueet, jotka on merkitty tonttikirjaan. Maanmittaushallitus pitää yllä myös *kiinteistöjen kauppahintatilastoja*. Ensimmäinen koko vuotta koskeva kiinteistöjen kauppahintatilasto on vuodelta 1982. Viralliset kaupanvahvistajat lähettävät tiedot kaikista kiinteistökaupoista kihlakuntien henkikirjoittajille ns. päiväkirjoitteina. Niistä selviävät kaikki tehdyt maa-kaupat, mutta ongelmana on se, että päiväkirjoitteita säilytetään vain kolme vuotta (Malm 1986).

4. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos

4.1. Yksityismetsien pinta-ala ja metsälöiden lukumäärä

Valtakunnan metsien inventointien mukaan metsämaan pinta-ala, puuston tilavuus ja kasvu ovat jakaantuneet eri omistajaryhmien kesken 1950-luvulta lähtien taulukon 3 mukaisesti.

1950-luvulla tehdyn valtakunnan metsien kolmannen inventoinnin (VMI 1951-1953) mukaan yksityismetsiä oli 13,65 miljoonaa hehtaaria. Pinta-alan suuruus johtui siitä, että luokitteluperusteissa kitumaa luokiteltiin tuolloin metsämaaksi (Metsätilasto 1967, s.

4) Metsämaan luokitteluperusteet muuttuivat 1960-luvulla. Tämän uuden käsitteen mukainen yksityismetsien metsämaan ala (VMI 1964—1970) oli 12,01 miljoonaa hehtaaria (Metsätilastollinen... 1972).

Yksityismetsät sijaitsevat pääosin Etelä-Suomessa, kun taas valtion omistamat metsät ovat suurelta osin maan pohjoisosissa. Yksityismetsien osuus puuntuotannosta on kasvanut voimakkaammin kuin pinta-alamuutokset ovat edellyttäneet mm. siitä syystä, että yksityismetsät sijaitsevat keskimääräistä edullisemmin sekä ilmaston että kasvupaikan viljavuuden suhteen.

Taulukko 3. Metsämaa, puusto ja puuston kasvu omistajaryhmittäin (%).
 Table 3. Forest land, growing stock and increment of the growing stock according to the national forest inventories, by owner groups.

Vuosi—Year	Omistaja—Owner Group				Yhteensä Total %
	Yksityiset Private %	Osa- keyhtiöt Companies %	Valtio State %	Muut Others %	
Metsämaa—Forest land:					
1951—53	60,0	7,0	30,6	2,4	100
1963—70	65,3	7,4	23,6	3,7	100
1977—84	63,4	8,8	23,5	4,3	100
Puusto—Growing stock					
1951—53	63,2	8,9	25,5	2,4	100
1963—70	70,8	6,0	19,5	3,7	100
1977—84	70,2	9,4	16,1	4,3	100
Puuston kasvu—Increment of the growing stock					
1951—53	72,2	8,9	16,9	2,0	100
1963—70	77,9	6,4	12,4	3,3	100
1977—84	76,0	9,2	10,7	4,1	100

Yksityismetsien tarjoamat hakkuumahdollisuudet muodostavat metsäteollisuuden raaka-aineperustan. Yksityishenkilöiden omistamien metsien osuus hakkuiden kokonaismäärästä on viime vuosina ollut keskimäärin 80%. Hakkuumäärät yksityismetsistä ovat viime vuosina olleet 30—40 miljoonaa m³ vuodessa. Metsähallituksen hakkuut ovat samana aikana olleet 4—5 miljoonaa m³ ja yhtiöiden omien metsien hakkuut 3—4 miljoonaa m³ vuodessa. Yksityismetsistä hakatun puun osuus raakapuumarkkinoilla on siten hallitseva ja tämä osuus on viime vuosikymmeninä entisestään kasvanut (Palo ym. 1979, Tervo 1986).

Maatilahallituksen tekemien yleisten maatalouslaskentojen (1950, 1959 ja 1969) sekä maa- ja metsätalarekisterin (1979) perusteella voidaan arvioida yksityisen metsänomistuksen kehitystä. Vaikeutena ovat kuitenkin vaihtelevat luokitusperusteet ja käsitteiden muuttuminen eri laskentakausien välillä (Ripatti 1989a, s. 73—75). Vuoden 1950 tietoja ei voida verrata myöhemmin kerättyihin, koska tuolloin ei laskettu alle viiden (5) hehtaarin metsälöitä mukaan. Vuosien 1959 ja 1969 laskennoissa metsämaaksi luokiteltiin vielä kitumaa, kun taas maa- ja metsätalarekisterissä kitumaata ei lueta metsämaaksi.

Maatalouslaskentojen ja maa- ja metsätalarekisterin mukaan 1960-luvulla metsäpinta-ala (joka siis sisältää metsämaan lisäksi kitumaan) kasvoi 11,04 miljoonasta hehtaarista 11,35 miljoonaan hehtaariin. Samaan aikaan yksityismetsälöiden lukumäärä kasvoi 330 000:sta 350 000:een. Sen sijaan 1970-

luvulla kehitys näyttäisi kääntyneen siten, että metsäpinta-ala pieneni 9,85 miljoonaan hehtaariin ja metsälöiden lukumäärä 311 000:een. Lukujen perusteella ei voida tehdä päätelmiä metsämaan alan ja metsälöiden lukumäärän kehityksestä 1970-luvulla (Ripatti & Reunala 1989).

Luotettavin tieto metsämaan pinta-alojen kehityksestä saadaan valtakunnan metsien inventoinneista. Viidennen inventoinnin (1963—1970) mukaan yksityismetsiä oli 12,20 miljoonaa hehtaaria. Kuudennen inventoinnin (1971—1976) mukaan pinta-ala oli lisääntynyt 12,61 miljoonaan hehtaariin. Kasvu jatkui myös 1970- ja 1980-luvuilla, kun seitsemännen inventoinnin (1977—1984) mukaan metsämaata oli 12,65 miljoonaa hehtaaria (Metsätalastollinen... 1971, 1977, 1986).

Yksityismetsälöiden lukumäärän kehitystä kuvaavat parhaiten verohallituksen metsälötilastot. Niiden mukaan maassamme on 433 199 yli yhden (1) hehtaarin kokoista yksityismetsälöä. 1980-luvulla yksityismetsälöiden lukumäärä on lisääntynyt vuosittain yli 2 000:lla (taulukko 4).

Metsien omistuksen rakennemuutoksen seurauksena pienet, etenkin metsänhoitomaksua maksamattomat tilat ovat lisääntyneet (taulukko 4). Tähän luokkaan kuuluva metsälö voi kuitenkin olla suhteellisen suuri varsinkin Pohjois-Suomessa: tila kuuluu metsänhoitomaksua maksamattomien luokkaan, jos sen puuntuotannollinen keskimääräinen kasvu säännöllisessä kasvukunnossa on alle 20 m³ vuodessa. Lukumääräisesti näitä on lähes kolmannes kaikista tiloista.

Taulukko 4. Yksityismetsälöiden lukumäärä tilakokoluokittain vuosina 1980 ja 1989 verohallituksen maatilarekisterin perusteella (Ripatti 1990).

Table 4. Number of non-industrial private woodlots by size according to the farm register of the Board of Taxation, 1980–1989 (Source: Ripatti 1990).

	Vuosi—Year		Muutos—change	
	1980	1989	lkm	%
Ei metsänhoitomaksua maksavat <i>Not paying forestry fee</i>	127 647	138 640	10 939	8,6
Metsämaata (ha) <i>Forest land</i>	487 335	490 867	3 532	0,7
Metsänhoitomaksua maksavat tilakokoluokittain (ha) <i>Woodlots paying forestry fee, by size</i>				
< 5	4 735	8 293	3 558	75,1
5— 19	117 314	125 977	8 663	7,4
20— 49	102 986	100 810	–2 176	–2,1
50— 99	42 022	42 385	363	0,9
100—199	13 524	14 088	564	4,2
200—499	2 354	2 483	129	5,2
500—	462	523	61	13,2
yhteensä—total	283 397	294 559	11 162	3,9
metsämaata (ha) <i>forest land</i>	10 656 059	10 971 385	315 326	3,0
Metsälöitä kaikkiaan (lkm) <i>Woodlots total</i>	411 044	433 199	22 155	5,4
Metsämaata kaikkiaan (ha) <i>Forest land</i>	11 143 394	11 462 252	318 858	2,9
Keskimääräinen metsälökoko (ha) <i>Mean size of woodlots</i>	27,11	26,46	–0,65	2,4

Metsänhoitomaksua maksamattomien metsänomistajien omistuksessa on ainoastaan 4% yksityismetsien pinta-alasta, joten sen merkitys metsätalouden harjoittamisen kannalta on vähäinen.

Myös suurten tilojen osuus on kasvanut. Kokonaisuudessaan yksityismetsien kokoluokkajakauman muutos näyttää johtavan siihen, että metsänomistus jossain määrin äärevöityy, koska pienimpien ja suurimpien tilojen osuus lisääntyy.

Metsää omistavia henkilöitä on paljon enemmän kuin metsälöitä. Perikunnat ja yhtymät ovat lisääntyneet voimakkaasti ja kun niissä on keskimäärin kuusi jäsentä, ne muodostavat melkoisen joukon yksityismetsätalouden päätöksentekijöitä. Metsänomistajien lukumäärä kohoaa tästä vielä huomattavasti, jos mukaan lasketaan muut perheenjäsenet avio- tai perintöoikeuden nojalla (Ripatti 1989b).

42. Metsätilanomistaja-käsite

Metsänomistusrakenteen muutoksella tarkoitetaan yleensä metsämaan siirtymistä omistajaryhmältä toiselle. Yksityismetsien omistusrakenteen muuttumisella taas on tarkoitettu metsämaan siirtymistä maanviljelijöiden omistuksesta muiden yksityisten henkilöiden omistukseen. Kun yksityismetsänomistaja ja heidän käyttäytymistään ryhdyttiin 1960-luvulla tutkimaan, tuli tarpeelliseksi määritellä nämä ei-maatilametsänomistajat täsmällisemmin ja objektiivisemmin kuin siihen asti käytetyt nimitykset kuten harrastelijametsänomistaja. Uudeksi käsitteeksi tutkimuksissa muodostui metsätilanomistaja (esim. Virta 1971, Reunala 1972, 1974, Järveläinen 1974, 1978b).

Metsätilanomistaja-käsite on kuitenkin jäänyt jonkin verran epäselväksi. Metsätilanomistajilla saatetaan tarkoittaa kaupungeis-

sa asuvia metsänomistajia, yleensä tilan ulkopuolella asuvia metsänomistajia tai pelkkiä metsälöitä (ilman maatalousmaata) omistavia henkilöitä (Järveläinen 1978b). Yksityismetsänomistajien luokitteluperusteiden määrittely lienee ollut ongelmallista käyttäytymistutkimuksia aloitettaessa. Luokittelun tarkoituksena on yleensä tieteen systematisointi ja käsitteiden keskinäisen aseman selvittäminen.

Metsänomistajatutkimuksissa metsänomistajien ensisijaiseksi luokittelukriteeriksi tuli metsänomistajan ammatti (Reunala 1972). Kun henkilön ammatin määrittely ei kaikissa tapauksissa ole ollut yksiselitteistä, täytyi käsitettä tarkentaa niin, että luokittelukriteerinä oli se ammatti, josta henkilö sai pääasiallisen toimeentulonsa (esim. Virta 1971, Järveläinen 1974, 1978b, Reunala 1974).

Järveläinen (1978b) korostaa, että raja maanviljelijöiden ja metsätilanomistajien välillä on liukuva ja sopimuksenvarainen (ks. myös Hannelius 1976, 1980, Reunala 1977, Metsätilastollinen... 1989, s. 8). Osa maanviljelijöistä tekee runsaasti tilan ulkopuolisia sivuansiotöitä ja osa metsätilanomistajista harjoittaa edelleen maataloustuotantoa. Lisäksi vajaa viidesosa metsänomistajista on eläkeläisiä (Järveläinen 1978b). Samoin oman ongelmansa muodostavat erilaiset yhteisomistukset kuten perikunnat ja henkilöyhtymät. Kun raja maanviljelijöiden ja metsätilanomistajien välillä on ollut lähinnä sopimuksenvarainen, eri henkilöt ovat vetäneet sen hieman eri kohtiin (Hannelius 1980, Häkkinä & Voutilainen 1984).

Luokittelevana kriteerinä maanviljelijöiden ja metsätilanomistajien välillä on myös käytetty hyvin erilaisia asioita kuten tilan maankäyttölajirakennetta (Häkkinä 1981), maatalouden verotettavaa tuloa (Hannelius 1980), ns. ”toimiva tila” -käsitettä (Häkkinä & Voutilainen 1984) ja metsänomistajan kokonaistulonmuodostusta (Marttala 1985). Tällainen dikotomia voidaan siis muodostaa hyvin monella tavalla ja eri tutkimusongelmat ovat vaatineet erilaista määrittelyä. Kuitenkin metsätilanomistaja-käsitteen epäyhtenäinen määrittely hankaloittaa tutkimustulosten vertailua ja tekee vertailun joissakin tapauksissa mahdottomaksi.

Koska maanviljelijä-metsänomistajan käsitteeksi on tutkimuksissa pääsääntöisesti vakiintunut metsänomistaja, joka saa pääasiallisen toimeentulonsa maatilataloudesta, ja metsätilanomistajiksi määritellään ne yksi-

tyismetsänomistajat, jotka saavat pääasiallisen toimeentulonsa muusta kuin omasta maa- ja metsätaloudesta, näitä käsitteitä käytetään tämän määrittelyn mukaisesti tässä tutkimusraportissa. Kun lähdemateriaalissa esiintyy muunlaisia määritelmiä maanviljelijästä ja metsätilanomistajasta, ne mainitaan asianomaisten tulosten kohdalla erikseen.

43. Rakennemuutoksen mekanismi

Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos on ilmiö, jossa metsien omistusta siirtyy maanviljelijöiltä metsätilanomistajille. Samanaikaisesti metsää voi siirtyä myös metsätilanomistajilta takaisin maanviljelijöille. Nämä muutokset eivät vaikuta yksityismetsien pinta-alaan (Reunala 1972). Kuitenkin myös yksityismetsien pinta-ala on kasvanut, kuten sivulla 12 todettiin.

Vain pieni osa metsistä on vaihtanut omistajaa vapailla markkinoilla. Tavallisimmin tila vaihtaa omistajaa joko perintönä tai sukulaiskaupalla. Alkutuotantovaltaisessa Suomessa metsät siirtyivät maanviljelijältä toiselle, joten yksityismetsänomistuksen rakenne ei muuttunut. Elinkeinorakenteen muutoksen myötä alkoivat entiset omistajanvaihdoksen mekanismit, perinnöt ja kaupat, vähitellen muuttaa metsänomistusrakennetta (Reunala 1975, 1977).

Yhteiskunnan rakenteelliset muutokset ovat heijastuneet yksityismetsien omistusrakenteeseen. Monien haja-asutusalueiden maatilojen elinkelpoisuus heikkeni 1960-luvulla ja tiloja alkoi tulla myyntiin. Niitä ostivat valtio ja yhtiöt. Suoranainen myyntiryntäys keskeytyi vuosiin 1968—1971. Tällaiseen kehitykseen vaikuttivat monet eri tekijät. Ensimmäisenä voidaan mainita yleinen elämän edellytysten heikkeneminen haja-asutusalueilla. Tämä johtui osittain myös harjoitetusta maatalouspolitiikasta. Lisäksi sivuansiomahdollisuudet metsätalouden teknologisen kehityksen myötä heikkenivät. Kun lainsäädännöstä vielä poistettiin rajoituksia myydä tila vain valtiolle, kehityksen suunta oli selvä. Nuori ja työkykyinen osa väestöstä siirtyi muihin elinkeinoihin ja muutti pois maaseudulta (Reunala 1975, 1977, Häkkinä & Voutilainen 1984).

Neljä viidesosaa tilojen omistajanvaihdoksesta tapahtuu perinnön kautta tai sukulaiskaupoilla. Vajaa viidennes on ostanut tilansa vapailta markkinoilta ja muutama prosentti asutuslakien mukaisilla kaupoilla. Eri hal-

tuunsaantimuotojen suhteelliset osuudet ovat pysyneet lähes samana metsänomistajakunnassa viimeiset 15 vuotta (Järveläinen 1974, Karppinen & Hänninen 1989).

Reunalan (1972) mukaan metsänomistusrakenteen muuttamista voidaan luonnehtia systeeminä, joka saa ärsykeitä yhteiskunnasta ja ärsykkeiden seurauksena siirtyy uuteen tasapainotilaan. Koska yhteiskunta muuttuu jatkuvasti, metsänomistusrakenteeseen ei jää pysyvään tasapainotilaan vaan muuttuu vähittäin. Perinnöt, metsäkaupat ja maanviljelijöiden ammatinvaihdokset toimivat metsänomistusrakenteen muutoksessa välittävinä mekanismeina. Sekä perintö että metsäkaupat näyttävät välittävän metsänomistuksen muuttumista jokseenkin suoraan; väestön siirtyessä asutuskeskuksiin metsänomistus siirtyy mukana (Reunala 1972). Tätä kehitystä pyrittiin hillitsemään säätämällä vuonna 1979 laki maanhankinnan rajoittamisesta (391/1978). Sen tarkoituksena oli turvata maa- ja metsätalouden säilyminen viljelijäväestöllä.

44. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutoksen voimakkuus

Alkutuotantovaltaisessa Suomessa lähes kaikki yksityisomistuksessa ollut metsämaa kuului maataloutta harjoittaviin viljelytiloihin. Muiden kuin maanviljelijöiden omistuksessa oli vuonna 1930 noin 5% ja vuonna 1945 noin 8% yksityismetsäalasta (Reunala 1977). Sotien jälkeen rakennemuutos on kiihtynyt. Viimeisten 15 vuoden aikana on yksityismetsistä vuosittain siirtynyt 1,5–2 prosenttia maanviljelijöiltä metsätilanomistajille (Järveläinen 1988b).

Tällä hetkellä lähes puolet yksityismetsänomistajista on metsätilanomistajia ja heidän hallinnassaan on runsas kolmannes yksityismetsäalasta (taulukko 5). Yksityismetsän-

omistuksen rakenne vaihtelee alueittain. Maanviljelijöiden osuus metsänomistajista on suurin Lounais-Suomessa, kun taas Pohjanmaalla ja Kaakkois-Suomessa metsätilanomistajia on miltei saman verran kuin maanviljelijöitä (Karppinen & Hänninen 1989).

Järveläinen (1988b) ennustaa, että vuoteen 2000 mennessä metsätilanomistajien osuus metsänomistajista kasvaisi 70 prosenttiin ja yksityismetsäalasta 60 prosenttiin, vaikka yksityismetsänomistuksen rakennemuutos jatkuisi jossain määrin lievempänä kuin 1970-luvulla ja 1980-luvun alkupuoliskolla keskimäärin. Vuonna 2000 metsätilanomistajat muodostaisivat siis pääosan metsänomistajakunnasta ja he omistaisivat lähes kaksi kolmasosaa yksityismetsistä. Näin ollen vuonna 2000 maanviljelijät omistaisivat noin 85 000 yli viiden hehtaarin metsälöä ja noin 5 miljoonaa hehtaaria metsämaata. Metsätilanomistajat puolestaan omistaisivat noin 200 000 yli viiden hehtaarin metsälöä ja noin 8 miljoonaa hehtaaria metsämaata.

45. Metsänomistajien sosioekonominen tausta

Tässä kappaleessa tarkastellaan haastattelututkimusten avulla yksityismetsänomistajien sosioekonomisen taustan muuttumista viimeisen viidentoista vuoden aikana. Järveläisen (1974) tutkimustulokset ovat vuonna 1971 kerätystä aineistosta. Niitä verrataan vuosina 1980-86 kerättyyn metsälöaineistoon (ks. tarkemmin Karppinen & Hänninen 1989). Järveläinen (1974) on tutkimuksessaan jakanut maan neljään alueeseen ja samaa jakoa käytetään myös tässä tarkastelussa (taulukko 6 ja 7). Etelä-Suomen alue käsittää Helsingin, Lounais-Suomen, Uudenmaan-Hämeen, Itä-Hämeen ja Etelä-Karjalan metsälautakuntien alueet. Länsi-Suomi käsittää Satakunnan, Pirkka-Hämeen, Etelä-Pohjanmaan, Vaasan ja Keski-Pohjanmaan metsälauta-

Taulukko 5. Yksityismetsien omistusrakenne 1971–1983 (Järveläinen 1988b).
Table 5. Structure of non-industrial private forest owner ship, 1971–1983 (Source: Järveläinen 1988b).

Vuosi Year	% metsänomistajista forest holdings		% metsämaan alasta forest land	
	Maanviljelijä Farmer	Metsätilanomistaja Non-Farmer	Maanviljelijä Farmer	Metsätilanomistaja Non-Farmer
1971	76	24	79	21
1975/1976	63	37	69	31
1983	53	47	59	41

Taulukko 6. Yksityismetsänomistajien sosiaalinen tausta alueittain vuosina 1971 ja 1980—86 (%).
 Table 6. Socio-economic background of non-industrial private forest owners, 1971 and 1980—1986 (%).

Ominaisuus Variable	Etelä-Suomi Southern Finland		Länsi-Suomi Western Finland		Keski- ja Itä-Suomi Central and Eastern Finland	
	1971	1980—86	1971	1980—86	1971	1980—86
Omistajaryhmä—Owner group						
maanvilj. farmers	80	56	77	55	80	55
mto non-farmers	20	44	23	45	20	45
yhteensä total	100	100	100	100	100	100
Sosiaaliryhmä — Social group						
maanvilj. farmers	80	56	77	55	80	55
työväestö blue-collar employees	10	18	12	22	9	20
toimihenk. lower-level white-collar employees	5	11	8	11	8	13
joht. asema upper-level white-collar employees	6	16	4	12	3	12
yhteensä total	100	100	100	100	100	100
Asuinpaikka—Type of commune						
maaseutu countryside	90	68	94	69	92	67
kaupunki town	10	32	6	31	8	33
yhteensä total	100	100	100	100	100	100
Tilalla asuminen—Resides on the holding						
vakituisesti permanently	84	62	85	56	82	56
osan vuotta only part of the year	5	12	5	9	5	11
ei lainkaan never	12	26	11	35	13	33
yhteensä total	100	100	100	100	100	100
Tilan käyttötarkoitus — Main use of the holding						
maatalous agriculture	43	40	28	39	17	26
tasap. maa- ja metsätal. agriculture and forestry equally	31	10	46	10	51	16
metsätalous forestry	19	29	19	30	30	40
virkistys recreation	3	8	0	5	1	5
asuminen dwelling	1	12	5	15	1	10
ei osaa sanoa cannot say	2	1	1	2	1	3
yhteensä total	100	100	100	100	100	100

Taulukko 7. Keskimääräinen metsämaan ala (ha) eri omistaja ryhmissä ja eri alueilla vuosina 1971 ja 1980—86.

Table 7. Forest land of mean size by owner groups, 1971 and 1980—1986.

Omistajaryhmä Owner group	Alue—Area					
	Etelä-Suomi Southern Finland		Länsi-Suomi Western Finland		Keski- ja Itä-Suomi Central and Eastern Finland	
	1971	1980—86	1970	1980—86	1970	1980—86
Maanviljelijä Farmers	27	32	30	32	36	41
Metsätilanomistaja Non-farmers	27	22	17	20	41	32

kuntien alueet. Keski- ja Itä-Suomen alue käsittää Etelä-Savon, Itä-Savon, Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon ja Keski-Suomen metsälautakuntien alueet (liite 2). Neljäntenä alueena on Pohjois-Suomi, joka jää tarkastelun ulkopuolelle, koska se ei sisälly vuosien 1980—1986 aineistoon.

1970-luvun alussa Etelä-Suomen yksityismetsänomistajista oli metsätilanomistajia noin joka viides (taulukko 6). 1980-luvulle tultaessa heidän osuutensa oli kasvanut lähes puoleen. Länsi-Suomessa oli 1970-luvun alussa hieman enemmän metsätilanomistajia kuin Etelä-Suomessa ja heidänkin osuutensa on kasvanut, mutta ei yhtä paljon kuin Etelä-Suomessa. Keski- ja Itä-Suomessa rakennekehitys on ollut kaikkein voimakkainta. Kun metsätilanomistajien osuus vuonna 1971 oli viidennes, se oli lähes kaksinkertaistunut 1980-luvulle tultaessa. Yleinen yhteiskuntarakenteen muutos heijastuu alueiden välisinä eroina metsänomistuksen muutoksen etenemisessä. Keski- ja Itä-Suomi ovat juuri niitä alueita Suomessa, joista muuttoliike eteläisen Suomen kaupunkeihin ja oman alueen taajamiin on ollut voimakkainta.

Metsänomistajakunnan rakennemuutokseen liittyy myös metsänomistajakunnan ikääntyminen. 1970-luvun alussa voitiin keskimääräisen metsänomistajan sanoa olevan yli 50-vuotiaan miehen. 1980-luvulle tultaessa metsänomistajien keski-ikä on hiukan nousut ja naisten suhteellinen osuus on kaksinkertaistunut: noin joka viides metsänomistaja on nyt nainen.

Metsänomistajien sosiaaliryhmää voidaan käytettävissä olevien aineistojen valossa tarkastella vain metsätilanomistajien osalta (taulukko 6). Sosiaaliryhmäkohtaisia tuloksia arvioitaessa on pidettävä mielessä, että Järveläisen vuodelta 1971 oleva aineisto käsittää suhteellisen vähän havaintoja, kun metsätilanomistajat jaetaan kolmeen sosiaaliryhmään (ks. Järveläinen 1974, s. 38).

1970-luvun alussa lähes puolet metsätilanomistajista kuului työväestöön ja runsas neljäsosa toimihenkilöihin. 1980-luvulle tultaessa kumpikin ryhmä on kasvanut. Työväestöön kuuluvien metsänomistajien osuus on kasvanut eniten Keski- ja Itä-Suomessa, toimihenkilöiden osuus Etelä-Suomessa. Kuitenkin suhteellisesti eniten on kasvanut johtavassa asemassa olevien metsätilanomistajien osuus.

Yhteiskunnan rakenteen muuttuminen näkyy monella tavalla yksityismetsänomistajakunnassa (taulukko 6). Kun vuonna 1971 vajaa kymmenes metsänomistajista asui kaupunkikunnissa niin 1980-luvulla osuus oli kasvanut lähes kolmannekseen (taulukko 6). Muutos näkyy erityisesti metsätilanomistajien kohdalla, joista jo lähes puolet asuu kaupungeissa. Metsänomistajien kaupunkilaistuminen näkyy myös siinä, että vakituisesti tilallaan asuvien määrä on pienentynyt. Noin joka kolmas metsänomistaja ei asu tilallaan lainkaan, metsätilanomistajista lähes puolet on tällaisia. Kaikkein kaupunkilaisimpia metsänomistajia ovat toimihenkilöt ja johtavassa asemassa olevat. Heistä yli puolet asuu kaupungeissa ja kaksi kolmannesta ei asu tilallaan edes loma-aikana.

Tilan saantotapa ei ole muuttunut viime vuosikymmeninä. Edelleen neljä viidesosaa yksityismetsänomistajista on saanut tilan hallintaansa perimällä tai sukulaiskaupoilla. Sen sijaan tilan ostaminen vapailta markkinoilta on tullut hieman harvinaisemmaksi Länsi-Suomea lukuunottamatta, jossa se on hieman yleistynyt. Asutuslakien merkitys tilan saantotapana on jo historiaa. Suurin muutos omistajanvaihdoksissa näyttää olevan perikuntamuotoisen omistamisen yleistyminen. 1970-luvun alussa vajaa 10% tiloista oli perikuntien hallinnassa, 1980-luvulla lähes 15%.

Maanviljelijöiden omistamien metsälöiden keskikoot ovat kasvaneet kaikilla alueilla, kun taas metsätilanomistajien metsälöt ovat

pienentyneet Länsi-Suomea lukuunottamatta (taulukko 7). Täten maanviljelijöiden ja metsätilanomistajien omistamien metsälöiden koero on suurentunut. Sosiaaliryhmittäin tarkasteltuna metsätilanomistajista työväestöön ja toimihenkilöihin kuuluvat ovat pääsääntöisesti kasvattaneet metsäpinta-alansa, mutta edelleen he omistavat keskimäärin pienempiä metsälöitä kuin koko metsätilanomistajaryhmä keskimäärin. Sen sijaan johtavassa asemassa olevien metsäpinta-ala on pienentynyt. Tähän on vaikuttanut osaltaan se, että ryhmä on laajentunut tarkasteluajanjaksona eniten ja samalla tulosten luotettavuus on lisääntynyt. Kuitenkin johtavassa asemassa olevat omistavat edelleen suurempia metsälöitä kuin metsätilanomistajat keskimäärin.

Rakennekehityksen myötä on tapahtunut metsätalouden irtaantumista maatilataloudesta. Kun vuonna 1971 noin joka kymmenes metsäomistajista omisti pelkän metsälön, 1980-luvulla näitä tiloja oli jo neljännes. Tämä näkyy myös tilan pääasiallisen käyttötarkoitusta tarkasteltaessa; siinä ilmenee suuria alueellisia eroja (taulukko 6). Tilojen käyttötarkoitus on terävöitynyt 1980-luvulla selvemmin joko maatalouteen tai metsätalouteen. Sen sijaan niiden tilojen osuus, joilla harjoitetaan tasapuolisesti maa- ja metsätaloutta, on suorastaan romahtanut. Pääasiassa asumiseen, lomanviettoon, virkistykseen ym. käytettäviä tiloja oli vielä vuonna 1971 erittäin vähän, mutta 1980-luvulla jo lähes 20%.

46. Metsänomistajien päämäärät ja tavoitteet

Metsänomistuksen päämäärät ja tavoitteet ovat jääneet vähälle huomiolle metsänomistajien käyttäytymistutkimuksissa. Kuitenkin yhteiskunnan kaupungistuminen ja elinkeinorakenteen muutos ovat aiheuttaneet suuria muutoksia yksityismetsänomistajakunnassa ja johtanut metsänomistajan sosiaalisen ympäristön normijärjestelmän vapautumiseen ja arvomaailman monipuolistumiseen (Riihinen 1970). Juslinin (1977) mukaan arvomaailman monipuolistuminen voi johtaa metsätaloudellisen mielenkiinnon vähentymiseen.

On myös oletettu, että osalla metsänomistajista ei ole mitään selkeitä metsätalouden harjoittamista koskevia päämääriä ja tavoitteita. Metsä on vain eräänlainen resurssi,

jonka hoitaminen ja käyttö riippuvat lähinnä satunnaisista tarpeista ja tekijöistä. Kuitenkin monien metsänomistajien metsätalouden harjoittamista ja metsänomistusta säätelee selväpiirteinen tavoitteenasettelu, joka on kiinteässä yhteydessä metsänomistajan muuhun taloudelliseen toimintaan ja heijastaa hänen omaksumiaan yleisiä päämääriä ja pyrkimyksiä (Järveläinen 1986). Esimerkiksi Tikkasen (1978) mukaan metsänomistajien tavoitteet voidaan ryhmitellä kolmeksi toisistaan poikkeavaksi tavoitekokonaisuudeksi:

Ensinnäkin metsäomaisuus voi toimia omistajalleen tulo- ja rahoituslähteenä. Tällöin korostuu metsäomaisuuden merkitys maatalouden investointien, kestokulutushyödykkeiden hankinnan, päivittäisten kulutusmenojen ja myös maa- ja metsätalouden ulkopuolisten sijoitusten rahoituslähteenä.

Toiseksi metsäomaisuus voidaan nähdä metsänomistajan taloudellista turvallisuutta ylläpitävänä ja lisäävänä tekijänä; metsänomistajat korostavat metsäomaisuuden merkitystä inflaatiolta suojattuna varallisuutena ja luotonsaannin parantajana, metsäomaisuuden tuomaa turvallisuutta esimerkiksi työttömyyden, työkyvyttömyyden tai vanhuuden varalta sekä metsäomaisuutta pelkästään edullisena sijoituskohteena.

Kolmanneksi metsäomaisuutta koskevilla tavoitteilla voivat painottua lähinnä vapaa-ajan käyttöön liittyvät viihtyvyys- ja virkistystekijät. Tällöin aineellisten arvojen rinnalla tai sijasta metsäomaisuuteen kytkeytyvät aineettomat arvot saavat tärkeän aseman metsänomistajan tavoitteenasettelussa. Metsänomistajat korostavat metsän merkitystä lomanvietto- ja virkistyskohteena, metsän maisemallista arvoa ja sen asuinympäristön viihtyisyyttä lisäävää vaikutusta.

Vain harvoin metsänomistajan tavoitteenasettelu edustaa pelkästään yhtä edellä mainittua tavoitekokonaisuutta. On kuitenkin voitu havaita, että erilaisten päämäärien ja tavoitteiden merkitys vaihtelee omistajaryhmittäin (Järveläinen 1986).

Reunalan (1972) tutkimuksen mukaan rahatulosten saanti oli keskeisin metsänomistuksen tavoite sekä maanviljelijöillä (69%) että metsätilanomistajilla (46%). Metsäomaisuuden taloudellista turvallisuutta luovaa vaikutusta piti ensisijaisena metsäomistuksen tavoitteena 42% metsätilanomistajista ja 30% maanviljelijöistä. Virkistysmahdollisuuksia piti metsätilanomistajista tärkeimpänä 12%, maanviljelijöistä 1% (Reunala 1972).

Järveläisen (1974) tutkimustulosten mukaan tärkein metsänhoidollisen toiminnan tavoite oli noin kolmasosalla metsänomistajista hakkuumahdollisuuksien turvaaminen pahan päivän varalle ja samoin kolmasosalle metsänomistajista säännöllisten, jatkuvasti käytettävissä olevien hakkuumahdollisuuksien turvaaminen. Kiinnostuksen metsänhoitoa ja metsäluontoa kohtaan arvioi tärkeimmäksi metsänhoidollista toimintaa virittäväksi vaikuttimekseen 15% metsänomistajia ja pyrkimys täyttää velvollisuutensa yhteiskuntaa kohtaan oli samoin 15%:lle metsänomistajista tärkein tavoite. Hakkuumahdollisuuksien turvaaminen oli maanviljelijöillä suhteellisesti hieman tärkeämpi tavoite kuin metsätilanomistajilla: maanviljelijöistä 67% ja metsätilanomistajista 56% piti tärkeimpänä tavoitteenaan hakkuumahdollisuuksien turvaamista joko pahan päivän varalle tai säännöllisinä ja jatkuvasti käytettävissä olevina. Metsätilanomistajat pitivät sen sijaan maanviljelijöitä useammin tärkeimpänä tavoitteenaan kiinnostusta metsänhoitoa ja metsäluontoa kohtaa (21%) ja pyrkimystä täyttää velvollisuutensa yhteiskuntaa kohtaan (19%).

Hahtola (1971) on vertaillut Uudenmaan-Hämeen ja Pohjois-Karjalan metsänomistajien päämääriä ja Tikkanen (1978) on tehnyt tutkimuksensa Uudenmaan-Hämeen ja Pohjois-Savon metsänomistajista. Tutkimuksissa korostuu metsälön erilainen merkitys maatilakokonaisuudelle teollistuneella Uudella maalla ja syrjäseudulla Itä-Suomessa. Hahtolan mukaan Pohjois-Karjalassa, jossa metsäpinta-alat ovat suurempia peltopinta-aloihin nähden kuin etelässä ja sivuansiomahdollisuuksista on puutetta, metsälöstä saatavat säännölliset kantorahatulot ja työtulot olivat usein aivan välttämättömiä perheen toimeentulolle. Lyhytjännitteiset maksuvalmiusnäkökohdat korostuvat siten metsätalouden päämäärissä. Uudenmaan alueella sitä vastoin metsälön merkitys perheen toimeentulolle on vähäisempi peltoviljelyyn ja kotieläintalouteen verrattuna. Oman tilan metsätyöt eivät myös perheen työllisyyden hoitamisessa ole yhtä tärkeitä kuin syrjäseudulla Pohjois-Karjalassa. Metsätuloissa kiinnitetään päähuomio kantorahatuloihin ja niiden käytössä taas ovat maataloudelliset sijoitukset ja muut poikkeukselliset rahantarpeet etualalla. Metstä näyttää palvelevan useampia metsänomistajia lähinnä taloudellisenä reservinä.

Tikkasen (1978) tutkimuksessa Uuden-

maan-Hämeen ja Pohjois-Savon metsänomistajat ryhmiteltiin metsätilanomistajiin ja maanviljelijöihin alueittain ja tulokset olivat samansuuntaisia kuin Hahtolan tutkimuksessa. Tikkanen mukaan alkuotantovaltaisessa Pohjois-Savossa maanviljelijä-metsänomistajat korostavat metsäomaisuutensa eri näkökohtien merkitystä kokonaistaloudessaan yleisesti ottaen muita omistajaryhmiä voimakkaammin, kun taas teollistuneessa Etelä-Suomessa metsää omistavat metsätilanomistajat näkevät metsäomaisuutensa suhteellisen merkityksen yleensä muita ryhmiä vähäisemmäksi.

Metsänomistajien kaupunkilaistumisen on todettu muuttavan metsänomistuksen päämääriä ja tavoitteita. Järveläisen ym. (1983b) mukaan vain kolmannekselle Suur-Helsingin ja Tampereen metsänomistajista metsänomistuksen ”aineelliset” päämäärät ovat tärkeitä. Huomattavin merkitys on kantorahatulosten saamisella metsätalouden ulkopuolisiin sijoituksiin sekä metsän tarjoamien hakkuumahdollisuuksien säilyttämisellä inflaatiolta suojattuna varallisuutena. Enemmistölle kaupunkilaismetsänomistajista metsänomistuksen aineelliset päämäärät ovat vähemmän tärkeitä tai merkityksettömiä, sillä metsänomistuksen merkitys vapaa-ajan vieton, virkistys- ja harrastusten kannalta painottuu kaupunkilaismetsänomistajien kohdalla.

Yhteiskunnan rakenne vaihtelee alueittain ja heijastuu eri alueiden välisinä varallisuus- ja kehittyneisyyseroina. Tämä rakenne ja siinä tapahtuvat muutokset vaikuttavat yksityismetsätalouden harjoittamiseen: syrjäisillä ja kehitymättömillä alueilla metsätaloudella on yleensä suuri suhteellinen merkitys ja metsätulot ovat väestön toimeentulon kannalta ratkaisevan tärkeitä, kun sen sijaan kehittyneille alueille on tunnusomaista maatalouden ensisijainen merkitys alkuotantossa sekä metsänomistuksen tavoitteiden moninaisuus ja metsää omistavan väestön tietty riippumattomuus säännöllisistä metsätuloista (Järveläinen 1981).

Voisi siis päätellä, että yleisen vaurastumisen ja metsänomistuksen rakennemuutoksen myötä metsäomaisuuden merkitys tulo- ja rahoituslähteenä vähenee samalla kun metsän merkitys viihtyisyys- ja virkistyskohteena lisääntyy.

5. Puunmyyntikäyttäytyminen tutkimuksen kohteena

51. Sosiaalitieteelliset tutkimukset

Yksityismetsien tärkeys puuntarjonnan lähteenä on yleisesti tunnustettu, mutta metsänomistajien käyttäytymisestä on esitetty hyvin erilaisia ja usein ristiriitaisia käsityksiä (esim. Loikkanen ym. 1985). Yksityismetsänomistajien puunmyyntikäyttäytymistä koskevat tutkimukset aloitettiin Suomessa 1970-luvun alussa. Tämä tutkimustoiminta voidaan karkeasti jakaa käytetyn tutkimusotteen mukaan sosiaalitieteellisiin ja taloustieteellisiin tutkimuksiin. Tässä luvussa käsitellään pelkästään puunmyyntikäyttäytymistä koskevia tutkimustuloksia. Pääosa luvuissa 4 ja 6 esitetyistä tuloksista perustuu sosiaalitieteellisiin tutkimuksiin.

Yksityismetsänomistajien puunmyyntikäyttäytymistä selvittäneet sosiaalitieteelliset tutkimukset ovat tuoneet runsaasti esiin tekijöitä, jotka vaikuttavat puunmyyntikäyttäytymiseen. Ensimmäisenä puunmyyntikäyttäytymistä koskevana tutkimuksena voidaan pitää Virran (1971) länsisuomalaisten metsänomistajien puunmyyntialttiutta koskevaa tutkimusta. Siinä metsänomistajat jaettiin metsälöiden puustotunnusten ja viiden haastatellua edeltäneen vuoden aikana myytyjen puumäärien perusteella kolmeen myyntialtiusryhmään: pienen, keskimääräisen ja suuren myyntialttiuden ryhmä. Pieni myyntialtius liittyi vähäiseen taloudelliseen suoritusmotivaatioon, johon kuului mm. vähäinen velkaantuminen omaisuuteen verrattuna. Sen sijaan suuren myyntialttiuden ryhmän metsänomistajien taloudellinen toiminta oli dynaamisempaa. Puunmyyntiä säätelevät normit vaikuttivat myyntialttiuteen erityisesti keskinkertaisesti teollistuneilla alueilla, joilla metsäänsä voimakkaasti hakkaavaan ja hoitamaan metsänomistajaan suhtauduttiin kielteisesti. Metsän säästämistä pidettiin rikkauksen merkinä koko tutkimusalueella.

Tutkimuksesta ei havaittu yksityismetsänomistuksen rakennemuutoksen vaikuttavan puun myynteihin. Yksityismetsänomistajaryhmittäin tarkasteltuna pienen myyntialttiuden ryhmään kuului 31% maanviljelijöistä ja 30% metsätilanomistajista. Keskimääräisen puun-

myyntialttiuden ryhmään kuului 35% maanviljelijöistä ja 28% metsätilanomistajista, suuren myyntialttiuden ryhmään taas 34% maanviljelijöistä ja 33% metsätilanomistajista.

Hahtolan ym. (1973) katsauksen mukaan metsänomistajien puunmyynteihin vaikuttivat tila- ja omistajakohtaiset tekijät. Hakuiden voimakkuudella tutkimuksessa tarkoitettiin sitä, missä määrin tilan hakkuumahdollisuudet käytettiin hyväksi. Hakuiden säännöllisyydellä puolestaan tarkoitettiin puunmyyntiuseutta.

Tulosten mukaan myyntien voimakkuutta pienensivät tilan erikoistuminen maatalouteen, pieni (alle 10 ha) tai keskimääräistä suurempi (yli 50 ha) metsäala, perikuntamuotoinen omistus ja metsänomistajan korkea ikä. Myynnin säännöllisyys vastaavasti oli pieni joko maatalouteen erikoistuneilla tai virkistys- ym. tarkoituksiin käytettävillä tiloilla sekä pienillä ja keskimääräistä suuremmilla metsälöillä ja tiloilla, jotka oli ostettu vapailta markkinoilta. Lisäksi myyntien säännöllisyys oli pieni metsätilanomistajien tiloilla.

Yhteenvetona metsänomistajien puunmyyntikäyttäytymisestä tutkimuksessa ennustettiin, että ilman oleellisia muutoksia metsäpolitiikassa hakkuut tulevat lähitulevaisuudessa epäsäännöllisemmiksi ja jäävät voimakkuudeltaan hakkuusuunnitteen alapuolelle.

Järveläisen (1974) yksityismetsänomistajien metsätaloudellista käyttäytymistä koskeva tutkimus kattoi koko maan. Tutkimuksen mukaan 17% metsänomistajista oli myynyt puuta joka vuosi ja 46% vähintään kolmas vuosi. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos näkyi siten, että maanviljelijöistä 52% ja metsätilanomistajista 26% oli myynyt puuta vähintään joka kolmas vuosi. Sellaisia metsänomistajia, jotka eivät olleet myyneet puuta lainkaan, oli 7% maanviljelijöistä ja 18% metsätilanomistajista. Tutkimuksessa jaettiin metsätilanomistajat myös sosiaaliryhmiin, mutta sosiaaliryhmittäin tarkasteltuna metsätilanomistajien puunmyyntiuseus ei vaihdellut.

Seppälän (1974a) tutkimuksen mukaan eri omistajaryhmien hehtaarikohtaiset hakkuut ja puunmyyntiväli poikkesivat merkitsevästi toisistaan Itä-Suomessa. Maanviljelijöiden vuosittaiset myyntihakkuut olivat $3 \text{ m}^3/\text{ha}$ ja kotitarvehakkuut $0,5 \text{ m}^3/\text{ha}$ ja metsätilanomistajien vastaavasti $2 \text{ m}^3/\text{ha}$ ja $0,2 \text{ m}^3/\text{ha}$. Vuosittain keskimäärin 32%:lla yksityismetsälöistä tehtiin puukaupat ja vuosittain säännöllisesti kauppoja tekevien osuus oli 16%. Maanviljelijöillä vuosittaisten kauppojen osuus oli 40% ja metsätilanomistajilla 17%. Vähintään joka toinen vuosi puuta myyviä oli maanviljelijöistä 37% ja metsätilanomistajista 9%.

Hakkuuta vähensivät kuuluminen ylempään sosiaaliryhmään, riippumattomuus metsätuloista, metsänomistajan ikääntyminen, asuinseudun teollisuusvaltaisuus ja puunjalostusteollisuuden sijainti kaukana metsästä. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos toisi tutkimuksen mukaan tullessaan kaksi muutosta metsänomistajien hakkuukäyttyymiseen. Ensiksikin kotitarvehakkuut vähensivät ja toiseksi hakkuutapahtuma muodostuisi keskimäärin harvemmaksi.

”Yksityismetsänomistajien puunmyyntiasenteisiin vaikuttaminen” -tutkimuksessa Juslin (1977) käytti samaa aineistoa kuin Virta (1971). Tulosten mukaan puunmyyntihalukkuuteen olivat selvimmän yhteydessä koneelliseen puunkorjukseen, metsänviljelyyn ja myyntien kaupallisiin aspekteihin liittyvät asenteet. Pienen myyntialttiuden ryhmää luonnehtivat kielteiset asenteet koneelliseen puunkorjukseen ja avohakkuihin sekä muita suurempi epä tietoisuus metsän hakkuumahdollisuuksista. Pienen myyntialttiuden ryhmässä oli suhteellisesti eniten sellaisia, joiden mielestä ympäristö ei pidä metsäänsä voimakkaasti hakkaavaa ja voimaperäistä metsänviljelyä harjoitettavaa metsänomistajaa esimerkiksi kelpaavana.

Järveläisen (1981) tutkimuksessa arvioitiin, että vuosittain keskimäärin runsaalla kolmasosalla (39%) yksityistiloista hakattiin myyntipuuta. Noin joka kolmas (31%) metsänomistaja myi puuta säännöllisesti vähintään joka toinen vuosi ja noin joka viides (22%) metsänomistaja kerran kymmenessä vuodessa tai sitä harvemmin. Myyntihakkuumäärä metsämaan hehtaaria kohden oli maamme yksityismetsissä tutkimusvuonna keskimäärin $1,95 \text{ m}^3$. Lisäksi vuosittain yli puolella (57%) yksityistiloista hakattiin kotitarvepuuta. Metsänomistajien puunmyyntikäytty-

minen riippui erityisesti kolmesta tilakohtaisesta taustatekijästä: metsälön alueellisesta sijainnista, metsälön koosta ja metsänomistajan hallinta-ajan pituudesta. Lisäksi puunmyyntikäyttyymiseen vaikuttivat mm. tilan tuotantosuunta, metsänomistajan ammatti, ikä ja sukupuoli sekä metsätalouden edistämistoiminta.

Suuri metsälökoko, lyhyt tilan hallinta-aika ja metsätaloussuunnitelma olivat yleistä usein puuta myyneillä tiloilla. Puunmyynti toistui harvoin pienillä metsälöillä, virkistykseen tai muihin ei-tuotannollisiin tarkoituksiin käytettävillä tiloilla, kauan saman omistajan hallinnassa olleilla tiloilla sekä eläkeläisten, naisten ja metsätilanomistajien tiloilla. Tilakohtainen myyntihakkuumäärä oli suurin maan pohjoisosassa, suurilla metsälöillä ja tiloilla, joilla oli metsälö- tai metsätaloussuunnitelma. Tilakohtainen myyntihakkuumäärä oli tavanomaista pienempi maan länsiosassa, pienillä metsälöillä, maatalouden harjoittamiseen sekä ei-tuotannollisiin tarkoituksiin käytettävillä tiloilla ja tiloilla, jotka olivat kauan olleet saman omistajan hallinnassa.

Erot maanviljelijöiden ja metsätilanomistajien välillä puunmyynnissä liittyivät erityisesti myyntiheyteen. Tulokset osoittivat, että maanviljelijät myivät puuta useammin kuin metsätilanomistajat. Maanviljelijöistä noin joka toinen oli hakannut tutkimusvuonna myyntipuuta ja metsätilanomistajista noin joka neljäs. Tilakohtainen hakkuumäärä ja myyntipuun osuus siitä olivat sitä vastoin metsätilanomistajilla keskimäärin suuremmat kuin maanviljelijöillä. Tämä päti erityisesti toimihenkilöihin ja johtavassa asemassa oleviin metsätilanomistajiin. Myyntihakkuumäärä metsäalaa kohden ei vaihdellut merkittävästi maanviljelijöiden ja metsätilanomistajien välillä. Metsätilanomistajien ryhmän sisällä metsäalaa kohden laskettu myyntihakkuumäärä vaihteli sen sijaan huomattavasti. Se oli suurin toimihenkilöillä ja pienin työväestöön kuuluvilla metsänomistajilla.

Järveläisen ym. (1983b) kaupunkilaismetsänomistajia kuvaava tutkimus käsitti Suur-Helsingin alueella ja Tampereella asuvat metsänomistajat. Tutkimuksen mukaan hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttö kaupunkilaismetsänomistajien tiloilla ei poikennut merkittävästi muista yksityismetsistä. Myyntihakkuumäärä metsähehtaaria ja vuotta kohti oli viiden viimeisen hakkuuvuoden aikana keskimäärin $2,5 \text{ m}^3$. Vuosittain keski-

määrin joka neljäs kaupunkilaismetsänomistaja oli myynyt puuta. Pienten, alle 10 hehtaaria metsämaata käsittävien tilojen omistajista vain joka toinen oli tehnyt puukaupan viiden viime hakkuuvuoden aikana. Joka kymmenes metsänomistaja ei ollut myynyt puuta lainkaan tilan hallinta-aikana.

Revon (1985) metsänomistajien metsäntuntemusta selvittäneessä tutkimuksessa olivat aineistona Uudenmaan-Hämeen ja Pohjois-Karjalan piirimetsälautakuntien alueilla metsätaloussuunnitelman tilanneet yksityistilat. Yksityismetsänomistajat jaettiin tutkimuksessa kokoaikaviljelijöihin, sivuansioviljelijöihin, osa-aikaviljelijöihin ja metsätalallisiin (Repo 1985, 7—8, myös Marttala 1985). Tuloksia voi vertailla muihin tutkimuksiin lähinnä siten, että kaksi ensimmäistä ryhmää muodostavat maanviljelijöiden ryhmän ja kaksi jälkimmäistä metsätalonomistajien ryhmän.

Saatujen tulosten mukaan lähes puolella metsänomistajista ei ollut käsitystä metsänsä kokonaiskasvusta, kestävästä hakkuusuunnitteesta tai välittömästi hakattavissa olevasta puumäärästä. Hakkuumahdollisuuksien tuntemuksessa oli myös omistajaryhmittäisiä eroja. Metsätalallisissa oli eniten niitä, jotka eivät osanneet vastata metsänsä hakkuumahdollisuuksia koskeviin kysymyksiin. Toisaalta kokoaika- ja sivuansioviljelijät aliarvioivat osa-aikaviljelijöitä ja metsätalallisia enemmän metsänsä hakkuumahdollisuudet.

Marttalan (1985) tutkimuksessa oli samanlainen omistajaryhmäjako kuin Revon (1985) tutkimuksessa. Aineisto käsitti Hattulan ja Rengon yksityismetsänomistajat. Säännöllisiä puunmyyjiä kuvasivat tutkimuksen mukaan seuraavat tekijät: maanviljelijä tai yleensä pääasiallisen toimeentulonsa maataloudesta saava henkilö, asuu tilalla, kohtalaisen nuori, tilalla metsätaloussuunnitelma ja suhteellisen suuri metsäpinta-ala (yli 20 ha). Tulosten mukaan myyntimäärät olivat kokonaisuutena noudattaneet jokseenkin selvästi metsäpinta-aloja. Maanviljelijöiden tai maataloudesta pääasiallisen toimeentulonsa saavilla todettiin olevan metsämaata tilaa kohti eniten. Tämä ei kuitenkaan näkynyt selvästi myynnin voimakkuudessa. Pienien kauppojen osuus tehdyistä kaupoista oli maanviljelijöillä jokseenkin sama kuin muillakin ryhmillä. Metsätalallisilla pieniä kaupoja oli ollut kaikkein vähiten, vaikka heidän metsälönsä olivat pieniä.

Järveläisen (1988a) hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttöä maan länsi- ja itäosissa

koskeva tutkimus käsitti 5 metsälautakuntaa (Itä-Savon, Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon sekä Satakunnan ja Pirkka-Hämeen metsälautakunnat). Tutkimustulosten mukaan maanviljelijät tekivät sekä myynti- että kotitarvehakkuita useammin kuin metsätalonomistajat. Sen sijaan myyntihakkuumäärä metsähehtaaria ja vuotta kohden oli metsätalonomistajilla keskimäärin suurempi kuin maanviljelijöillä. Näin oli erityisesti maan itäosassa, missä myös tilakohtainen myyntihakkuumäärä puuta myytessä oli metsätalonomistajilla keskimäärin selvästi suurempi kuin maanviljelijöillä.

Kokonaishakkuumäärä ei vaihdellut yhtä voimakkaasti kuin myyntihakkuumäärä, koska kotitarvehakkuut olivat maanviljelijöillä runsaampia kuin metsätalonomistajilla. Maan itäosassa metsien tarjoamia hakkuumahdollisuuksia käytettiin metsätalonomistajien tiloilla keskimäärin voimaperäisemmin kuin maanviljelijöiden tiloilla. Maan länsiosassa hakkuumahdollisuuksien käyttö oli molemmissa ryhmissä suurin piirtein samaa suuruusluokkaa.

Karppisen & Hännisen (1990) tutkimus ”Yksityistilojen hakkuumahdollisuuksien käyttö Etelä-Suomessa” on viimeisin yksityismetsänomistajien käyttäytymistä koskeva sosiaalitieteellinen tutkimus. Kyseessä on loppuraportti laajasta tutkimushankkeesta, jossa aineistona oli 2121 tilan otos viidestätoista eteläisimmästä metsälautakunnasta (Ahvenanmaata lukuunottamatta). Otostilojen omistajat haastateltiin ja tiloilta arvioitiin puustotiedot. Tutkimuksessa kuvattiin ja selitettiin hakkuumahdollisuuksien käytön tilakohtaista vaihtelua. Metsien käyttöasteen laskemista varten otostiloille määritettiin sekä tilakohtaisesti kestävä että metsänhoidollinen suunnite.

Vuosittainen kokonaishakkuumäärä metsäalaa kohden oli tutkimusalueen yksityistiloilla keskimäärin 3,2 m³/ha, tästä myyntipuuta keskimäärin 91%. Tilakohtaisesti kestävien hakkuumahdollisuuksien käyttöaste oli tutkimuksen mukaan korkea (97%), mutta välittömien tilakohtaisten metsänhoidollisten (Tapion ohjeiden mukaisten) hakkuumahdollisuuksien käyttöaste oli 78%.

Metsätalonomistajat käyttivät hakkuumahdollisuuksiaan keskimäärin muita omistajaryhmiä enemmän. Metsätalonomistajat olivat kuitenkin selvästi kaksijakoinen ryhmä: heitä oli eniten sekä hakkuista lähes pidättyneissä että liikaa hakanneissa. Maanviljelijöitä voi

luonnehtia lähinnä täysmääräisesti hakkuumahdollisuuksiaan käyttäviksi. Sen sijaan perikuntien hallinnassa olevilla tiloilla oli kestävien hakkuumahdollisuuksien käyttöaste muita omistajaryhmiä alhaisempi. Perikuntia voidaan tutkimuksen mukaan luonnehtia lähinnä vajaakäyttäjiksi.

Karppisen ja Hännisen mukaan selvin yhteys hakkuumahdollisuuksien käytön tasoon oli metsänomistajan iällä ja tilan hallinta-ajalla — mitä vanhempi metsänomistaja tai mitä pidempi hallinta-aika sitä alhaisempi oli käyttöaste. Myös pienillä, alle 10 ha:n tiloilla käyttöaste jäi pieneksi. Sen sijaan hakkuumahdollisuuksien käyttöaste oli korkea niillä tiloilla, joita käytettiin pääsääntöisesti metsätalouden harjoittamiseen ja jotka oli hankittu vapailta markkinoilta.

52. Taloustieteelliset tutkimukset

Metsänomistajien puunmyyntikäyttäytymisen taloustieteellinen tutkimus on nuorempaa kuin sosiaalitieteellinen tutkimus. Taloustieteellisissä tutkimuksissa on tilastoaineistojen lisäksi käytetty osittain samoja aineistoja kuin sosiaalitieteellisissä. Tutkimusotteet ja niillä saadut tulokset täydentävät toisiaan.

Ensimmäinen yksityisten metsänomistajien raakapuun tarjontaa koskeva taloustieteellinen tutkimus oli Seppälän (1974b) tutkimus ”Raakapuun tarjonnasta Suomessa”. Tutkimus selvitti yksityismetsänomistajien raakapuun tarjonnan ja kantohintojen välistä yhteyttä. Korpinen (1980) selvitti ekonometrisen mallin avulla tukkipuun kysyntää ja tarjontaa vuosina 1950 -1978. Hän sovelsi mallissaan täydellisen kilpailun hypoteesejä. Tukkipuun tarjonnan lyhyen aikavälin hintajoustoksi saatiin 1,5, tämä oli korkeampi kuin Seppälän (1,1) tutkimuksessa vuonna 1974. Korpinen sai pitkän aikavälin joustoksi 0,6. Tämä osoitti pitkän aikavälin hintaodotusten heikentävän lyhyen aikavälin tarjontaa.

Kuuluvaisten (1985) sahatukkimarkkinoita käsittelevissä tutkimuksissa yksityismetsien tukkipuun tarjontaa selitettiin kantohinnan muutoksella edelliseen periodiin nähden, metsätalouden ulkopuolisen tulon muutoksella, edellisen kauden vaihdetulla tukkipuumäärällä ja hintasuositussopimuksen voimassaololla tai puuttumisella. Estimointiaineistona oli puolivuosiaineisto. Sahatukkien tarjonnan hintajousto kantohinnan suhteen

oli 3,1 koko tarkasteluajanjaksolle. Kun ulkopuolelle jätettiin hintasuositussopimuksen kattamat ajanjaksot, tarjonnan lisäys kantohinnan noustessa prosentoin oli 2,5%.

Loikkanen ym. (1985) käyttivät tutkimuksessaan samaa aineistoa kuin Järveläinen (1988a) lisättynä markkinatasoa kuvaavilla hinta- ja rahamarkkinatiedoilla. Omistajaryhmittäisessä tarkastelussa perikunnat otettiin omaksi ryhmäkseen. Saatujen tulosten perusteella hakkuuvuosittaiseen myyntitodennäköisyyteen vaikuttivat metsälön koon ja piirimetsälautakunnan sijainnin ohella metsänomistajan ominaisuudet. Metsäalan koulutus (kurssimuotoinen, muttei korkeampi), omistajan ikä (nuoruus) ja lyhyt hallinta-aika lisäsivät myyntitodennäköisyyttä. Maanviljelijät myivät muita omistajaryhmiä useammin (suurempi vuosittainen myyntitodennäköisyys), mutta myyntimäärät olivat puolestaan muita ryhmiä pienemmät. Tulosten mukaan omistajakohtaiset tekijät vaikuttivat lähinnä markkinoilletuloalttiuteen, kun taas myyntimääriin ne eivät juuri vaikuttaneet. Tämä päti myös omistajatyypikohtaisiin tuloksiin. Tulokset tukevat Järveläisen 1981 ja 1988 esittämiä tuloksia.

Tervo (1986) laati koko maan aikasarjoihin perustuvan markkinapuun käyttökohteitaisten ja tarjontälähteittäisten määrien muodostumista kuvaavan ekonometrisen mallin. Mallissa oletettiin kantohintojen, kantohintaodotusten ja maatalouden vuosittaisten tulojen vaikuttavan yksityismetsänomistajien puuntarjontaan.

Tervon mallin estimointitulosten perusteella yksityismetsien tarjonnan todettiin korreloivan positiivisesti kantohinnan ja negatiivisesti hintaodotusten ja eksogeenisen maatalouden tulon kanssa. Hintajousto oli yksiköjoustavaa ja tilastollisesti merkitsevä. Edellisen jakson kantohinnan (hintaodotus) vaikutus myyntimäärään oli yhtä suuri, mutta vastakkaismerkkinen. Tästä seuraa, että lyhyellä aikavälillä tarjottu määrä ei muutu, mikäli kantohinnat eivät muutu tai jos hintojen suhteellinen muutos pysyy vakiona. Naaiiven regressiivisten hintaodotusten mukaisesti edellisen jakson kantohintaa pidetään odotettuna hintana, jolle kantohintojen odotetaan seuraavalla jaksolla palavaan.

Tikkanen & Vehkamäki (1987) tutkivat ekonometrisen aikasarja-analyysin avulla havutukkien kysyntään ja tarjontaan vaikuttavia tekijöitä vuosina 1961—1984. Heidän tutkimuksensa mukaan havutukkien tarjon-

taan vaikuttivat kantohinnat, kantohintoja koskevat odotukset sekä kantorahatuloihin kytkeytyvät tavoitteet. Suhteellisen voimakkaasti raakapuuntarjonta kytkeytyi maatalouden kokonaistuotannon vaihteluihin, vähemmässä määrin rahamarkkinoihin. Metsäverotuksella ja metsätalouden suunnittelulla ei ollut odotettua vaikutusta puumarkkinoihin. Sen sijaan puukauppapolitiikan keinot olivat todennäköisesti vaikuttaneet puun tarjontaan.

Tutkimuksen mukaan havutukkien lyhyen aikavälin tarjonta oli suhteellisen joustamattomaa hinnan suhteen. Kantohintojen 10%:n nousuun oli tarjonta reagoinut keskimäärin noin 7%:n vahvistumisella¹. Samoin kuin aikaisemmissa tutkimuksissa tässäkin tutkimuksessa kantohintoja koskevat odotukset pyrkivät kuitenkin kompensoimaan hintojen nousun aiheuttaman tarjontareaktion heikentämällä tarjontaa. Hintaodotuksista johtuen tarjonnan pitkän aikavälin hintajoustopuoliin tulkita olleen likimain nolla, ts. hintaodotusten vallitessa kantohintojen nousu ei ollut johtanut vastaavaan tarjonnan vahvistumiseen. Tutkimuksessa voitiin kuitenkin olettaa, että hintavaihteluiden tasoittuminen oli heikentänyt jossain määrin hintaodotusten tarjontaa heikentäviä vaikutuksia. Kantorahatulojen kasvaminen heijastui parin vuoden viiveellä hakkuutoimintaan siten, että puun tarjonta — tulotavoitteiden vastavasti alentuessa — heikkeni.

Mallissa maataloustuotannon ja puuntarjonnan välille saatiin positiivinen riippuvuus. Tätä selitettiin investointiteoreettisilla perusteilla: maatalouden kokonaistuotannon kasvassa investointien rahoitusmahdollisuudet lisääntyvät ja samalla investointien tuotto-odotukset paranevat; maatalouden investointien lisääntyessä myös puun tarjonta vahvistuu, koska erityisesti maatilatalouden kone- ja laiteinvestointeja rahoitetaan metsätuloilla. Investoinnit puolestaan lisäävät osaltaan maataloustuotantoa, mikä edelleen vahvistaa puuntuotantoa.

Kuuluvainen ym. (1988) tarkastelivat yksityismetsänomistajien tukki- ja kuitupuun tarjontaa osana koko Suomen tukki- ja kuitu-

puumarkkinamallia. Lyhyen aikavälin ekonometrisessa puumarkkinamallissa oletettiin täydellisen kilpailun ehtojen vallitsevan. Tutkimuksessa konstruointiin erilliset tarjontayhtälöt tukki- ja kuitupuulle. Tällöin pystyttiin tutkimaan osamarkkinoiden keskinäistä vuorovaikutusta. Markkinoiden välisten yhteyksien tutkimiseksi kuitupuun tarjontayhtälöön otettiin mukaan tukkipuun kantohinta ja vastaavasti tukkipuun tarjontayhtälöön kuitupuun kantohinta.

Tutkimuksen tulosten mukaan tukin ja kuitupuun kuluvan kauden kantohinta ja edellisen kauden vaihdettu määrä korreloivat positiivisesti tarjonnan kanssa. Tarjonnan hintajousto oli 0,53, joten tarjotun määrän muutos oli samansuuntainen hinnanmuutoksen kanssa, joskin se oli vain puolet hinnan suhteellisesta muutoksesta. Tukkipuun tarjonnan ristijousto kuitupuun hinnan suhteen oli positiivinen (0,39), mutta se ei ollut aivan tilastollisesti merkitsevä. Hintaodotusten vaikutus tarjontaan oli negatiivinen. Tulevan kauden odotetun hinnan ollessa korkea osa puunmyynneistä kannattaa siirtää seuraavalle kaudelle.

Kuitupuun tarjonnalle muotoiltiin kaksi vaihtoehtoista mallia: toinen koko kuitupuun tarjonnalle ja toinen vain harvennusleimikoista peräisin olevalle kuitupuulle. Tätä perusteltiin sillä, että tukkipuuleimikoista kertyvä kuitupuun määrä vaikuttaa vähentävästi teollisuuden haluun ostaa kuitupuuvaltaisia harvennusleimikoita. Toisaalta mitä enemmän metsänomistajat saavat tuloja tukkipuuleimikoista, sitä vähemmän he tarjoavat harvennusleimikoita.

Odotetusti koko kuitupuun tarjonta korreloi positiivisesti kuitupuun ja tukkipuun kantohinnan ja edellisen kauden vaihdetun määrän kanssa korrelaation muiden muuttujien kanssa ollessa negatiivinen. Tulosten mukaan tarjonnan hintajousto oli noin 0,6 eli lähes sama kuin tukkipuulla. Yhdenmukaisuutta oli myös joustossa viivästetyn hinnan suhteen, sillä se oli suurempi kuin jousto kuluvan jakson hinnan suhteen. Ristikkäisvaikutus kuitupuun tarjonnan ja tukkipuun hinnan välillä oli tilastollisesti ei-merkitsevä ja lähellä nollaa, joten estimoinnin perusteella tukin hinta ei vaikuttaisi kuitupuun tarjontaan.

Kuitupuuvaltaisista leimikoista kertyvän kuitupuun tarjonta jousti kuluvan kauden hinnan suhteen enemmän kuin koko kuitupuun tarjonta, sillä harvennusleimikoiden jous-

¹ Hintajousto oli pienempi kuin eräissä aikaisemmissa raakapuumarkkinoita koskevissa ekonometrisissä tutkimuksissa, mikä selittyy mm. sillä, että estimoitu tarjontayhtälö sisälsi aikaisempaa useampia tilastollisesti merkitseviä muuttujia (Tikkanen ym. (1987)).

toestimaatti oli 1,55. Hintaodotukset korreloivat negatiivisesti tarjonnan kanssa samoin kuin tukin hinta. Huomionarvoista oli se, että harvennusleimikoista tulevan kuitupuun ristijousto sahatukin hinnan suhteen oli -0,88 ja tilastollisesti merkitsevä. Sen perusteella tukkipuun hinnan nousu heikentäisi kuitupuun tarjontaa harvennushakkuista.

Kuuluvaisen (1989a) tutkimuksessa on viimeisin ja laajin yksityismetsänomistajien raakapuun tarjontaa selvittävä ekonometrinen malli. Kuuluvaisen tutkimuksen tavoitteena oli selvittää (1) miksi sekä taloudelliset tekijät että sosioekonomiset, metsänomistajaa ja hänen tilaansa kuvaavat tekijät vaikuttavat yksityismetsänomistajien puun tarjontaan ja (2) miten eri tekijät vaikuttavat toisaalta lyhyen aikavälin tarjontapäätöksiin (myyntihakkuiden vaihteluun (hakkuu)vuodesta toiseen), toisaalta hakkuiden ajoittumiseen yli metsänomistajan ”elinkaaren” (yli metsänomistajan iän tai tilan hallinta-ajan).

Kuuluvainen osoitti, että sekä puhtaasti taloudellisilla tekijöillä että metsänomistajaa ja hänen tilaansa kuvaavilla sosioekonomisilla tekijöillä on vaikutusta puun tarjontaan silloin kun metsänomistaja kohtaa tai kokee kohtaavansa jonkin (tai joitakin) markkinaepätäydellisyyden(-syyksiä). Keskimäärin metsänomistaja myi puuta hieman useammin kuin kerran kahdessa vuodessa. Mallin ennustama puun tarjonta aineiston keskimääräiselle metsänomistajalle oli 3,1 m³/ha/vuosi. Keskimääräisen metsänomistajan puuntarjonta reagoi suhteellisen voimakkaasti kantohintojen muutoksiin. Kymmenen prosentin nousu kantohinnassa lisäsi puun tarjontaa lyhyellä aikavälillä 22 prosentilla. Korkokannan muutoksiin tarjonta näytti reagoivan samansuuntaisesti. Tämä oli vastoin odotusta, sillä luotonsäännöstelyn kohteeksi joutuvan metsänomistajan tapauksessa teoreettinen malli ennustaa vastakkaissuuntaista reaktiota. Todellisuudessa tietysti osa metsänomistajista kohtaa (kokee) lainansaantirajoituksia osa ei. Malli tuki muilta osin luotonsäännöstelyn mukaista puuntarjontakäyttäytymistä. Verotuksen vaikutusta ei pystytty ottamaan huomioon, jolloin se saattoi vaikuttaa korkokannan positiiviseen etumerkkiin, samoin kuin se, että korot eivät useinkaan ole kiinteitä lainan takaisinmaksun aikana vaan vaihtelevat peruskoron mukaan.

Tilastollisesti metsälautakunnittaisia hintoja ja valtakunnallista korkotasoa luotettavampia olivat metsänomistajakohtaisten

muuttujien antamat tulokset. Kymmenen prosentin lisäys puuvarannossa kasvatti tarjontaa neljällä prosentilla. Vastaava lisäys muissa kuin kantorahatuloissa pienensi tarjontaa lyhyellä aikavälillä 2,5:llä prosentilla, kun sen sijaan keskimääräisellä verotettavalla varallisuudella mitattujen tulo-odotusten nousu lisäsi tämänhetkistä tarjontaa 1,5:llä prosentilla.

Metsänomistajan ikä oli otettu luokiteltuna. Alle 35-vuotiaat metsänomistajat myivät puuta (muiden tekijöiden pysyessä ennallaan) vuodessa keskimäärin 2,65 m³/ha enemmän, 35—50 vuotiaat 2,35 m³/ha ja 50—60 vuotiaat 1,61 m³ enemmän kuin yli 65 vuotiaat. Tilastollisesti myös ero alle 50 vuotiaiden ja 50—65 vuotiaiden metsänomistajien välillä oli merkitsevä. Tulokset tukivat siis oletusta, jonka mukaan hakkuut eivät pysy vakiona yli metsänomistajan eliniän (tai hallinta-ajan), vaan pienenevät systemaattisesti metsänomistajan vanhetessa. Tämä johtuu kulu- ja hakkuupäätösten riippuvuudesta.

Maanviljelijöiden ja metsätilanomistajien keskimääräiset hakkuut eivät poikenneet tilastollisesti merkitsevästi. Sen sijaan näille ryhmille erikseen estimoidut mallit osoittivat puunmyyntikäyttäytymisessä olevan joitakin eroja. Aiempien tulosten mukaisesti maanviljelijät myyvät selvästi useammin, mutta kerralla pienempiä määriä kuin metsätilanomistajat. Kantohinta oli merkitsevä maanviljelijöille ja metsätilanomistajille erikseen estimoidussa malleissa vain 10% todennäköisyystasolla, mutta metsätilanomistajien kantohinnan suhteellinen vaikutus tarjontaan oli 2,6, kun se maanviljelijöillä oli 1,4.

Edellä esitettyjen ekonometrinen mallien tuloksista voidaan päätellä, että yksityismetsätalouden ja koko metsä- ja puutalouden tasapainoista kehittymistä voidaan osaltaan edesauttaa raakapuun tarjontaan vaikuttavalla talous-, metsä- ja puukaupapolitiikalla. On kuitenkin syytä painottaa, että kokonaispoistuman asettuminen tietylle tasolle ei missään tapauksessa riipu yksinomaan toisen markkinaosapuolen käyttäytymisestä ja käyttäytymiseen vaikuttavista metsäpolitiikan keinoista, vaan silloin kun vaihto perustuu vapaaehtoisuuteen, vaihdettu määrä syntyy aina kysynnän ja tarjonnan yhteisvaikutuksesta.

53. Rakennemuutoksen vaikutus puunmyyntikäyttämiseen

Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos ts. metsätilanomistajien omistuksessa olevien tilojen yleistyminen ei näytä vaikuttavan ainaakaan merkittävästi yksityismetsien hakkuumahdollisuuksien käyttöön (Järveläinen ym. 1983b, Järveläinen 1988a, Karppinen & Hänninen 1990. Kuuluvainen 1989b), vaikka aiemmat tutkimukset antoivatkin tukea tällaiselle oletukselle (esim. Hahtola ym. 1973, Järveläinen 1974, 1981, Seppälä 1974a). Raakapuun tarjonnan näkökulmasta muutoksia tila- ja omistajakohtaisissa tekijöissä voidaan pitää tarjonnan siirtäjinä, jotka saattavat pitkällä aikavälillä vaikuttaa yksityismetsien hakkuumääriin. Tila- ja omistajakohtaisten tekijöiden vaikutus hakkuumääriin on ilmeisesti useissa tapauksissa välillistä, muiden tekijöiden kautta kulkevaa. Välitävinä tekijöinä voivat toimia markkinatason tekijöiden (raakapuun hinta, rahoitusmarkkinat jne.) ohella myös muut tekijät (Loikkanen ym. 1985).

Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos näkyy puunmyyntikäyttämisyssä lähinnä siten, että kotitarvehakkuut vähenevät ja samalla myyntipuun osuus hakkuista kasvaa. Myös metsänomistajien puunmyyntiväli pitenee. Sen lisäksi perikuntamuotoinen omistus yksityistiloilla lisääntyy ja niiden elinkaari pidentyy, jos niitä koskeva lainsäädäntö pysyy samana. Nämä ovat selvimmät rakennemuutostekijät puunmyyntikäyttämistä koskevissa tutkimustuloksissa.

Maanviljelijöiden ja metsätilanomistajien puunmyyntikäyttämisyssä tosiasiallisesti vallitsevat erot aiheutuvat huomattavalta osalta siitä, että nämä omistajaryhmät poikkeavat toisistaan monessa muussakin suhteessa kuin ammatin ja pääasiallisen toimeentulolähteen perusteella (Järveläinen 1981). Tällaisia muita rakenteellisia tekijöitä, jotka vaikuttavat puunmyyntikäyttämiseen ja jotka koskevat molempia omistajaryhmiä, voidaan tutkimustuloksista poimia ainakin seuraavat: metsänomistajan ikä, tilan hallinta-aika, metsälön koko, tilan käyttötarkoitus ja alueellinen sijainti sekä perikuntamuotoinen omistus. Näitä tekijöitä tarkastellaan seuraavassa lähemmin.

Järveläinen (1981, 1988a) on ottanut metsänomistajien puunmyyntikäyttämistä tutkiessaan käyttöön käsitteen ”elinkaari”. Tällä käsitteellä tarkoitetaan eräänlaista met-

sänomistajan iän ja tilan hallinta-ajan yhdistelmää, sillä molempien tekijöiden on osoitettu olevan tärkeitä metsänomistajan puunmyyntikäyttämistä sääteleviä tekijöitä (Seppälä 1974a, Juslin 1977, Järveläinen 1981, 1988a, Loikkanen ym. 1985, Marttala 1985, Kuuluvainen 1989a).

Hallinta-aika ja ikä kuvaavat eräänlaista omistajan elämäntilannetta, jonka alkupuolelle on ominaista uuden rakentaminen ja yleinen toiminnallinen aktiivisuus ja loppupuolelle toiminnallisuuden vähittäinen heikkeneminen ja pyrkimys turvata taloudellisia resursseja myös uuden sukupolven käyttöön. Tutkimustulokset osoittavat, että myös metsänomistajan puunmyyntikäyttämisen noudattaa tällaista elinkaaren mukaista kehitystä. Metsänomistaja on myynyt puuta sitä todennäköisemmin mitä kauemmin tila on ollut hänen hallinnassaan. Sen sijaan myynti-ikä ja tilakohtainen myyntihakkuumäärä ja myyntihakkuumäärä metsäalaa kohden ovat suurimmillaan hallinta-ajan alkuvaiheessa ja pienenevät selvästi hallinta-ajan pidentyessä. Voidaan sanoa, että puunmyyntikäyttämisen on tavanomaista aktiivisempaa noin kymmenen vuoden ajan tilan haltuun saamisesta ja heikkenee erityisesti sellaisilla tiloilla, jotka ovat olleet saman omistajan hallinnassa 30 vuotta tai sitä kauemmin (Järveläinen 1981).

Ikä ja elämäntilanne vaikuttavat yleensä ihmisen kulutusrakenteeseen (Koljonen & Loikkanen 1982). Elämäntilanteen muuttuminen näkyy myös puunmyyntitulojen käyttökertojen muuttumisena (Marttala 1985). Iän mukana myös pelkät hyvän metsänhoidon vaatimukset, ilman että samalla kiinnitetäisiin huomiota metsien tarjoamiin hakkuumahdollisuuksiin, korostuvat puunmyyntin motiivina, mikä jossakin määrin pienentää hakkuumääriä. Elinkaaren vaikutukset poikkeavat alueittain. Maan itäosassa nämä vaikutukset ovat voimakampia kuin maan länsiosassa ts. maan itäosassa hakkuumahdollisuuksien käyttö ja niiden määrällinen muutos noudattavat kiinteämmin omistajan elinkaaren mukaista kehitystä kuin maan länsiosassa (Järveläinen 1988a).

1970-luvun alkupuolen tutkimusten mukaan metsänomistajien käyttämisen vaihtelu on yhteydessä alueellisiin eroihin elinkeinorakenteessa ja luonnonoloissa (esim. Riihinen 1970, Hahtola ym. 1973, Järveläinen 1974, Seppälä 1974a). Etelä- ja Länsi-Suomea luonnehtii suuri metsänomistajien

lukumäärä ja toisaalta suhteellisen pieni metsämaan keskimääräinen ala. Keski- ja Itä-Suomessa sekä metsänomistajien lukumäärä että metsämaan ala ovat suuret. Pohjois-Suomessa metsänomistajien lukumäärä on suhteellisen pieni, mutta metsämaan keskimääräinen ala suhteellisen suuri.

Puunmyyntikäyttötymisen alueellinen vaihtelu näyttää kytkeytyvän lähinnä varallisuuden alueelliseen jakautumiseen ja metsätulojen merkitykseen maatalouden rahoituksessa. Yhteiskunnan rakenteen muuttuessa varallisuus kasaantuu Etelä-Suomeen kuten metsänomistajatkin ja vaurastumisen myötä metsätulojen tarve välttämättömiin menoihin vähenee (Hahtola ym. 1973). Metsätalouden yleisessä merkityksessä olevien alueellisten erojen lisäksi puunmyyntikäyttötymisen alueellinen vaihtelu selittyy kysyntätekijöiden ja metsien tarjoamien hakkuumahdollisuuksien alueellisilla eroilla (Järveläinen 1981).

Metsälön koko kuvaa ainakin karkeasti metsänomistajan käytettävissä olevia hakkuumahdollisuuksia. Metsälön koon vaikutuksesta puun myynteihin on runsaasti havaintoja. Hakkuiden säännöllisyys lisääntyy metsälökoon kasvaessa. Hakkuiden voimakkuus sen sijaan ei muutu yhtä säännönmukaisesti. Vajaahakkuita näyttää olevan lähinnä pienissä, alle 10 hehtaarin metsälöissä sekä suurissa yli 50 hehtaarin metsälöissä (Hahtola ym. 1973, Karppinen & Hänninen 1990). Järveläisen (1981) mukaan metsälökoko saattaa kuvata eräiden muidenkin tekijöiden, kuten metsäverotuksen, vaikutusta puunmyyntikäyttötymiseen. On mahdollista, että nykyinen pinta-alaperusteinen metsäverotus on omiaan lisäämään vuosittaisten puunmyyntitulojen tarvetta nimenomaan suuria metsälöitä sisältävillä tiloilla.

Yhteiskuntakehityksen myötä yksityistilojen tuotantotoiminta on muuttunut olennaisella tavalla. Maatalouden ja metsätalouden perinteisesti kiinteä tuotannollinen vuorovaikutus on heikentynyt monilla tiloilla. Samanaikaisesti sellaisten tilojen osuus on kasvanut, joita ei käytetä juuri lainkaan tuotantotoiminnan harjoittamiseen.

Puunmyynnit ovat erityisen säännöllisiä perinteisillä maatiloilla, joilla harjoitetaan tasapuolisesti maa- ja metsätaloutta. Tämä tilatyypin on ollut enemmistönä muualla paitsi Etelä-Suomessa, jossa on eniten pelkästään maatalouteen suuntautuneita tiloja (Hahtola ym. 1973, Järveläinen 1981). Puunmyyntiväli on sitä vastoin keskimääräistä pi-

tempi sekä pelkästään metsätalouteen suuntautuvilla tiloilla että virkistykseen tai muihin ei-puuntuotannollisiin tarkoituksiin käytettävillä tiloilla. Tilakohtainen myyntihakkuumäärä taas oli keskimääräistä suurempi metsätalouden harjoittamiseen suuntautuneilla tiloilla. Erityisen pieni myyntihakkuumäärä oli virkistykseen tai muihin ei-tuotannollisiin tarkoituksiin käytettävillä tiloilla. Myös maatalouteen suuntautuneilla tiloilla myyntihakkuumäärä oli keskimääräistä pienempi (Järveläinen 1981).

Eräänä erityispiirteenä tilakohtaisista tekijöistä voidaan mainita perikuntamuotoinen omistus, joka useiden tutkimustulosten mukaan vaikuttaa myös puunmyyntikäyttötymiseen (esim. Karppinen & Hänninen 1990). Sukupolvenvaihdoksiin liittyvät ongelmat heijastuvat myös siihen, että perikuntien hallinnassa olevien tilojen osuus on kasvanut viimeisten 15 vuoden aikana. Tällä hetkellä perikuntien tiloja on lähes 15 % kaikista yksityistiloista (Järveläinen 1988a).

Perikunnissa hakkuumahdollisuuksia käytetään keskimääräistä vähemmän, koska puuta myydään tavanomaista harvemmin ja hehtaarikohtaiset hakkuumäärät ovat tavanomaista pienemmät. On mahdollista, että perikunnissa jo päätöksentekoon liittyvät erityispiirteet vaikuttavat puunmyynteihin. Toisaalta perikuntien tavanomaista kiinteämmän puun hinnoissa tapahtuvia muutoksia (Loikkanen ym. 1986, Järveläinen 1988a, Karppinen & Hänninen 1990).

54. Kantorahatulojen merkitys

Metsänomistajien oman arvion mukaan puunmyyntipäätökseen vaikuttivat erityisesti rahan tarve erilaisiin investointi- ja kulutuskohteisiin sekä hyvän metsänhoidon vaatimukset. Puun hinnalla oli vaikutusta lähinnä myynnin ajoittumiseen. Myös metsien hakkuumahdollisuudet ja metsänhoitoyhdistysten ammattimiesten antamat ohjeet vaikuttivat metsänomistajien mielestä heidän puunmyyntipäätöksiinsä (Järveläinen 1988a). Päätökseen olla myymättä puuta vaikuttivat samat tekijät. Lisäksi kaupunkilaismetsänomistajilla vaikuttivat pelko metsälle aiheutuvista

korjuuvaurioista ja metsän virkistyskäytön vaarantuminen: joka neljäs kaupunkilaismetsänomistaja pidättäytyi näistä syistä hakkuisista. Tämä korostui erityisesti iäkkäiden, naispuolisten Suur-Helsingin alueen metsänomistajien keskuudessa (Järveläinen ym. 1983b).²

Puunmyyntitulot ovat aina olleet varsin tärkeitä mautilojen taloudessa. Nimenomaan puun myynnistä on saatu tarvittava lisäraha tilan erilaisiin menoihin. Mautilojen investoinneissa ja varallisuuden kasvussa metsätulot ovat olleet jopa ratkaisevassa asemassa. Koiviston & Vainio-Mattilan (1971) mukaan 1970-luvun alussa puunmyynneistä saaduilla tuloilla oli edelleenkin tärkeä asema maatalouden rahoituksessa. Maatalouden rakennekehityksen mukana tärkeiksi puunmyyntitulojen käyttökohteiksi ovat tulleet ennen muuta koneet ja laitteet (Ihamuotila & Lehtinen 1980).

Useiden tutkimusten mukaan rahantarve maatalouden perusparannuksiin oli tärkeä puunmyyntien katalysaattori (Virta 1971, Koivisto & Vainio-Mattila 1971, Järveläinen 1974). Jos metsätuloja käytettiin runsaasti maatalouden perusparannuksiin, puuta myytiin useimmiten säännöllisesti ja hakkuumahdollisuudet käytettiin hyväksi. Metsätuloista käytettiin yli 3 peltohehtaarin tiloilla vuonna 1970 keskimäärin 53% maatalouteen, 23% kotitalouteen ja 9% metsän uudistamiseen ja parantamiseen sekä 15% muihin menoihin (Koivisto & Vainio-Mattila 1971).

Toisaalta hakkuumäärät ja siten myös kantorahatulot saattoivat metsätilanomistajilla muodostua kerralla suuriksi. Puunmyyntitulot eivät heillä olleet osa säännöllistä toimeentuloa vaan niitä käytettiin poikkeuksellisen suurten, mutta harvoin tapahtuvien hankintojen, kuten asunnon, rahoittamiseen. Tilan metsien tarjoamia hakkuumahdollisuuksia voitiin tarpeen vaatiessa ja yksityismetsälain puiteissa käyttää yli kestävänsuunnitteen (Hahtola ym. 1973, Järveläinen 1974, 1988a, Loikkanen ym. 1986, Karppinen & Hänninen 1990).

Kantorahatulojen merkityksestä maatilata-

louden tulonmuodostuksessa on saatu erilaisia tuloksia (esim. Heikinheimo ja Kakkuri 1982, Torvela 1983, Martta 1985, Koistinen 1989). Eroihin vaikuttavia tekijöitä on useita. Ensinnäkin tuotannon kustannusrakenne on maa- ja metsätaloudessa erilainen, esim. toimintaylijäämä oli vuonna 1985 maataloudessa 36% ja metsätaloudessa 57% toimialojen tuotannon arvosta (Toropainen 1990, s. 25). Välituotteiden osuus tuotannon arvosta on maataloudessa 41% ja metsätaloudessa 6%. Olennaista tulokselle on tällöin, tehdäänkö vertailut netto- vai bruttotulotasolla.

Eri tietolähteet ja niiden luotettavuus vaihtelevat metsätulojen suhteen merkittävästi. Myös eri tutkimusten maantieteellinen ja perusjoukkojen kattavuus sekä kyselyjen ja haastattelujen kato vaihtelevat suuresti. Objektivisin kuva metsätulojen merkityksestä mautiloilla näyttää syntyvän kansantuloaineistosta (Heikinheimo & Kakkuri 1982).

Heikinheimo & Kakkuri (1982) määrittelivät, että ”kotitalouksien yrittäjätulo maataloudesta” kansantalouden tilinpidon käsitteenä vastaa likimain verotilaston käsitettä ”maatalouden puhdas tulo”. He arvioivat saman vastaavuuden käsitteelle ”kotitalouksien yrittäjätulo metsätaloudesta” ja ”metsätalouden puhdas tulo”. He pyrkivät määrittelemään siis mautilojen tulon muodostumista nettopääomatulojen tasolla. Kansantalouden tilinpito osoittautui verotilastoja paremmaksi tietolähteeksi.

Metsätalouden osuus mautilojen nettopääomatuloista vaihteli 31—59% ja sen pääsuunta oli nouseva vuosina 1960—80. Metsän osuus kaikista mautilojen veronalaisista varoista vaihteli 36—52% vuosina 1973—79. Metsien kauppahinta osoittautui lähes kolminkertaiseksi sen verotusarvoon nähden. Verotilastojen mukaan metsätulojen osuus mautilojen kokonaistuloista vaihteli melkoisesti alueittain. Mikkelin, Keski-Suomen, Kuopion ja Pohjois-Karjalan lääneissä metsätalous oli tässä suhteessa tärkein (Heikinheimo & Kakkuri 1982, s. 18).

6. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutoksen vaikutukset metsätalouden edistämiseen

61. Metsätaloudellinen neuvonta

Yksityismetsätalouden edistämistoimintaa harjoittavat keskusmetsälautakunnat, metsälautakunnat ja metsänhoitoyhdistykset. Yksityismetsänomistajiin kohdistuva metsätalouden edistämistyö voidaan jakaa kahteen päämuotoon: ammattiavun antaminen ja metsänomistajien neuvonta- ja koulutustoiminta. Ammattiapu on metsäammattilaisen metsänomistajan pyynnöstä antamaa palvelua, joka käsittää metsätaloutta ohjaavia ja kehittäviä toimenpiteitä.

Metsätaloudellisella neuvonnalla tarkoitetaan kaikkea toimintaa, joka antaa yksityisille metsänomistajille sellaisia tiedollisia, taidollisia ja asenteellisia valmiuksia, joiden avulla he suoriutuvat parhaalla mahdollisella tavalla tilansa metsien hoitoon ja käyttöön liittyvistä tehtävistä. Itse asiassa kaikkien yksityismetsätalouden edistämiseen liittyy neuvonnallinen aspekti. Edistämistoiminta ei ole mahdollista saatikka tuloksellista, ellei metsänomistaja tunne tarjolla olevia palveluita ja toimenpiteitä sekä niiden ominaisuuksia ja vaikutuksia. Tällainen tiedottaminen ja opastaminen on erityisen tarpeellista silloin, kun halutaan edistää jonkin uuden toimenpiteen tai toimintamallin leviämistä ja kun itse kohderyhmässä, metsänomistajakunnassa, tapahtuu merkittäviä muutoksia. Myös perinteisten toimenpiteiden yhteydessä ja perinteisissä oloissa tarvitaan neuvontaa eri muodoissaan (Järveläinen & Karppinen 1983).

Yksityismetsänomistajien neuvontaa koskevia tutkimuksia on tehty useita (Reunala & Tikkanen 1972, Juslin 1977, Järveläinen 1974, 1978b, Järveläinen & Karppinen 1983). Yksityisiin metsänomistajiin kohdistuvan neuvonnan tavoitteet, samoin kuin neuvontaa palvelevien tutkimusten tavoitteet, voidaan asettaa monesta lähtökohdasta. Tavoitteena voi olla yksityismetsien saattaminen tiettyyn metsähoidollisesti tyydyttävään tilaan, pyrkimys koko yhteiskunnan yksityismetsien hyväksikäytölle asettamiin tavoitteisiin tai pyrkimys mahdollisimman hyvin edistää yksityisten metsänomistajien tavoitteita ja pal-

vella heidän tarpeitaan (Järveläinen & Karppinen 1983). Näkökulma voi siis painottaa joko koko yhteiskunnan tai yksittäisten metsänomistajien tarpeita.

Yksityismetsänomistajien metsätaloudellinen neuvonta oli pitkään lähinnä maatalaismetsänomistajiin kohdistuvaa ryhmä- ja henkilökohtaista neuvontaa. Metsätalonomistajien lisääntymisen myötä otaksuttiin, että asenteet perinteiseen metsätalouden edistämiseen muuttuvat kielteisemmiksi teollistumisen ja kaupungistumisen kohottaessa tiedon tasoa (esim. Riihinen 1970). Reunalan & Tikkasen (1972) tutkimuksen lähtökohtana oli metsänomistusrakenteen muuttuminen ja sen vaikutus metsätalouden edistämiseen. Tutkimuksesta ilmeni, että kokonaisuutena tarkasteltuna metsätalonomistajat saivat edistämisenorganisaatioiden palveluksia enemmän kuin maanviljelijät. Poikkeuksena kuitenkin oli koulutustoiminta, joka ei tavoittanut metsätalonomistajia.

Samansuuntaisia tuloksia on saanut myös Järveläinen (1974, 1978a). Metsänomistajista alle puolet oli osallistunut johonkin metsätalalaisuuteen. Maanviljelijöiden osallistuminen näihin neuvontatilaisuuksiin oli yleisempää kuin metsätalonomistajien. Osallistuminen vaihteli lisäksi tilan tuotantosunnan mukaan. Se oli keskimääräistä yleisempää maatalouteen ja tasapuolisesti maa- ja metsätalouteen suuntautuneiden tilojen omistajilla sekä yleensä suuria metsälöitä omistavien henkilöiden keskuudessa. Suurin osa virkistykseen tai muihin maatalouden ulkopuolisiin tarkoituksiin käytettyjen tilojen omistajista sekä yleensä pieniä metsälöitä omistavista henkilöistä ei sen sijaan ollut lainkaan osallistunut metsätalalaisuuksiin (Järveläinen 1978a).

Myös metsänhoitoyhdistykseen kuulumisessa on havaittu eroja eri omistajaryhmien kesken. Kaikista metsänomistajista noin kaksi kolmasosaa on metsänhoitoyhdistyksen jäseniä. Sen sijaan kaupunkilaismetsänomistajista ainoastaan 40% oli metsänhoitoyhdistyksen jäseniä. Useimmin mainittuja syitä siihen, minkä vuoksi metsänomistaja ei ole

metsänhoitoyhdistyksen jäsen olivat: jäsenyyttä ei ole aktiivisesti tarjottu; jäsenyyttä ei pidetty mielekkäänä, koska ei ole mahdollisuuksia osallistua metsänhoitoyhdistyksen toimintaan; pienten tilojen omistajat eivät pidä itseään metsänomistajina (Järveläinen ym. 1983b).

Reunala & Tikkanen (1972) luonnehtivat metsätilanomistajaryhmää kaksijakoiseksi: pienet metsätilat jäivät niin metsänparannustoiminnan kuin ammattiavunkin ulkopuolelle. Toisaalta metsätilanomistajat jättivät metsälöön koskevat päätökset yhä enemmän metsäammattilaisten tehtäväksi. Tähän katsottiin vaikuttavan metsätilanomistajien kaukaisen asuinpaikan ja rationaalisen suhtautumisen metsätalouteen.

Tällä hetkellä noin 40% metsänomistajista ja noin 60% yksityismetsien pinta-alasta on ainakin tyydyttävästi metsätaloudellisen neuvonnan piirissä. Tämä neuvonnan piirissä oleva osa metsänomistajakuntaa koostuu keskimääräistä suurempia metsäpinta-aloja omistavista maanviljelijä-metsänomistajista ja metsätilanomistajista. Sitä vastoin noin 60% metsänomistajista ja noin 40% yksityismetsien pinta-alasta on ainakin jossain määrin tehokkaan metsätaloudellisen neuvonnan ulkopuolella. Nämä ovat keskimääräistä pienempiä metsäpinta-aloja omistavia maanviljelijä-metsänomistajia ja metsätilanomistajia. Neuvonnan ulkopuolelle ovat erityisen usein jääneet myös perikuntien ja naismetsänomistajien tilat sekä ensi sijaisesti virkistystarkoituksiin käytetyt tilat (Järveläinen & Karppinen 1983).

62. Tilakohtainen suunnittelu

Metsätalouden suunnittelun painopiste on ollut alueellisessa suunnittelussa, koska sillä voidaan vaikuttaa eniten hakkuiden sekä metsänhoito- ja metsänparannustöiden toteuttamiseen. Metsätaloussuunnittelu sisältää kuviokohtaista tietoa ja toimenpide-ehtotuksia käytännön toiminnan tueksi. Alueellisen metsätaloussuunnittelun toteuttamista edesauttaa se, että sen yhteydessä useimmiten laaditaan myös tilakohtaiset metsätaloussuunnitelmat (Ranta 1986).

Yksityismetsien metsätalouden maan alasta oli vuonna 1984 noin 40% metsätalouden alueellisten suunnitelmien piirissä. Näiden

pohjalta on tilakohtaisia metsätaloussuunnitelmia laadittu 60—70%:lle alueellisten suunnitelmien kokonaisalasta (Metsien hoidon ja käsittelyn... 1985). Alueellinen metsätaloussuunnittelu etenee nopeasti, sillä vuonna 1985 jo lähes puolet yksityismetsien alasta oli alueellisen suunnittelun piirissä (Ranta 1986).

Tilakohtainen metsätaloussuunnitelma on toiminta-ohje, joka ei velvoita metsänomistajaa millään tavalla. Suunnitelmassa pyritään toteuttamaan metsänomistajan toivomukset hakkuumääristä, metsien käsittelystä, ympäristön hoidosta sekä muista seikoista niin pitkälle kuin se on mahdollista. Mikäli metsänomistajalla ei ole erityisiä toivomuksia, metsätaloussuunnitelma laaditaan kestäväyyden ja edistyvyyden periaatteita noudattaen (Ranta 1986).

Vielä 1970-luvun alussa metsätalouden tilakohtainen suunnittelu oli vähäistä. Järveläisen (1978) mukaan 1970-luvun puolivälissä yksityistiloista 6%:lla oli metsätaloussuunnitelma. Ne kattoivat 11% yksityismetsien pinta-alasta. Karppisen & Hännisen (1990) tutkimuksen mukaan 1980-luvun alkupuolella tilakohtainen metsätaloussuunnitelma oli lähes joka viidennellä tilalla ja näiden osuus yksityismetsien pinta-alasta oli noin neljännes. Maanviljelijät olivat metsätilanomistajia innokkaammin hankkineet tilakohtaisia suunnitelmia (Karppinen & Hänninen 1990).

Hänninen (1987) selvitti tutkimuksessaan metsätalouden tilakohtaista suunnittelua neljän metsälautakunnan alueella (Etelä-Savo, Etelä-Karjala, Itä-Häme ja Uusimaa-Häme). Metsänomistajien ominaisuuksien ja metsätaloussuunnitelmien yleisyyden välillä todettiin vain vähäistä riippuvuutta. Ne metsänomistajat, jotka olivat hankkineet metsätaloussuunnitelman, olivat miltei yhtä heterogeeninen joukko metsänomistajia kuin ne, joilla ei ollut metsätaloussuunnitelmaa. Tämä johtui siitä, että alueellinen suunnittelu on tuonut metsätaloussuunnitelmat kaikkien metsänomistajien ulottuville eikä metsänomistajan omaa aloitteellisuutta tarvita. Alueellisen suunnittelun edetessä metsänomistajalle tarjotaan tilakohtaista metsätaloussuunnitelmaa (Hänninen 1987).

Myös eroja suunnitelmatilojen ja muiden tilojen välillä löytyi. Metsätaloussuunnitelman hankkineet tilat olivat selvästi suurempia kuin muut tilat (Hänninen 1987, ks. myös Reunala & Tikkanen 1972, Järveläinen 1974, 1978a). Tämän vuoksi aiemmista tutkimustuloksista pääteltiin, että pienet metsälöt jäävät

kokonaan metsätalouden suunnittelun ulkopuolelle (Reunala & Tikkanen 1972). Odotettavissa kuitenkin on, että aluesuunnittelun myötä suunnitelmatilojen keskikoko pieneenee jatkuvasti (Hänninen 1987).

Yksityismetsänomistajien omistajaryhmittäisistä tuloksista havaitaan, että maanviljelijöiden ja metsätalonomistajien välillä ei ole suurta eroa metsätaloussuunnitelmien hankkimisessa. Sen sijaan metsätalonomistajia sosiaaliryhmittäin tarkasteltaessa on havaittu, että työväestöön kuuluvat metsänomistajat ovat hankkineet vähiten ja johtavassa asemassa olevat metsänomistajat eniten metsätaloussuunnitelmia (Järveläinen 1974, 1978a, Hänninen 1987).

Metsänomistajien oman mielipiteen mukaan metsätaloussuunnitelmia voitiin noudattaa heidän tilallaan hyvin. Lähes kaksi kolmasosaa katsoi, että suunnitelmaa oli voitu noudattaa tarkasti ja lähes kolmasosa, että suunnitelmaa oli voitu noudattaa osaksi. Vain muutama prosentti katsoi, ettei metsätaloussuunnitelmaa oltu voitu noudattaa lainkaan (Järveläinen 1974, 1978a).

Toisaalta Hännisen (1987) mukaan hakkuumahdollisuuksia ei suunnitelmatiloilla ollut käytetty sen tehokkaammin kuin muillakaan tiloilla — ei kestäviä eikä metsänhoidollisia hakkuumahdollisuuksia. Päinvastoin osoittautui, että niillä tiloilla, joilla metsätaloussuunnitelma oli ollut kauemmin (vähintään neljä vuotta) hakkuumahdollisuuksia oli käytetty kaikkein vähiten. Sen sijaan niillä tiloilla, joille suunnitelma oli juuri hankittu (alle neljä vuotta sitten) hakkuumahdollisuudet oli käytetty tehokkaammin kuin muilla tiloilla. Erityisesti tämä päti kestävien hakkuumahdollisuuksien osalta. Edellä kuvatut erot käyttäytymisessä saattavat Hännisen (1987) mukaan johtua siitä, että äskettäin suunnitelman hankkineilla metsänomistajilla on jonkinlainen alkuinnostus. Sen sijaan ne metsänomistajat, joilla suunnitelma on ollut jo kauemmin, ovat saattaneet ryhtyä epäilemään hakkuumahdollisuuksiensa riittävyttä ja toteuttaneet sen vuoksi hakkuuta varovaisemmin.

Järveläisen (1988a) mukaan tulevaisuuden haasteeksi voikin muodostua suunnittelun laadun parantaminen määrän lisäämisen sijasta. Tätä käsitystä tukevat metsänomistajien päämäärien ja tavoitteiden eriytymistä ja muuttumista koskevien havaintojen ohella myös suunnittelun käyttökelpoisuutta koskevat havainnot.

63. Metsäpolitiikan vaikuttavuustutkimukset

Julkisen sektorin laajetessa ja sen merkityksen kasvaessa valtiovallan harjoittaman politiikan järkipärisen suunnittelun ja analysoinnin tarve on kasvanut useilla talous- ja sosiaalipolitiikan aloilla. Poliitiikan tavoitteiden määrä on lisääntynyt ja tavoitteet ovat tulleet monimuotoisemmiksi kuin aikaisemmin.

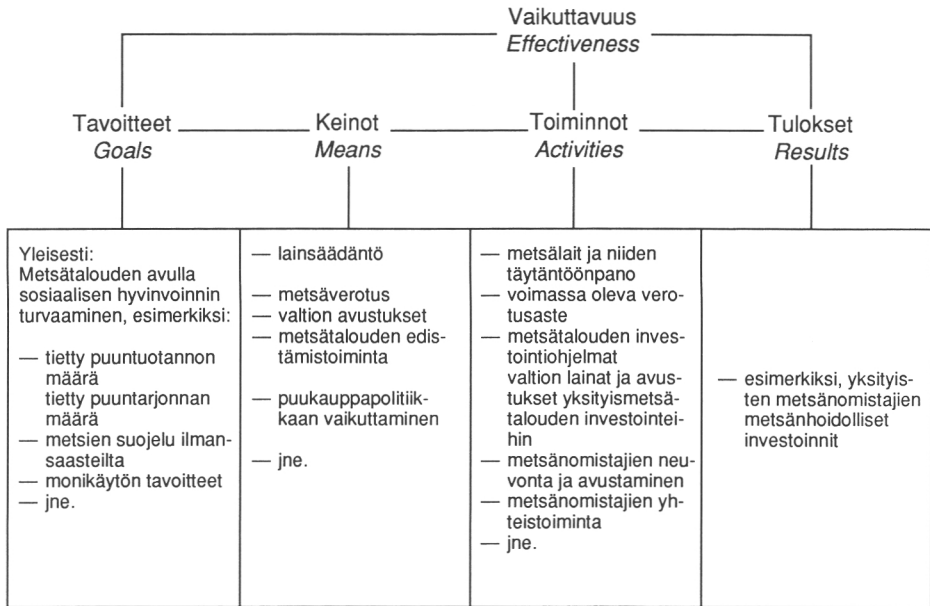
Metsäpolitiikan suunnittelussa painottuvat monet metsä- ja puutalouteen liittyvät sosiaaliset ja taloudelliset muutokset. Tärkeimmät metsäpolitiikan käytössä olevat keinot ovat lainsäädäntö, metsäverotus, metsänparannusrahoitus ja metsätalouden edistämistoiminta. Millään näistä keinoista ei voida hetkessä ratkaista yhteiskunnan kehittyessä pitkällä aikavälillä syntyneitä ongelmia, koska niillä ei voida vaikuttaa suoraan yhteiskunnan muutoksesta ja yleisestä talouspolitiikasta johtuviin tekijöihin. Metsäpolitiikan keinoilla on kuitenkin mahdollista edistää koko kansantalouden kannalta toivottavaa metsänomistajien käyttäytymistä.

Metsäpolitiikan harjoittamisen keskeisiä kysymyksiä on, mikä on erilaisten politiikan keinojen vaikuttavuus. Tässä alaluvussa pyritään valaisemaan vaikuttavuuden käsitettä pääasiassa Tikkanen ja osaksi Riihisen ja Vehkamäen esittämien julkaisujen ja raporttien perusteella.

Tikkanen (1981) on esittänyt metsäpolitiikan yleisiin käsitteisiin perustuvan yksinkertaistetun viitekehysten (kuva 2), jonka tarkoituksena on hahmottaa metsäpolitiikan tavoite-keino-vaikutus systeemiä ja samalla valaista julkisen metsäpolitiikan vaikutuksen (vaikuttavuuden) empiirisen analysoinnin ympäristöä.

Jotta metsäpolitiikan keinojen vaikuttavuutta voitaisiin analysoida, on määritettävä tarkasti metsäpolitiikan keinot ja tavoitteet. Tarkastelussa on hahmoteltu muutamia julkisen metsäpolitiikan tavoite-keino-yhdistelmiä, joiden ensisijaisena tavoitteena on puunkasvatuksen turvaaminen. Näistä keinoista keskeisimpänä voidaan pitää julkista rahoitusta, jonka päämääränä on edistää yksityismetsätalouden investointeja.

Metsäpolitiikassa käytettyjen keinojen luonteen perusteella voidaan tehdä ero kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen politiikan välillä. Kvalitatiivisella metsäpolitiikalla tarkoitetaan politiikan toimenpiteitä (keinoja), jotka kohdistuvat metsätalouden rakenteeseen. Ra-



Kuva 2. Poliitiikka-analyysin viitekehys sovellettuna julkisen metsäpolitiikan harjoittamisen (esimerkki keinoista ja tavoitteista).

Figure 2. A frame for policy analysis as applied to public forest policy.

kenne sisältää sekä laadullisia että määrällisiä osatekijöitä kuten metsälön taloudellinen ja sosiaalinen ympäristö, metsälön tuotannolliset resurssit ym. Kvalitatiivista metsäpolitiikkaa on esimerkiksi metsänomistajiin kohdistuva koulutustoiminta. Kvantitatiivinen metsäpolitiikka käyttää keinoja, joilla muutetaan pelkästään ns. instrumenttimuuttujien määrällisiä arvoja. Tämän politiikkalajin kohteena olevien muuttujien arvoja voidaan muuttaa nopeasti. Esimerkkinä voidaan mainita valtion myöntämän metsänparannuslainan korkokanta.

Metsäpolitiikan politiikka-analyseissa käytettyjä tutkimusmenetelmiä on useita. Käytettävä lähestymistapa riippuu osittain siitä, käsitelläänkö kvantitatiivista tai kvalitatiivista metsäpolitiikkaa.

Kvantitatiivisen politiikan vaikuttavuutta ts. vaihtoehtoisten politiikan keinojen vaikutusta tavoitemuuttujaan voidaan arvioida useamman lähestymistavan avulla. Lähestymistavat voidaan luokitella kolmeen pääluokkaan: (1) instrumentti-tavoitemenetelmä, (2) sosiaalisen hyvinvointifunktion menetelmä ja (3) simulointimenetelmä. Paitsi erilaisia tekniikoita, joita edellä mainituissa lähes-

tymistavoissa käytetään, nämä edustavat myös erilaisia talusteoreettisia lähtökohtia.

Tikkanen (1981) on tarkastellut valtion metsänparannusavustusten vaikuttavuutta edellä esitetyn instrumentti-tavoite -lähestymistavan avulla. Ekonometrisessä mallissa oli tavoitemuuttujana taimikonhoitotyöt/hehtaari ja keinomuuttujana oli valtion metsänparannuslainat ja -avustukset. Tutkimuksessa rakennettiin kaksi mallia: toisessa muutettiin valtion lainojen ja avustusten suhteellista osuutta ja toisessa muutettiin koko avustusta ja lainaosuuden absoluuttista määrää. Muina selittävinä tekijöinä olivat tulo-odotukset, joita kuvattiin menneen kauden tuloilla, ja suhdannevaihteluja kuvaava muuttuja.

Kvalitatiivinen politiikka sisältää lukuisia erilaisia politiikan keinoja. Metsäpolitiikan tutkimuksissa ne on tyypillisesti luettu käyttäytymistutkimuksiin, jotka sisältävät suuren määrän muuttujia. Näissä mikrotason tutkimuksissa on keskitytty kausaalisen rakenteen määrittämiseen ja testaamiseen. Kaikki monimuuttujamenetelmät eivät salli kausaalista spesifikaatiota tai mallin spesifikaatiota ollenkaan, ne sallivat vain kausaalisen tulkinnan. Eräs kiinnostava menetelmä on polku-

analyysi, joka edellyttää kausaalisen spesifi-
kaation.

Tikkanen (1981) on rakentanut mikrota-
son polkuanalyysimallin, jonka avulla mita-
taan kvalitatiivisten politiikan keinojen vai-
kuttavuutta. Polkumallin kertoimet on esti-
moitu Nilsiä ja Vihdin metsänomistajien
postikyselyaineistosta: metsäomaisuuden kas-
vaessa metsäammattilaisten tilakäyntien ja
metsänomistajien koulutustilaisuuksiin osal-
listumisen todennäköisyys kasvoi.

Yhdessä metsäomaisuutta kuvaavan taust-
tamuuttujan kanssa puunmyyntikäyttäytymin-
en ja metsänomistajien koulutustilaisuudet
selittivät metsäammattilaisten käyntien useut-
ta. Puun myyntien säännöllisyyden lisäänty-
minen lisäsi luonnollisesti ammattiavun tar-
vetta. Metsäammattilaisten käyntikerroilla
havaittiin olevan suora vaikutus metsänhoid-
olliseen aktiviteettiin. Metsänomistajien kou-
lutus- ja neuvontatilaisuuksilla oli pienempi
vaikutus metsänhoidollisiin investointeihin.

Metsäomaisuus oli merkittävin tilan metsän-
hoidollisen tilan selittäjä: suora vaikutus oli
huomattavasti pienempi kuin epäsuora vai-
kutuksen molempien politiikan keinojen ja
puunmyyntikäyttäytymisen kautta.

Puunmyyntikäyttäytymisellä oli keskeinen
osuus yhdessä politiikan mittareiden kanssa
selitettäessä metsänhoidollista aktiviteettiä ti-
lalla. Sen sijaan puunmyyntikäyttäytymisen
ja metsänomistajan sosiaalisen ja ekonomi-
sen komponentin välillä havaittiin negatiivi-
nen riippuvuus. Tilan ulkopuolella asuvilla
metsänomistajilla oli korkeampi sosiaalinen
asema ja he myivät harvemmin puuta kuin
tilalla asuvat maanviljelijät.

Mallin avulla voitiin havaita, että kvalita-
tiiviset metsäpolitiikan keinot yhdessä yksi-
tyismetsätalouden edistämisenorganisaation toi-
mintojen kanssa ovat keskeisiä keinoja, joi-
den avulla voidaan saavuttaa puuntuotanto-
tavoitteet.

7. Tarkastelu

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli koota
yhteen yksityismetsänomistusta ja yksityis-
metsänomistajia koskeva tutkimus- ja tilasto-
tieto. Aineistona olivat vuosina 1960—1989
tehdyt tutkimukset ja saatavilla olevat rekis-
teritiedot metsänomistuksesta. Käytettävissä
olevien tietojen pohjalta pyrittiin selvittä-
mään yhteiskunnan rakenteellisen muuttumi-
sen vaikutuksia yksityismetsänomistajakun-
taan.

Suomesta puuttuu virallinen, pitkäaikai-
nen, kattava metsätilarekisteri, jota jo Osara
(1935) väitöskirjassaan ”Suomen pienmetsä-
talous” esitti perustettavaksi. Tilastotiedot
ovat nyt hajallaan ja vaikeasti sovitettavissa
yhteen.

Maatilahallituksen yleisten maatalouslas-
kentojen sekä maa- ja metsätilarekisterin
heikkoutena yksityisen metsänomistuksen ra-
kennemuutoksen kuvaamisessa on tilastojen
tulostamisen pitkä aikaväli. Lisäksi rekiste-
ristä puuttuu pinta-alarajoitusten, metsämaa-
käsitteen määrittelyn ja vanhentuneiden ve-

roloukitusten vuoksi vajaat kolme miljoonaa
hehtaaria kasvullista metsämaata verrattuna
valtakunnan metsien inventointeihin.

Verohallituksen rekisterissä kunnittaisten
metsäveroluokitusten tarkistukset saattavat
aiheuttaa hyppäksenomaisia siirtymiä met-
sälöiden pinta-aloissa. Lisäksi verohallituk-
sen mukaan saman omistajan eri kunnissa si-
jaitsevat metsäpalstat luetaan omiksi metsä-
löikseen, mikäli niiden pinta-ala on suurempi
kuin yksi hehtaari kasvullista metsämaata.
Tämä suurentaa metsänomistajien lukumää-
rää. Näillä varauksilla voidaan todeta, että
kun verohallituksen tilastot ilmestyvät kerran
vuodessa, ne tarjoavat saatavilla olevista vi-
rallisista lähteistä parhaan vaihtoehdon seu-
rata yksityismetsänomistajien määrän kehi-
tystä.

Puutteellisten rekisteritietojen vuoksi otan-
taan perustuvat metsänomistajatutkimukset
ovat olleet välttämättömiä. Niitä oli tarkaste-
luajanjaksona ilmestynyt noin 77 kappaletta.
Sen lisäksi on tehty erilaisia artikkeleita, joita

ei ole otettu bibliografiaan (liite 1) mukaan. Tehdyissä tutkimuksissa perusjoukkona olivat joko yksityismetsänomistajat tai yksityisten omistamat tilat. Aineisto oli kerätty yleensä joko haastattelulla tai postikyselyllä. Aineistojen peittävyys vaihteli suuresti tutkimuksittain, joissakin se peitti yhden kunnan alueen, joissakin koko valtakunnan alueen. Valtaosa aineistoista kattoi muutamman metsälautakunnan alueen.

Metsänomistajien käyttäytymistutkimuksissa havaittiin kaksi tutkimusperinnettä. Varhaisempi tutkimusote nojautui lähinnä sosiaalitieteisiin ja niiden tutkimusmenetelmiin. Tutkimusotteet olivat joko kuvailevia ja/tai selittäviä ja perustuivat mm. yhteiskunnan muutosta koskeviin teoreettisiin lähtökohtiin. Alustava aineiston analyysitapa oli ristiintaulukointi. Monimuuttujamenetelmistä käyetyin oli faktorianalyysi. Metsänomistajien käyttäytymistä analysoitiin myös ns. kausaalimallien avulla.

Myöhempi tutkimusote nojautui taloustieteisiin, sen teorioihin ja menetelmiin. Näissä tutkimuksissa tutkimusongelma pyrittiin ratkaisemaan ekonometrisella mallilla. Kun sosiaalitieteelliset tutkimukset keskittyivät kuvaamaan ja selittämään tutkimusongelmaa pitkän aikavälin rakenteellisista tekijöistä lähtien lähinnä sosio-ekonomisilla muuttujilla, taloustieteelliset tutkimukset toivat mukaan lisäksi lyhyen aikavälin muuttajat, markkinatekijät.

Yksityismetsien omistusrakenteen muuttamisella tarkoitetaan tutkimuksissa yleensä metsämaan siirtymistä maanviljelijöiltä muiden yksityishenkilöiden, metsätilanomistajien omistukseen. Metsätilanomistajalla tarkoitetaan sellaista metsänomistajaa, joka saa pääasiallisen toimentulonsa muusta kuin omasta maa- ja metsätaloudesta. Dikotomia maanviljelijä — metsätilanomistaja osoittautui tutkimuksissa ongelmalliseksi ja karkeaksi rakennemuutoksen kuvaajana. Tämän vuoksi yksityismetsänomistusrakenteen muuttamisen seuranta tutkimustulosten avulla ei ole riittävää. Jatkotutkimuksissa tulisikin kiinnittää erityistä huomiota metsänomistaja-käsitteiden määrittelyyn.

Tutkimustulosten mukaan yhteiskunnan rakenteelliset muutokset heijastuvat yksityismetsänomistukseen maataloudesta irtaantumisenä. Metsätilanomistajien osuuden kasvun lisäksi se näkyy maatalouden ja metsätalouden harjoittamisen eriytymisenä. Tiloja käytetään entistä selvemmin joko maatalou-

den tai metsätalouden harjoittamiseen. Myös virkistyskäyttö tilan pääasiallisena käyttötarkoituksena lisääntyy.

Yksityismetsänomistuksen rakennemuutoksen yhteydessä puhutaan usein metsänomistuksen pirstoutumisesta. Metsätalouden piirissä pirstoutumisella tarkoitetaan metsälöiden jakautumista pienemmiksi omistusyksiköiksi. Metsänomistajien lukumäärän kasvu näkyy erityisesti pienmetsälöiden kohdalla, joiden määrä oli lohkomisten seurauksena jatkuvasti kasvanut. Kun maanviljelijöiden omistamien metsien keskipinta-ala on kasvanut, on pienmetsänomistajien lukumäärän kasvu lisännyt erityisesti metsätilanomistajien määrää. Myös perikuntien metsänomistus on yleistynyt.

Puunmyyntikäyttäytyminen on ehdottomasti tutkituin alue metsänomistajatutkimuksissa. 1970-luvun alussa oletettiin raaka-puun tarjonnan heikkenevän metsätilanomistajien yleistyessä. 1980-luvun tutkimukset ei ole kuitenkaan tukenet näitä näkemyksiä. Omistaja- ja tilakohtaiset tekijät vaikuttavat ilmeisesti puunmyynteihin välillisesti. Välittävänä tekijöinä voivat toimia markkinatason tekijöiden ohella myös muut metsänomistajakunnan rakenteelliset tekijät. Seuraavaan asetelmaan on koottu tutkimuksista keskeiset tulokset puunmyyntikäyttäytymisen alueelta:

Rakennemuutoksen vaikutukset puunmyynteihin:

- kotitarvehakkuut vähenevät
- myyntipuun osuus hakkuista kasvaa
- myyntiväli pitenee
- perikuntien merkitys metsänomistajina kasvaa

Puunmyyntikäyttäytymistä selittävät tekijät:

- elinkaari
- metsälön koko
- tilan käyttötarkoitus
- metsälön alueellinen sijainti
- perikuntamuotoinen omistus
- puun hinta

Puunmyyntikäyttäytymiseen liittyvät tekijät:

- taloudellinen suoritusmotivaatio
- sosiaaliryhmä
- metsätulojen merkitys omistajan taloudessa
- sukupuoli
- metsäntuntemus
- metsätalouden edistäminen
- koneelliseen puunkorjaukseen, metsänviljelyyn ja puukauppaan liittyvät aseet

Rakennemuutostekijät liittyvät juuri metsätilanomistajien osuuden lisääntymiseen metsänomistajakunnassa. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos näkyy puunmyyntikäyttäytymisessä siten, että kotitarvehakkuut

vähenevät ja myyntipuun osuus hakkuista kasvaa. Hakkuutapahtuma tulee metsälöllä harvinaisemmaksi, ts. myyntiväli pitenee. Lisäksi perikuntien määrä ja osuus hakkuumahdollisuuksista kasvavat ja niiden elinkaari pitenee. Nämä ovat selvimmät rakenne muutoksen mukanaan tuomat vaikutukset.

Puunmyyntikäyttäytymistä selittävät tekijät on useissa tutkimuksissa todennettuja tutkimustuloksia ja ne koskevat sekä maanviljelijä-metsänomistajia että metsätilanomistajia. Näistä tekijöistä tutkimukset ovat pystyneet selvittämään, mihin suuntaan ne vaikuttavat metsänomistajan puunmyyntikäyttäytymisessä. Sen sijaan vielä on selvittämättä, miten paljon nämä tekijät joko yksinään tai yhdessä vaikuttavat esimerkiksi hakkuumääriin. Puunmyyntikäyttäytymiseen liittyvät tekijät ovat tutkimustuloksia, jotka kaipaavat vielä lisätutkimusta.

Omistaja- ja tilakohtaisista tekijöistä omistajan ikä ja tilan hallinta-aika kuvaavat eräänlaista omistajan elinkaarta. Metsänomistajan puunmyyntikäyttäytymisen on tutkimuksissa todettu noudattavan tällaista elinkaaren mukaista kehitystä. Puunmyyntikäyttäytyminen on tavanomaista aktiivisempaa noin kymmenen vuoden ajan tilan haltuunsaamisesta ja heikkenee erityisesti sellaisilla tiloilla, jotka ovat olleet saman omistajan hallinnassa 30 vuotta tai sitä kauemmin.

Hakkuiden säännöllisyys lisääntyy metsälököön kasvaessa. Hakkuiden voimakkuus sen sijaan ei muutu yhtä säännönmukaisesti. Hakuusäästöjä näyttää olevan lähinnä pienissä, alle 10 hehtaarin metsälöissä sekä suurissa yli 50 hehtaarin metsälöissä. Maanviljelijöiden metsälöiden keskikoko on suurentunut ja metsätilanomistajien pienentynyt. Tätä kautta omistusrakenteen muutos voi tulevaisuudessa vaikuttaa puuntarjontaan yksityismetsistä, vaikka metsänomistuksen pirstoutumisen vaikutus vuosittaisiin hakkuumääriin on toistaiseksi ollut vähäistä.

Puunmyynnit ovat erityisen säännöllisiä perinteisillä mautiloilla, joita käytetään tasapuolisesti maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Puunmyyntiväli on sitä vastoin keskimääräistä pitempi sekä pelkästään metsätalouteen suuntautuvilla että virkistykseen tai muihin ei-tuotantoliisiin tarkoituksiin käytettävillä tiloilla.

Perikuntamuotoinen omistus vaikuttaa myös puunmyyntikäyttäytymiseen. Perikuntat myyvät puuta tavanomaista harvemmin ja hehtaariohaiset hakkuumäärät ovat ta-

vanomaista pienemmät. Toisaalta perikuntien hakkuiden on todettu noudattavan tavanomaista kiinteämmin puun hinnoissa tapahtuvia muutoksia.

Metsätilanomistajien lisääntymisen myötä otaksuttiin, että asenteet metsätalouden edistämiseen muuttuvat kielteisemmiksi. Metsänomistusrakenteen muuttuminen on kuitenkin ennakoitua vähemmän vaikuttanut metsätalouden edistämiseen. Tutkimustulosten mukaan metsätilanomistajat saavat edistämisenorganisaatioiden palveluksia yhtä paljon kuin maanviljelijät. Poikkeuksena kuitenkin on koulutustoiminta, joka ei tavoita metsätilanomistajia.

Metsänomistajien lukumäärän kasvu näkyy erityisesti pienmetsälöiden kohdalla. Ainakin osa pienistä tiloista jää metsätalouden neuvontaorganisaatioiden tavoittamattomiin ja mahdollisesti myös puuntuotannon ulkopuolelle.

Vähiten tutkimustuloksia löydettiin metsänomistajien metsänhoidollisesta käyttäytymisestä. Esimerkiksi rakennemuutoksen vaikutuksista metsänomistajien puuntuotantoliisiin investointeihin ei ole juuri tutkimustietoa. Vähälle huomiolle ovat myös jääneet toisaalta metsäpolitiikan ja toisaalta metsänomistajien päämäärien ja tavoitteiden yhteensopivuus. Kantorahatulojen merkitys erityisesti palkansaaajametsänomistajien taloudessa kaipaa myös selvittämistä. Yksityismetsätalouden edistämistoiminnasta ja sen vaikutuksista metsätaloudelliseen käyttäytymiseen on myös vähän tutkimustietoa. Lisäksi puutteelliset rekisteritiedot ovat vaikeuttaneet yksityismetsien pirstoutumiskehityksen seurantaa eivätkä ne tarjoa mahdollisuutta pirstoutumisen syiden, mekanismien ja vaikutusten selvittämiseen.

Ennusteen mukaan yksityismetsien omistusrakenteen muutos jatkuu. Tämä korostaa myös tutkimuksen tarpeellisuutta. Metsänomistajien koulutus-, varallisuus-, tulotaso- ja arvomaailmastaustalla ja niiden muuttumisella voi tulevaisuudessa olla suuri vaikutus siihen, miten yksityisten omistamia metsävaroja hyödynnetään. Metsäntutkimuslaitoksen kansantaloudellisen metsäekonomian tutkimussuunnan ja Helsingin yliopiston yksityismetsätalouden laitoksen yhteistyönä onkin vuoden 1990 alussa aloitettu yhteistutkimus metsänomistuksen rakennemuutoksen vaikutuksista metsien hyödyntämiseen ja puuhuoltoon. Tämä hanke tulee osaltaan vastaamaan uusiin tietotarpeisiin.

Kirjallisuus

- af Heurlin, L. 1978. Näkökulmia maapolitiikkaan. WSOY, Porvoo. 96 s.
- Hahtola, K. 1971. Yksityismetsätalouden edistäminen muuttuvassa yhteiskunnassa. Työtehoseuran metsätiedotus 176. 4 s.
- 1973. Metsänomistajien käyttäytymistutkimuksissa sovelletut tutkimusotteet. Summary: Research approaches applied in the Finnish studies of forest owners' behaviour. *Silva Fennica* 7 (3): 236—254.
- , Järveläinen, V-P. & Reunala, A. 1973. Metsänomistajien puunmyyntikäyttäytyminen. Summary: The timber sales behaviour of private forest owners. *Silva Fennica* 7(3): 173—187.
- Hannelius, S. 1976. Metsänomistuksen muutokset ja metsätalous. Summary: Forest ownership changes and forestry. *Silva Fennica* 10(2): 108—124.
- 1980. Kuka on metsätilanomistaja? Metsätilan omistaja-käsitteen sisällön vaikutus keskeisiin tutkimustuloksiin ja tilastoihin. Summary: Who is the non-farmer forest owner? Owner-concept to research results and published statistics. *Silva Fennica* 14(2): 122—135.
- Heikinheimo, L. & Kakkuri, E. 1982. Metsä maatalan taloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 57. 44 s.
- Holopainen, V. 1984. Suomen metsätieteellinen seura aktiivisen tiede- ja metsäpolitiikan aikakautena. Summary: The society of forestry in Finland during the period of active science and forest policy. *Acta Forestalia Fennica* 190: 7—77.
- Häkkiä, M. 1981. Trends in the forest ownership and related phenomena in Finland. *Nordia* 15(1): 61—78.
- & Voutilainen, A. 1984. Maanomistusolojen kehityksestä sekä yksityismaanomistuksen rakennemuutoksesta ja sen alueellisesta vaikutuksesta Kainuussa. Summary: On the development of landownership conditions and structural changes in the private landownership and its regional effect in Kainuu. *Oulun yliopiston Pohjois-Suomen tutkimuslaitoksen julkaisuja C* 52. 134 s.
- Hänninen, H. 1987. Metsätaloussuunnitelmien vaikutus hakkuumahdollisuuksien käyttöön. Helsingin yliopiston metsänarvioimistieteen laitoksen laudatur -tutkimela. Konekirjoite. 60 s.
- Ihamuotila, R. & Lehtinen, R. 1980. Sukupolvenvaihdoksen taloudelliset vaikutukset maatilataloudessa. Helsingin yliopiston maatalouspolitiikan laitoksen tutkimuksia 24. 81 s.
- Juslin, H. 1977. Yksityismetsänomistajien puunmyyntiasenteisiin vaikuttaminen. Summary: Influencing private forest owners' attitudes towards timber sales. *Acta Forestalia Fennica* 157. 67 s.
- Järveläinen, V-P. 1974. Yksityismetsänomistajien metsätaloudellinen käyttäytyminen. Summary: Forestry behaviour of private forest owners in Finland. *Folia Forestalia* 222. 190 s.
- V-P. 1978a. Mielipiteet yksityismetsätaloudessa. Metsänomistajien ja metsäammattimiesten käsityksiä metsätaloudesta ja sen edistämisestä. Summary: Opinions in Finnish private forestry. On the opinions of the private forest owners and the forestry experts concerning forestry and its Promotion. *Folia Forestalia* 334. 47 s.
- 1978b. Yksityismetsätalouden seuranta. Metsälötökseen perustuvan tietojärjestelmän kokeilu. Summary: Monitoring the development of Finnish private forestry. A test of an information system based on a sample of forest holdings. *Folia Forestalia* 354. 55 s.
- 1981. Hakkuukäyttäytyminen yksityismetsälöillä. Summary: Cutting behaviour in Finnish private woodlots. *Folia Forestalia* 499. 54 s.
- 1986. Effects of forestry extension on the use of allowable cut in non-industrial private forest. In: Tikkanen, I. (edit.) 1986. Analysis and evaluation of public forest policies. *Silva Fennica* 20(4): 312—318.
- 1988a. Hakkuumahdollisuuksien käyttöön vaikuttavat tilakohtaiset tekijät maan länsi- ja itäosissa. Summary: Factors affecting the use of the allowable cut in western and eastern parts of Finland. *Folia Forestalia* 707. 64 s.
- 1988b. Yksityismetsätalouden rakennemuutos ja puun tarjonnan kehitys. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. *Katsaus* 1988 (2): 6—12.
- & Karppinen, H. 1983. Metsänomistajien ryhmittely neuvonnan kannalta. Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen tiedonantoja 10. 28 s.
- , Riihinen, P., Uotila, E. & Vesikallio, H. 1983a. Kaupunkilaismetsänomistajat puun myyjinä ja kasvattajina. Suur-Helsingin alueella ja Tampereella asuvia metsänomistajia koskeva haastattelututkimus. English summary. Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen tiedonantoja 7. 28 s.
- , Riihinen, P. & Vesikallio, H. 1983b. Kaupunkilaismetsänomistajien muotokuva. Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen tiedonantoja 6. 31 s.
- Karppinen, H & Hänninen, H. 1990. Yksityistilojen hakkuumahdollisuuksien käyttö Etelä-Suomessa. Summary: Actual and allowable cut in nonindustrial private woodlots in southern Finland. *Metsäntutkimuslaitos, metsäekonomian osasto. Folia Forestalia* 747.
- Koistinen, A. 1989. Metsätalouden asema maataloilla. Summary: The status of forestry on Finnish farms. *Työtehoseuran julkaisuja* 310. 150 s.
- Koivisto, E & Vainio-Mattila, I. 1971. Metsä maatilatalouden rahoittajana sekä työllistäjänä. Summary: Farmers-owned forests as a source of finance and employment for the farmers. *Pellervo-Seuran julkaisuja* 13. 81 s.
- Koljonen, K. 1985. Suomalaisten yksityismetsänomistajien raakapuun tarjonta. Selvitys tehdyistä tutkimuksista ja tietolähteistä. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. Raportteja ja artikkeleita 46. 68 s.
- & Loikkanen, H. 1982. Kestokulutustavaroiden kysyntä eri väestöryhmissä. *TASKU. Erillisselvitys* 5. Helsinki.
- Korpinen, P. 1980. Tukkipuun kysyntä ja tarjonta 1950—1978. Työväen taloudellinen tutkimuslaitos. Tutkimuselosteita 11. Helsinki.
- Kuuluvainen, J. 1985. Short term demand for and supply of sawlogs in Finland. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 185. 139 s.
- 1989a. Nonindustrial private timber supply and

- credit rations. Microeconomic foundations with empirical evidence from the Finnish case. Sveriges lantbruksuniversitet. Institutionen för skogsekonomi. Rapport 85. 244 s.
- 1989b. Puunkäytön esteistä väärää käsityksiä. Helsingin Sanomat 23.8.1989.
- , Ollonqvist, P., Ovaskainen, V., Pajuoja, H., Salo, J., Seppälä, H. & Tervo, M. 1988. Suomen Tukki- ja kuitumarkkinat ekonometrisen mallin valossa. Teoksessa: Metsä, Yritys, Yhteiskunta. Metsäekonomian tutkimusosasto 60 vuotta. Toimittanut Yrjö Sevola. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 288: 25—48.
- Kuusela, K. 1982. Suomen puuntuotannon tavoiteohjelma 1980-luvulle. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 67. 48 s.
- Laki oikeudesta hankkia maa- ja metsätalousmaata. 1978. Suomen asetuskoelma 1978: 391.
- Loikkanen, H.A., Kuuluvainen, J. & Salo, J. 1985. Hintatekijät ja yksityismetsänomistajien ominaisuudet puuntarjontakäyttäytymisen selittäjänä. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1985(2): 189—216.
- , Kuuluvainen, J. & Salo, J. 1986. Timber supply of private nonindustrial forest owners: evidence from Finland. Institute of Economics, University of Helsinki. Research reports 50. 52 s.
- Maatilatalouden tuloverolaki. 1967. Suomen asetuskoelma 1967: 593.
- Malm, T. 1986. Maa- ja metsätalouden omistusrakenteen muutokset. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. Raportteja ja artikkeleita 46. 68 s.
- Marttala, A. 1985. Puunmyyntitulojen käyttö ja merkitys metsänomistajan taloudessa. Kyselytutkimus Hattulan ja Rengon metsänomistajista. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. Raportteja ja artikkeleita 48. 61 s.
- Metsien hoidon ja käsittelyn työryhmän raportti 1985. Talousneuvosto, Metsä 2000 -ohjelmajasto. Helsinki. 113 s.
- Metsä 2000 -ohjelman pääraportti. Talousneuvosto, Helsinki. 189 s.
- Metsä 2000 -ohjelman ensimmäinen kymmenvuotiskausi 1986—1995. Väliraportti. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki 56 s.
- Metsätilastoa. 1967. Metsävaranto I. Folia Forestalia 32. 67 s.
- Metsätalastollinen vuosikirja 1972. 1973. SVT XVII A: 5 Folia Forestalia 195. 229 s.
- Metsätalastollinen vuosikirja 1977—1978. 1979. SVT XVII A: 10. Folia Forestalia 375. 197 s.
- Metsätalastollinen vuosikirja 1986. 1987. SVT XVII A: 18. Folia Forestalia 690. 235 s.
- Metsätalastollinen vuosikirja 1989. 1988. SVT XVII A: 20. Folia Forestalia 730. 243 s.
- Osara, N.A. 1935. Suomen pienmetsätalous. Referat: Die Kleinwaldwirtschaft in Finnland. Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 21(1). 486 s.
- Palo, M., Lehtikoinen, T., Nissilä, O. & Tervo, M. 1979. Raakapuumarkkinoiden toiminta. Summary: The roundwood market in Finland. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1979 (4): 381—414.
- Palosuo, V.J. 1979. MERA ohjelmat Suomen metsätaloudessa. Summary: MERA-programme in Finnish forestry. Acta Forestalia Fennica 165. 55 s.
- Parviainen, E. 1982. Metsän merkitys maatilataloudessa. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos, katsaus 1982(2): 42—50.
- Puuhuollon työryhmän raportti 1985. Talousneuvosto, Metsä 2000 -ohjelmajasto. Helsinki. 182 s.
- Ranta, R. 1986. Metsätaloussuunnittelu. Teoksessa: Tapion taskukirja. 20. uudistettu painos. Kirjayhtymä, Helsinki. s. 348—368.
- Repo, S. 1985. Yksityismetsänomistajien metsäntuntemus ja siihen vaikuttavat tekijät. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. Raportteja ja artikkeleita 47. 63 s.
- Reunala, A. 1972. Yksityismetsänomistuksen rakenneuutos Keski-Suomessa 1945—1970. Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen lisensiaattitutkielma. 104 s.
- 1974. Structural change of private forest ownership in Finland. Seloste: Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos. Communicationes Forestalis Instituti Fenniae 82(2). 79 s.
- 1975. Metsänomistuksen muutokset ja aluepolitiikka. Summary: Forest ownership changes and regional development in Finland. Silva Fennica 9(4): 259—283.
- 1977. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos. Teoksessa: Ihminen ja metsä. (toim.) Heikinheimo, M., Järveläinen, V.-P., Seppälä, R. & Tervo, M. Osuuspankkien Keskusliitto, Helsinki. 74—79.
- & Tikkanen, I. 1972. Metsätalonomistajat metsätalouden edistämistoiminnan kohteena Keski-Suomessa. Summary: Non farmer forest owners and promotion of private forestry. Folia Forestalia 134. 32 s.
- Riihinen, P. 1970. The forest owner and his attitudes toward forestry promotion. A study based on forest owners in Ostrobothnia, Finland. Seloste: Metsänomistaja ja hänen aseensa metsätalouden edistämiseen. Pohjanmaan metsänomistajiin perustuva tutkimus. Acta Forestalia Fennica 109. 46 s.
- Ripatti, P. 1989a. Suomen yksityismetsien pirstoutuminen. Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen pro gradu -tutkielma. Konekirjoite. 90 s.
- 1989b. Yksityismetsien pirstoutumista on seurattava. Helsingin Sanomat 21.6.1989.
- 1990. Yksityismetsälöiden lukumäärän seuranta. Verohallituksen maatilarekisterin pohjalta laaditun tietojärjestelmän kokeilu. Metsäntutkimuslaitos, metsäekonomian tutkimusosasto. Helsinki. Julkaisematomia tutkimustuloksia.
- & Reunala, A. 1989. Yksityismetsälöiden lukumäärän kehitys rekisteritietojen perusteella. Sammanfattning: Utvecklingen av antalet privata skogsbruksheter på basen av registeruppgifter. Abstract: Development of the number of private forest holdings in Finland. Folia Forestalia 739. 23 s.
- Seppälä, R. 1974a. Yksityismetsänomistajien hakkukäyttäytyminen Suomen itäosissa. Summary: Cutting behavior of private forest owners in eastern Finland. Folia Forestalia 189. 38 s.
- 1974b. Raakapuun tarjonnasta Suomessa. Summary: On the supply of roundwood in Finland. Folia Forestalia 190. 31 s.
- Sillanpää, J. 1984. Maatilatalouden rakenteen kehittämistoiminnassa käytettävät tilastolliset tiedot ja niiden luotettavuus. Maatilahallituksen julkaisuja 12. 94 s.
- Survo, I. 1989. Maaseutuelinkeinojen yleiset kehitysedellytykset ja -esteet. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. Raportteja ja artikkeleita 84. 92 s.
- Syvälä, H., Hagren, E., Aaltonen, S. & Parviainen, E. 1982. Maa- ja metsätalouden työvoima vuosina 1985, 1990 ja 1995. Valtioneuvoston kanslian julkaisuja 1982(2). 93 s.
- Söderling, I. 1988. Maassamuuton ulottuvuudet. Yksilö-, alue- ja yhteiskuntatason tarkastelu Suomessa vuosina 1977—1978 maassamuuttaneista. English summary. Turun yliopiston julkaisuja C 65. 279 s.
- SVT. Suomen virallinen tilasto. Väestötalasto. Amma-

- tissa toimiva väestö elinkeinon mukaan. VI. Tilastokeskus, Helsinki.
- Tervo, M. 1978. Metsänomistajaryhmittäiset hakkuut ja niiden suhdanneherkkyys Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1955—1975. Summary: The cut of roundwood and its business cycles in southern and northern Finland by forest ownership groups, 1955—1975. *Folia Forestalia* 365. 40 s.
- 1986. Suomen raakapuumarkkinoiden rakenne ja vaihtelut. Summary: Structure and fluctuations of the Finnish roundwood markets. Metsäntutkimuslaitoksen julkaisuja 137. 66 s.
- Tikkanen, I. 1978. Metsänomistajien muuttuvat tavoitteet ja puunmyyntikäyttäytyminen. Metsätilanomistajien ja maanviljelijöiden tavoiteulottuvuuksien vertailua. *Metsä ja Puu* 1978(1): 14—17.
- 1981. Effects of public forest policy in Finland. An econometric approach to empirical policy analysis. *Silva Fennica* 15(1): 38—64.
- & Vehkamäki, S. 1987. Yksityismetsien havutukkien kysyntä ja tarjonta. Havutukkimarkkinoita ja metsäpolitiikkaa koskevan ekonometrisen analyysin ennakkoraportti. Summary: Demand for and supply of sawlogs from private forest in Finland: Preliminary report on econometric analysis of sawlog markets and forestry policy. Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen tiedonantoja 14. 51 s.
- Toropainen, M. 1990. Metsätalous tilan päätuotantosuuntana kansantalouden näkökulmasta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 351. 82 s.
- Torvela, M. 1983. Sivuansioista apua viljelijöiden tuloongelmaan. *Käytännön Maamies* 12: 10—14
- Uusitalo, H. 1982. ”Tulopolitiikka ja tulonjako”. *Sosiaalipolitiikka* 1982: 51—102.
- 1988. Muuttuva tulonjako. Hyvinvointivaltion ja yhteiskunnan rakennemuutosten vaikutukset tulonjakoon 1966—1985. Tilastokeskuksen tutkimuksia 148. 134 s.
- Uusitalo, M. (toim.) 1989. Metsätilastollinen vuosikirja 1988. SVT Maa- ja metsätalous 1989:1. *Folia Forestalia* 730. 243 s.
- Valkonen, T. 1985. Alueelliset erot. Teoksessa: Valkonen, T., Alapuro, R., Alastalo, H., Jallinoja, R. & Sandlund, T.: Suomalaiset. Yhteiskunnan rakenne teollistumisen aikana. S. 201—242.
- Valtanen, H. 1985. Metsä 2000 — metsien hyötykäyttöä lisäämään. *Metsäteollisuus; metsäteollisuuden ajankohtaisjulkaisu* 1985(1): 8—13.
- Vehviläinen, H. 1986. Metsä 2000 — kauden lähtötilanne. *Metsänhoitaja* 1986(5): 7—8.
- Virta, J. 1971. Yksityismetsänomistajien puunmyyntialttius Länsi-Suomessa vuonna 1970. Summary: Timber-sales propensity of private forest owners in western Finland in 1970. *Folia Forestalia* 114. 57 s.
- Virtanen, M. 1988. Tehtaasta studioon. *Hanki ja Jää*, Helsinki. 101 s.

Total of 86 references.

Summary

Structural changes in Finnish nonindustrial private forest ownership: A survey of the literature 1960—89

Private persons play a major role in Finnish forestry and roundwood supply to the forest industries. The number of nonindustrial private forest holdings with a minimum of one hectare amounted to 420 000 in 1988. Nonindustrial private forest owners control 64% of the forest land area, 70% of the growing stock and 76% of the annual increment. The size distribution of the forest holdings has changed during the 80's due to the fragmentation of the holdings, as well as a size rationalization of larger holdings. The number of forest holdings with maximum of 5 hectares has increased most rapidly while the number of forest holdings with minimum of 50 hectares has also increased. The lack of an official, uniform, long time register on forest holdings makes it difficult to reliably describe the changes in private forest ownership. Similarly, the inadequate data base makes causal analysis and prediction difficult or impossible.

The aim of this pilot study is to compile the statistics and research findings on nonindustrial private forest ownership since 1960. The material of this study consists of official registers and research reports on nonindustrial private forest ownership. The aim of the investigation is to analyze the effects of structural changes in society on NIPFs and to serve as a basis for a more detailed research program on the topic.

Seventy six research reports on nonindustrial forest owners and their behaviour in the context of forestry have been published during the study period. Two main research traditions can be identified in the research publications on the behaviour of NIPF owners. The earlier approach was based mainly on social sciences and methods traditional to these disciplines. The more recent approach is based on econometric theory and methods. Both approaches are required to gain a better understanding of the factors affecting the behaviour of NIPF owners. Investigations based on social sciences describe and explain the problems studied by using the long term structural changes of society i.e. socio-economic background variables. The econometric approach applies short term market factors, especially in timber supply analysis.

The structural change in nonindustrial private forest ownership is mainly understood in the research reports

as a transition of forest land from farmers to other private persons, i.e. non-farmers, who are understood to be private forest owners whose main livelihood is not from agriculture or forestry.

The disintegration of forestry and agriculture can be regarded as a consequence of structural changes of society. Not only the proportional share of nonfarmer forest owners is increasing, but also agriculture and forestry as a combined source of living is changing. Farms are now more clearly oriented towards agriculture or forestry production and the traditional land use pattern, agriculture and forestry equally, is weakening. Primarily recreational use of holdings is also increasing.

Most investigations concerning forest owners analyse their behaviour as timber sellers. The changes in the structure of nonindustrial private forest ownership do not reveal any major differences in timber supply between farmers and nonfarmers as such. This may depend on the fact that NIPF owners differ from each other in many other respects than just profession. Nonfarmers can be considered a very heterogeneous group. NIPF owners propensity to sell timber follows the life cycle pattern. The concept life cycle comprises both the age of a forest owner and the length of possession of a forest holding. Accordingly, the ageing of a forest owner decreases timber supply. Other factors which can decrease timber supply are the small size of a forest holding, forest holding owned by heirs, low level of knowledge on the cutting potential of forest holding and high appreciation of amenity values of a forest holding.

More research is required in order to gain a better understanding of the factors affecting the behaviour of NIPF owners. Only limited research findings can be found in such topics as the values, targets and objectives of forest ownership from the point of view of a forest owner, or with respect to forest policy. The effectiveness of extension activities on timber supply in a changing society is also vaguely understood. Investments in forestry, the use of incomes from timber sales and the impact of forest taxation on timber supply are examples of subject areas which need more research effort in the future.

Liite 1. Yksityismetsänomistuksen rakennetta ja yksityismetsänomistajien käyttäytymistä koskevat tutkimukset Suomessa 1960-1989

(1) Sosiaaliteettiset tutkimukset

01

Hahtola, K. 1967a. Hankintahakkuut ja maatilakokonaisuuksien. Summary: Delivery cuts of timber in farm management. Työtehosteuran julkaisuja 114. & Acta Forestalia Fennica 84(1). 166 s.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää hankintahakkuiden yhteys maatilakokonaisuuteen. Aineisto kerättiin postikyselyä ja analyysimenetelmänä käytettiin faktoriaaliansyysiä. Tutkimuksen valossa näytävät haja-asu- tukselle ominaiset piirteet korostavan metsän merkitystä maatilakokonaisuudelle. Lisäksi hyvät metsätaloudelliset jako-olot parantavat metsien käsittelyä. Puunkorjuun tuottavuuteen vaikutti maatalon vetovoiman työllisyys.

02

Hahtola, K. 1967b. Maatilametsätalouden yhteys taloudelliseen ja sosiaaliseen ympäristöön. Summary: Farm forestry and its socioeconomic environment. Työtehosteuran julkaisuja 116 & Acta Forestalia Fennica 84(2). 72 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli valaista maatilametsätalouden yhteyksiä taloudelliseen ja sosiaaliseen ympäristöön. Ongelmaa lähestyttiin metsänomistajan näkökulmasta. Aineisto on sama kuin Hahtolan (1967) hankintahakkuita ja maatilametsätaloutta koskevassa tutkimuksessa, joka käsiteltiin nyt toisen asteen faktoriaaliansyysillä. Tulosten perusteella erotettiin kuusi maatilametsätalouden ideaalityyppiä: teollinen kehittyneisyys, leviämisen- ja tasoittumisvaikutukset, perheviljelmä- talous, keskittynyt maatalous, ongelma -maatalous ja perinteellinen suurtilatalous.

03

Hahtola, K. 1973. The rationale of decision-making by forest owners. Seloste: Metsänomistajien päätöksenteon perusteet. Acta Forestalia Fennica 130. 112 s.

Tutkimuksessa selvitettiin metsänomistajien yksityistaloutta, metsätalouden edistämistä ja yhteistoimintaa koskevan päätöksenteon mentaalisia ja ympäristöteki- jöitä. Aineisto kerättiin postikyselyä ja tutkimusmenetelmänä käytettiin faktoriaaliansyysiä. Mentaalisten tekijöiden arvovoutuvuuksia ovat ”omavaraisuus”, ”agrariset arvot”, ”muutoksen vastustaminen” ja ”perinteisyys”. Ympäristön vaikutusten tyyppittelystä havaittiin maatilatalouden taloudellis-sosiaalinen ympäristö luonnonedellytysten ja tilakohtaisten tekijöiden perusteella.

04

Hahtola, K., Järveläinen, V-P. & Reunala, A. 1973. Metsänomistajien puunmyyntikäyttäytyminen. Summary: The timber sales behaviour of private forest owners. Silva Fennica 7 (3). 173—187.

Tutkimuksen tarkoituksena oli koota puunmyyntikäyttäytymisestä vuoteen 1973 asti tehdyt tutkimukset ja

arvioida niiden kehityssuuntia. Puunmyyntikäyttäytyminen noudatti alueellisia ja varallisuuteen perustuvia säännönmukaisuuksia. Myös metsätulojen merkitys maatalouden investointeihin vaikutti puunmyynteihin. Hakkuusäästöt olivat maamme vauraimmissa osissa ja yksilötasolla oli lisäksi joukko tekijöitä, jotka vaikuttivat puunmyyntien säännöllisyyteen ja voimakkuuteen. Kehitysnäkymät osoittavat, että hakkuut tulevat olemaan tulevaisuudessa epäsäännöllisempiä ja jäävät hakkuusuunnitteiden alapuolelle.

05

Haverinen, M. 1989. Etelä-Savon metsänomistajien asennetutkimus. Helsingin yliopiston Mikkelin maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus. Julkaisuja 4. 52 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Etelä-Savon metsänomistajien metsänhoidollista toimintaa ja metsänhoidollisia mielipiteitä sekä tarkastella erilaisten metsänomistajaryhmien välisiä eroja. Aineisto kerättiin postikyselyä ja tulokset esitettiin vastausten prosentiosuuksina. Maanviljelijät myivät puuta useimmin, mutta pienemmissä erissä kuin metsätalonomistajat. Ensimmäisen tiedon metsäasioista maanviljelijät olivat saaneet paikkakunnalla järjestetyillä kursseilla ja metsätalonomistajat puolestaan alan ammattilehdistä. Metsänhoitoyhdistys sekä sen tehtävät ja palvelut olivat useimmille metsänomistajille tuttuja. Sen sijaan metsälautakunta koettiin etäisenä ja virkavaltaisena.

06

Hänninen, H. 1987. Metsätaloussuunnitelmien vaikutus hakkuumahdollisuuksien käyttöön. Helsingin yliopiston metsänarvioimistieteen laitoksen laudatur -tutkielma. Konekirjoite. 60 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää metsätaloussuunnitelmien yleisyyttä erilaisilla metsänomistajilla, kuvailla heidän tilojaan sekä vertailla suunnitelmatilojen hakkuumahdollisuuksien käyttöä muiden tilojen hakkuumahdollisuuksien käyttöön. Aineisto kerättiin metsänomistajia haastattelemalla ja inventoimalla heidän metsänsä vuosina 1985 ja 1986. Metsänomistajien ominaisuuksien ja metsätaloussuunnitelmien välillä todettiin vain vähäistä riippuvuutta. Tilat joilla oli metsätaloussuunnitelma, olivat keskimääräistä suurempia. Suunnitelmatiloilla ei hakkuumahdollisuuksia kuitenkaan käytetty sen tehokkaammin kuin muillakaan tiloilla; ei kestäviä eikä metsänhoidollisia hakkuumahdollisuuksia. Tulosten perusteella vaikuttaa siltä, ettei metsätaloussuunnitelmilla ilman niiden käyttöön kytkettyä neuvontaa voida juurikaan lisätä hakkuumahdollisuuksien käyttöä.

07

Juslin, H. 1977. Yksityismetsänomistajien puunmyyntiasenteisiin vaikuttaminen. Summary: Influencing private forest owners' attitudes towards timber sales. Acta Forestalia Fennica 157. 67 s.

Tutkimuksessa tarkasteltiin yksityismetsänomistajien asenteita puunmyyntejä kohtaan. Niihin vaikuttavat

tiedot, jotka liittyivät asenteisiin vaikuttamisen yleiseen suunnitteluun psykodynaamisen mallin avulla. Asenteisiin vaikuttavan kanavan valinnassa on otettava huomioon metsänomistajan sosioekonominen asema. Asenteisiin vaikuttavien viestien valinta edellyttää metsänomistajan tavoiteajattelun tuntemusta. Näiden tekijöiden pohjalta sekä metsätaloudellinen että yleinen taloudellinen tavoitteellisuus lisäävät puunmyyntihalukkuutta, kun taas tavoitteettomuus vähentää sitä.

08

Järveläinen, V-P. 1969. Metsänhoidolliset mielipiteet ja metsänhoidollinen toiminta maatilametsätaloudessa. Jämsän ja Karstulan metsänomistajia koskeva haastattelututkimus. Summary: Opinions about silviculture in farm forestry and practical steps taken. An interview study among forest owners in Jämsä and Karstula. *Silva Fennica* 3(3): 157- 178.

Tutkimustehtävänä oli kuvailla metsänomistajien metsänhoidollisia mielipiteitä ja metsänhoidollista toimintaa. Aineisto kerättiin vuonna 1966 Jämsän ja Karstulan kunnista haastattelemalla metsänomistajia. Suhtautuminen metsänhoitoa kohtaan oli useimmin myönteistä kuin kielteistä, sillä noin kaksi kolmasosaa vastauksista oli myönteisiä. Vajaa puolet haastateltavista oli sitä mieltä, että metsänhoitoyhdistystoiminta oli kannattavaa ja että metsäammattimiehet ymmärsivät riittävästi isännän tarpeita. Metsänhoidollista toimintaa kuvaavat tiedot osoittivat, että metsänhoitotöiden (viljely, ojitus ja lannoitus) laajuus oli metsänomistajaa kohden 6,6 hehtaaria mikä vastasi 13 %:ia tilojen metsäalasta. Sellaisia metsänomistajia, jotka eivät olleet suorittaneet metsänhoitotöitä lainkaan oli 25 % kaikista haastatelluista.

09

Järveläinen, V-P. 1971. Factors influencing silvicultural activity. A study of the influence, individual farm backgrounds, and regional conditions on the silvicultural activity of forest owners in Karstula and Jämsä, Finland. Tiivistelmä: Metsänhoidolliseen toimintaan vaikuttavat tekijät. Tutkimus asenteiden, tilakohtaisten taustaedellytysten ja alueellisten edellytysten vaikutuksesta metsänomistajan metsänhoidolliseen toimintaan Karstulassa ja Jämsässä. *Communications Institute Forestalis Fenniae* 73(2). 107 s.

Tutkimuksen tehtävänä oli analysoida metsänomistajien metsänhoidolliseen toimintaan vaikuttavia tekijöitä maatilametsätaloudessa. Muuttujien konstruomisessa käytettiin faktorianalyysin tekniikkaa. Tulosten perusteella ammattiavun käyttö ja metsänhoidollisen toiminnan absoluuttinen laajuus määräytyivät tilakohtaisten taustaedellytysten perusteella. Asenteet eivät niihin juuri vaikuttaneet. Sen sijaan metsänhoidollisen toiminnan suhteellinen laajuus riippui samassa määrin asenteista ja tilakohtaisista taustaedellytyksistä. Loput tuloksista olivat yhteisötasolla ilmeneviä säännönmukaisuuksia, joiden mukaan tulevaisuudessa metsänhoidossa tullaan erikoistumaan, jolloin se muuttuu pääomavaltaisemmaksi ja asenteet sitä kohtaan muuttuvat kielteisemmiksi.

10

Järveläinen, V-P. 1974. Yksityismetsänomistajien metsätaloudellinen käyttäytyminen. Summary: Forestry

behaviour of private owners in Finland. *Folia Forestalia* 222. 190 s.

Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa yksityismetsätaloutta ja yksityisten metsänomistajien metsätaloudellista käyttäytymistä kuvailevaa tietoa metsäpolitiikan suunnittelua ja toteuttamista varten. Aineisto kerättiin haastattelemalla metsänomistajia ja metsäteknikoita. Tulosten perusteella metsänomistajat pitivät metsänhoidon menestymisen ehtoina kokemusta tai metsäammattimiesten apua. Metsänomistajien metsätiedon taso oli keskimääräistä korkeampi Keski- ja Itä-Suomessa ja keskimääräistä alhaisempi Pohjois-Suomessa. Enemmistö metsänomistajista katsoi, että metsätaloussuunnitelmaa on voitu noudattaa. Edelleen pääosa metsänomistajista katsoi, että metsänhoitoyhdistystoiminta on kannattavaa, mutta vain puolet oli sitä mieltä, että paikallinen metsänhoitomaksu olisi tarpeellinen. Metsätaloudellisen yhteistyön myönteisyys kasvoi maan etelästä pohjoiseen ja sitä haittaaviksi tekijöiksi arvioitiin metsänomistajien ja metsäteknikoiden keskuudessa erimielisyyksiä ja pelkoa oman päättäväällän menettämisestä. Metsäteknikoista yli puolet ja metsänomistajista noin kolmannes oli sitä mieltä, että metsien hoitoon olisi puututtava lakisääteisesti enemmän. Neljäsosa metsänomistajista ja lähes puolet metsäteknikoista oli sitä mieltä, että valtio tukee metsänhoidosta aiheutuvia kustannuksia riittävästi.

11

Järveläinen, V-P. 1977. Mielipiteet yksityismetsätaloudessa metsänomistajien ja metsäammattimiesten käsityksiä metsätaloudesta ja sen edistämisestä. Summary: Opinions in Finnish private forestry on the opinions of the private forest owners and the forestry experts concerning forestry and its promotion. *Folia Forestalia* 334. 47 s.

Tutkimuksen tehtävänä oli kuvailla metsänomistajien mielipiteitä sekä vertailla keskenään metsänomistajien ja metsäammattimiesten keskuudessa valitsevia käsityksiä. Vuosina 1971 ja 1972 suoritetun kyselyn perusteella metsänomistajien mielipiteet vaihtelivat voimakkaimmin sosiaaliryhmittäin. Myös alueelliset erot olivat merkittäviä. Suurimmat mielipide-erot ilmenivät metsänomistajien ja metsäammattimiesten välillä metsänhoidollisten sijoitusten kannattavuudesta, metsänomistajan toiminnan valvonnasta, metsätalouden kestävyysperiaatteesta, metsien hyväksikäytöstä ja ammattiavun rahoituksen järjestelystä sekä metsänomistajan koulutuksen tarpeellisuudesta.

12

Järveläinen, V-P. 1978. Yksityismetsätalouden seuranta. Metsälöötökseen perustuvan tietojärjestelmän kokeilu. Summary: Monitoring the development of Finnish private forestry. A test of an information system based on a sample of forest holdings. *Folia Forestalia* 354. 55 s.

Tutkimustehtävänä oli kokeilla Metsäntutkimuslaitoksella kehitetyn metsälöötökseen perustuvan tietojärjestelmän soveltuvuutta yksityismetsätaloutta koskevan havaintoaineiston tuottamiseen. Kokeilu osoitti, että sen avulla on mahdollista kerätä monipuolisia omistajaja tilakohtaisia tietoja, mutta järjestelmää olisi kehitettävä siten, että sen avulla voitaisiin kerätä myös metsälökohtaisia puustotietoja.

13

Järveläinen, V-P. 1981. Hakkuukäyttäytyminen yksityismetsälöillä. Summary: Cutting behaviour in Finnish private woodlots. *Folia Forestalia* 499. 54 s.

Tutkimuksessa päämääränä oli kuvata yksityismetsänomistajien hakkuukäyttäytymistä ja analysoida niihin vaikuttaneita tekijöitä. Aineisto kerättiin vuosina 1975 ja 1976, jolloin myyntipuuta oli hakattu runsaalla kolmanneksella ja kotitarvepuuta yli puolella yksityistiloista. Keskimääräinen myyntihakkuumäärä oli 161 k-m³ ja kotitarvehakkuumäärä 18 k-m³. Keskimääräinen puunmyyntiväli oli hallinta-aikana puuta myyneillä 5,6 vuotta. Tutkimuksen mukaan myyntihakkuut olivat riippuvaisia metsälön alueellisesta sijainnista, metsälön koosta ja metsänomistajan hallinta-ajan pituudesta. Kotitarvehakkuut olivat puolestaan riippuvaisia lähinnä metsälön koosta ja siitä asuiko omistaja tilalla vai ei?

14

Järveläinen, V-P. 1983. Hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttö yksityismetsälöillä. Itä-Savon, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon piirimetsälautakunnan aluetta koskevia ennakkotietoja. Summary: The use of potential cut from private woodlots. Preliminary results concerning three forestry board districts in eastern Finland. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 82. 59 s.

Tutkimus kuuluu osana metsäntutkimuslaitoksen vuonna 1980 aloitettuun tutkimusprojektiin, jonka tarkoituksena on tuottaa tietoa yksityismetsien tarjoamien hakkuumahdollisuuksien hyväksikäytöstä. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan puukauppatoimintaa metsänomistajien näkökulmasta, yksityismetsätalouden rakennepiirteitä ja metsätalouden edistämistoiminnan kohdistumista erityyppisille tiloille. Tulokset ovat ennakkotietoja ja ne on kerätty maan itäosista. Varsinainen analyysi ja tulokset esitetään Järveläisen (1988) ja Karppisen & Hännisen tutkimuksissa.

15

Järveläinen, V-P. 1988. Hakkuumahdollisuuksien käyttöön vaikuttavat tilakohtaiset tekijät maan länsi- ja itäosissa. Summary: Factors affecting the use of the allowable cut in western and eastern parts of Finland. *Folia Forestalia* 707. 64 s.

Tutkimuksessa analysoitiin yhteiskuntakehityksen myötä muuttuneita tila- ja omistajakohtaisten tekijöiden vaikutuksia hakkuumahdollisuuksien käyttöön. Aineisto kerättiin haastatteleamalla metsänomistajia ja inventoimalla heidän metsänsä. Tulosten perusteella näyttää siltä, että hakkuumahdollisuuksien käyttö riippuu pitkällä aikavälillä siitä, miten tilojen tuotantosuunta ja metsälörakenne, sekä millä tavalla metsänomistajien ikärakenne kehittyy. Metsätalonomistajien lukumäärän kasvu ei näytä vaikuttavan hakkuumahdollisuuksien käyttöön, kun taas puuntuotannon ulkopuolelle jäävillä virkistystiloilla ei hakkuumahdollisuuksia käytetä tehokkaasti. Samoin metsänomistajien ikärakenteen painottuminen vanhoihin ikäluokkiin ja kuolinpesien määrän lisääntyminen näyttävät heikentävät hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttöä.

16

Järveläinen, V-P & Karppinen, H. 1983a. Hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttö yksityismetsälöillä (II). Satakunnan ja Pirkan-Hämeen piirimetsälautakunnan

aluetta koskevia ennakkotietoja. Summary: The use allowable drain from private woodlots (II). Preliminary results concerning Stakunta and Pirkan-Häme forestry board districts in western Finland. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 123. 57 s.

Tutkimus kuuluu osana Metsäntutkimuslaitoksessa vuonna 1980 aloitettuun tutkimusprojektiin. Sisällön puolesta viitataan Järveläisen (1983) maan itäosia koskevan tutkimuksen ennakkotietoihin.

17

Järveläinen, V-P. & Karppinen, H. 1983b. Metsänomistajien ryhmittely neuvonnan kannalta. Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen tiedonantoja 10. 28 s.

Tutkimustehtävänä oli jakaa yksityismetsänomistajat neuvonnan kannalta erilaisiin ryhmiin ja kuvata neuvontakäyttäytymisen taustatekijöitä. Aineisto kerättiin postikyselynä ja käyttäytymisulottuvuuksien avulla metsänomistajat luokiteltiin neljään ryhmään. Tulosten perusteella metsälön koko, tilan tuotantosuunta ja metsänomistajan ikä vaikuttivat metsätaloudelliseen käyttäytymiseen. Neuvontakäyttäytymiseltään aktiivisten ryhmään kuuluvat omistivat suurehkoja metsälöitä ja he olivat yleensä nuorehkoja maanviljelijä-metsänomistajia. Passiivisten ryhmään kuuluvat metsänomistajat olivat usein kuolinpesien osakkaita tai naispuolisia, jolloin metsälökoko oli monissa tapauksissa pieni tai tilaa käytettiin virkistyskäyttöön.

18

Järveläinen, V-P., Riihinen, P., Tuominen, A. & Vesikallio, H. 1983. Metsänomistajien kokemukset metsäpalvelusopimuksista. English summary. Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen tiedonantoja 9. 33 s.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää metsäpalvelusopimusten toimivuus metsänomistajien kokemusten mukaan. Henkilökohtaisina haastatteluina ja postikyselynä kerätyn aineiston perusteella pääasiallisin metsäpalvelusopimuksen solmisen syy oli tyytymättömyys metsänhoitoyhdistyksen toimintaan. Metsänomistajat pitivät sopimusten hintaa ja töiden laatua hyvänä, mutta varsinaisia metsänhoitotöitä pidettiin keskinkertaisina. Kasvatus- ja hakkuumahdollisuudet olivat sopimusten piiriin kuuluvilla metsänomistajilla tehokkaammin käytössä, koska metsien käyttö perustui yleensä metsätaloussuunnitelmiin jolloin valmius puuntuotantoa lisääviin sijoituksiin oli keskimääräistä suurempi.

19

Järveläinen, V-P., Riihinen, P., Uotila, E. & Vesikallio, H. 1983. Kaupunkilaismetsänomistajat puun myyjinä ja kasvattajina. Suur-Helsingin alueella ja Tampereella asuvia metsänomistajia koskeva haastattelututkimus. English summary. Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen tiedonantoja 7. 28 s.

Tutkimuksessa tarkasteltiin suurissa asutustajamissa asuvien metsänomistajien metsänomistukselle asettamia päämääriä sekä heidän metsätaloudellista käyttäytymistään. Aineisto kerättiin haastatteleamalla metsänomistajia, joilla oli hallussaan verohallituksen maatilarekisterin mukaan yli viisi hehtaaria metsämaata. Metsäno-

mistajista vajaa puolet piti metsänomistuksen aineellisia päämääriä itselleen joko erittäin tärkeinä tai melko tärkeinä. Muut kuin aineelliset päämäärät koettiin niistä tärkeämmiksi. Puunmyyntimäärät olivat kuitenkin samansuuruiset kuin muissakin yksityismetsissä. Kirjoittajien mielestä tiedotusvälineiden yksipuolisen informaation vuoksi metsänomistajien keskuudessa suosittiin ns. ”pehmeää teknologiaa”.

20
Järveläinen, V.-P., Riihinen, P. & Vesikallio, H. 1983. Kaupunkilaismetsänomistajien muotokuva Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen tiedonantoja 6. 31 s.

Tutkimuksessa tarkasteltiin kaupunkilaista metsänomistajana. Aineisto perustuu kyselyihin 1970- ja 1980-luvuilta. Kaupunkilainen ei tavoittele metsästään aineellisia hyötyjä samassa määrin kuin muut metsänomistajat. Hän turvautuu usein metsäammattimiesten apuun eikä hakeudu neuvontatilaisuuksiin. Hän luottaa metsänhoito- ja puukauppa-asioissa metsänhoitoyhdistykseen, mutta korjuussa metsäteollisuuden organisaatioihin. Kaupunkilainen on irtautunut metsätalouden edunvalvonta-ajattelusta, mutta ei aktiivisesti pyri muunlaisiinkaan järjestelyihin.

21
Järveläinen, V.-P. & Vaden, T. 1968. Ammattitietous ja sen leviäminen maatilametsätaloudessa. Summary: Professional insight and its diffusion within farm forestry. *Silva Fennica* 2 (4): 211-224.

Tutkimuksessa pyrittiin haastatteluaineiston perusteella selvittämään maatilametsätaloudessa tapahtuvaa ammattitiedon leviämistä. Metsätaloudellisen neuvonnan piiriin kuuluvien tietolähteiden suosiminen, korkea metsätaidon taso ja monipuolinen sekä laaja-alainen metsänhoidollinen käyttäytyminen näyttävät liittyvän toisiinsa. Tämä voidaan tulkita siten, että metsätaloudellinen neuvonta on onnistunut metsänomistajia valistavassa ja aktivoivassa tehtävässään.

22
Karppinen, H. 1985. Hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttö yksityismetsälöillä (III). Keski-Suomen, Etelä-Pohjanmaan ja Vaasan piirimetsälautakuntien aluetta koskevia ennakkotietoja. Summary: The use of allowable drain from private woodlots (III). Preliminary results concerning three forestry board districts in western and central Finland. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 172. 64 s.

Tutkimus kuuluu osana Metsäntutkimuslaitoksessa vuonna 1980 aloitettuun tutkimusprojektiin. Sisällön puolesta viitataan Järveläisen (1983) maan itäosia koskevan tutkimuksen ennakkotietoihin.

23
Karppinen, H. & Hänninen, H. 1986. Hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttö yksityismetsälöillä (IV). Ennakkotietoja Helsingin ja Lounais-Suomen piirimetsälautakunnista. Summary: The use of allowable drain from private woodlots (IV). Preliminary results concerning two forestry board districts in southern Finland. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 217. 84 s.

Tutkimus kuuluu osa Metsäntutkimuslaitoksessa vuonna 1980 aloitettuun tutkimusprojektiin. Sisällön puolesta viitataan Järveläisen (1983) maan itäosia koskevan tutkimuksen ennakkotietoihin.

24
Karppinen, H. & Hänninen, H. 1987. Hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttö yksityismetsälöillä (V). Ennakkotietoja Keski-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueelta. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 247. 48 s.

Tutkimus kuuluu osa Metsäntutkimuslaitoksessa vuonna 1980 aloitettuun tutkimusprojektiin. Sisällön puolesta viitataan Järveläisen (1983) maan itäosia koskevan tutkimuksen ennakkotietoihin.

25
Karppinen, H. & Hänninen, H. 1990. Yksityistilojen hakkuumahdollisuuksien käyttö Etelä-Suomessa. Summary: Actual and allowable cut in nonindustrial private woodlots in southern Finland. *Folia Forstalia* 747. 119 s.

Tutkimuksessa koottiin yhteen Etelä-Suomen yksityismetsänomistajia koskevat tiedot ja tarkasteltiin erityisesti hakkuumahdollisuuksien käyttöä yksityismetsälöillä. Tarkoituksena oli kuvata yksityismetsänomistajia ja heidän tilojaan, metsätalouden edistämistoiminnan kohdistumista, erilaisten metsänomistajien hakkuumahdollisuuksien käytössä ilmeneviä eroja, ryhmitellä metsänomistajat hakkuumahdollisuuksien käytön suhteen ja tarkastella syntyneiden ryhmien välisiä eroja sekä tutkia missä määrin metsänomistajat noudattivat hakkuutoiminnassaan tilakohtaisen kestävyuden periaatetta. Lisäksi tarkasteltiin yhteiskunnan rakennemuutoksen etenemistä yksityismetsätaloudessa. Aineisto kerättiin haastattelemalla metsänomistajia ja inventoimalla heidän metsänsä. Tulosten perusteella tilakohtaisten kestävien hakkuumahdollisuuksien käyttöaste oli keskimäärin korkea, mutta tilakohtaiset erot olivat huomattavia.

26
Koistinen, A. 1989. Metsätalouden asema maataloilla. Summary: The status of forestry on Finnish farms. *Työtehoseuran julkaisu* 310. 150 s.

Tutkimus liittyi metsätalous tuotanto- ja palvelusuunnatana -projektiin. Osatutkimuksen tarkoituksena oli ensinnäkin metsän taloudellisen ja työllistävän vaikutuksen arvioiminen metsänomistajan kannalta ja toisaalta tilan tuotantosuunnan muutoshalukkuuden selvittäminen. Aineisto kerättiin postikyselyllä ja se analysoitiin frekvenssi- ja prosenttijakauman sekä faktorianalysillä. Tulosten perusteella hankintahakkuita oli suoritettu valtaosalla tiloista ja metsätalouden kehittäminen tilan tuotanto- ja palvelusuunnatana koettiin myönteisenä, vaikka vähäinen työvoiman tarjonta tiloilla muodostui keskeiseksi ongelmaksi.

27
Koivisto, E. & Vainio-Mattila, I. 1971. Metsä maatilatalouden rahoittajana ja työllistäjänä. Summary: Farmer-owned forest as a source of finance and employment for the farms. *Pellervo-Seuran Markkinatutkimuslaitoksen julkaisu* 13. 41 s.

Tutkimuksen eräänä tarkoituksena oli selvittää metsätulojen merkitys maatalouden rahoittamisessa. Aineisto kerättiin viljelijöiltä henkilökohtaisesti haastattelulla. Heidän keskimääräinen puunmyyntiuseutensa oli runsaat kolme vuotta. Yli puolet puunmyyntituloista käytettiin maatalouteen ja vajaat 10 % metsätalouden investointeihin.

28

Marttala, A. 1985. Puunmyyntitulojen käyttö ja merkitys metsänomistajan taloudessa. Kyselytutkimus Hattulan ja Rengon metsänomistajista. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. Raportteja ja artikkeleita 48. 61 s.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää metsänomistajien puunmyyntitulojen tärkeimmät käyttökohteet sekä ajalliset muutokset käyttökohteissa. Aineisto kerättiin kyselemällä ja se käsiteltiin ristiintaulukointimenetelmällä. Tulosten mukaan maatalouskoneiden ja kotieläinten hankkiminen sekä velanhoito olivat useimmiten tärkeimpiä käyttökohteita metsänomistajan puunmyyntituloille. Eri metsänomistajaryhmien erilainen kulusrakenne ja asema näkyi puunmyyntitulojen käytössä. Maanviljelijät käyttivät puunmyyntitulosensa pääasiassa maatalouden investointeihin ja velanhoitoon. Metsätilanomistajien ryhmä oli varsin heterogeeninen, vaikka puunmyyntitulot käytettiinkin pääasiassa kulutustavara-rahdyödykkeisiin ja velanhoitoon. Velanhoitokulujen lisääntyminen kaikkien metsänomistajaryhmien keskuudessa osoitti, että puunmyyntitulojen käyttö ja merkitys on muuttunut viime vuosina.

29

Mäkelä J. 1971. Metsänomistajien mielipiteet yhteistoiminnasta ja yhteistoiminnan yleisyys. Summary: The opinions of Finnish forest owners about cooperation, and its occurrence. Työtehoseuran julkaisu 153. 53 s.

Tutkimustehtävänä oli kuvailla yhteistoimintana muiden metsänomistajien kanssa hankintahakkuita suorittavien metsänomistajien mielipiteitä ja asenteita. Eriytistä huomiota kiinnitettiin alueellisiin eroihin. Aineisto kerättiin haastatteleamalla paikallistason yhteistoimintana Länsi-Suomessa metsänomistajien yhteistoiminta oli vähäisintä ja Itä-Suomessa yleisintä. Suhtautuminen metsänhoitoyhdistyksiin oli kauttaaltaan myönteistä, joskin Pohjois-Suomessa oli runsaasti kielteisesti suhtautuviakin. Metsänhoitomaksuun suhtauduttiin Etelä-Suomessa myönteisemmin kuin Länsi- ja Itä-Suomessa.

30

Mäkelä, J. 1974. Metsänomistajien yhteistoimintahaluuden vaihtelu. Summary: Variation in cooperation readiness of Finnish forest owners. Työtehoseuran julkaisu 175. 68 s.

Tutkimuksen päätehtävänä oli selvittää mitkä tilaa ja tilan omistajaa kuvaavat tekijät vaikuttivat omistajan metsätaloudelliseen yhteistoimintahaluuteen, jolla tarkoitetaan suhtautumista paikallistason yhteistoimintaan. Tulosten perusteella maan eteläosiin siirryttäessä samoin kuin tilan fyysinen etäisyys keskuksesta pois-päin vähensivät yhteistyöhalukkuutta ja yhteistoiminnan esiintymistä. Järjestöllinen aktiivisuus merkitsi suhteellisen suurta yhteistoimintahaluutta ja myönteisyyttä niin metsänhoitoyhdistystoimintaa kuin metsänhoitomaksuakin kohtaan, samalla kun se ilmensi myös

tilan keskimääräistä yleisempää osallistumista yhteistoimintaan.

31

Mäkelä, J. 1979. Metsänomistajien metsätyö- ja yhteistoimintahaluuteen vaikuttavat tekijät. Summary: Factors affecting Finnish forest owners' readiness to forest work and cooperation. Työtehoseuran julkaisu 219. 52 s.

Tutkimuksessa selvitettiin kyselyaineiston perusteella yksityismetsänomistajien metsäyhteistyöhalukkuuteen kylä- ja pitäjätasolla vaikuttavia tekijöitä. Tulosten perusteella maanviljelijämetsänomistajien osallistuminen tilan ulkopuolisiin metsätöihin oli yleisesti vähentynyt. Tuloksista käy myös ilmi, että osallistuminen oman metsälön töihin merkitsi usein myös halukkuutta tilan ulkopuolisiin metsätöihin. Sen sijaan tilan eristyneisyys ja huonot jako-olot merkitsivät haluttomuutta metsätöihin. Kuuluminen metsänhoitoyhdistykseen näytti korreloivan suhtautumista yhteistoimintaan positiivisesti.

32

Repo, S. 1985. Yksityismetsänomistajien metsäntuntemus ja siihen vaikuttavat tekijät. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. Raportteja ja artikkeleita 47. 63 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää yksityismetsänomistajien metsäntuntemuksen taso ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Aineisto kerättiin kirjokyselynä Uudenmaan-Hämeen ja Pohjois-Karjalan metsälautakuntien alueilta. Yleisesti metsäntuntemus osoittautui puutteelliseksi ja systemaattisesti virheelliseksi. Lähes puolella metsänomistajista ei ollut käsitystä metsänsä hakkuumahdollisuuksia kuvaavasta vuotuisesta kokonaiskasvusta, kestävästä hakkuusuunnitteesta tai välittömästi harkittavissa olevasta puumäärästä. Lisäksi he yleensä aliarvioivat metsänsä hakkuumahdollisuudet. Hakkuumahdollisuuksien parempaan tuntemiseen vaikutti metsälön puuston runsas määrä ja metsätulojen merkittävä osuus kaikista tuloista.

33

Reunala, A. & Tikkanen, I 1972. Metsätilanomistajien metsätalouden edistämistoiminnan kohteena Keski-Suomessa. Summary: Non-farmer forest owners and promotion of private forestry. Folia Forestalia 134. 32 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää metsätalouden edistämistoiminnan kohdistuminen metsätilanomistajiin. Arkisto- ja postikyselyaineisto kerättiin Keski-Suomen metsälautakunnan alueelta ja se kohdistettiin metsänhoitoyhdistysten metsätekniikoille. Metsätilanomistajat saivat edistämisisorganisaatioiden palveluksia enemmän kuin maanviljelijät, paitsi koulutustoiminnan osalta, koska metsätilanomistajien tavoittaminen oli hankalaa. Kaikkein pienimmät metsätilanomistajien metsälöt jäivät useimmin edistämistoiminnan ulkopuolelle. Metsätilanomistajat jättivätkin metsätaloudellisen päätöksenteon metsäammattimiesten tehtäväksi, koska he asuivat usein kaukana metsälöistään. Kirjoittajien mielestä pienten metsälöiden omistajien metsätaloudellisesta koulutuksesta ei tulisi luopua, vaan muuttaa sen muotoa.

34

Riihinen, P. 1963. Metsänhoidon tason vaihtelu Suomen maatilametsälöillä. Tutkimus metsänhoitolautakunnittaisten erojen taloudellisista ja sosiaalisista tekijöistä. Summary: Variations in the level of silviculture on Finnish farm woodlots. A study of economic and social factors affecting the regional level of silviculture. Acta Forestalia Fennica 75. 76 s.

Tutkimuksessa selvitetiin mitkä yhteiskunnalliset taloudelliset tekijät aiheuttivat vaihtelua maatilametsälöiden metsänhoidon tasossa. Aineistona käytettiin valtakunnan metsien kolmannen inventoinnin tuloksia ja muuta valmiiksi kerättyä aineistoa, joka käsiteltiin faktorianaalyyssi-menetelmällä. Tulosten perusteella tutkimushypoteesit, agraarinen vauraus, omaisuuden jakautuminen, yhteiskunnan kehitysaste ja metsämaan viljavuus vaikuttivat metsänhoidon tasoon. Merkittävin ero käytännön ja teorian muodostuksen välillä saatiin kasautuvan kehityksen faktorista, joka ei näyttänyt lainkaan vaikuttavan metsänhoidon tasoon.

35

Riihinen, P. 1970. The forest owner and his attitudes toward forestry promotion. A study based on forest owners in Ostrobothnia, Finland. Seloste: Metsänomistaja ja hänen asenteensa metsätalouden edistämiseen. Pohjanmaan metsänomistajiin perustuva tutkimus. Acta Forestalia Fennica 109. 46 s.

Tutkimuksessa tarkasteltiin metsänomistajien asennoitumista metsätalouden edistämiseen. Johtopäätökset tehtiin vertailemalla muuttujien keskiarvoja toisten muuttujien luokassa tai muuten faktorianaalyyssiä käyttäen. Metsänomistajien asenteet perinteisen metsätalouden edistämiseen muuttuivat kielteisimmiksi yleisen tiedon tason kohotessa. Muutos ei ole täysin suoraviivainen, mutta teollistumisen ja kaupungistumisen edetessä, asenteet muuttuivat entistä negatiivisemmiksi.

36

Seppälä, R. 1974b. Yksityismetsänomistajien hakkuukäyttäytyminen Suomen itäosissa. Summary: Cutting behaviour of private forest owners in eastern Finland. Folia Forestalia 189. 38 s.

Tutkimustehtävänä oli kuvata yksityismetsänomistuksen rakennetta ja yksityismetsänomistajien hakkuukäyttäytymistä maan itäosissa. Aineisto perustuu metsänomistajien henkilökohtaisiin haastatteluihin. Yksityismetsälöitä oli 66 % maanviljelijöiden ja 34 % metsätalonomistajien hallinnassa. Metsämaan ala puolestaan jakautui siten, että maanviljelijöillä oli 73 % ja metsätalonomistajilla 27 % hallinnassaan. Maanviljelijöiden keski-ikäsi laskettiin 54 ja metsätalonomistajien 53 vuotta. Hakkuukäyttäytymisestä selvisi, että myyntiheyden mediaani oli tutkimusalueen eteläosassa korkeampi kuin pohjoisempana. Maanviljelijät myivät puuta useammin, mutta hehtaarikohtaiset hakkuut olivat pienempiä. Hakkuukäyttäytymiseen vaikutti myös metsänomistajien sosioekonominen asema.

37

Simula, A.-L. 1989. Metsätalouden kehitysedellytykset ja -esteet. Maaseudun elinvoimaisuus -tutkimusohjelma, raportti n:o 1. Jyväskylän yliopiston Keski-Suomen taloudellisen tutkimuskeskuksen julkaisuja 89: 96-107.

Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella metsätalouden merkitystä maaseudun elinvoimaisuudelle. Maaseutualueet luokiteltiin teollistuneisiin kasvukuntiin, lypsykarjatalouskuntiin, voimaperäisen alkutuotannon kuntiin, taantuviin alkutuotannon kuntiin ja yleiskehitykseltään taantuviin kuntiin. Pieni metsälökoko, kuolinpesien, iäkkäiden ja naisten osuuden kasvu kaikista metsänomistajista sekä metsien monikäytön huomioiminen vähensivät puunmyyntejä ja heikensivät siten maaseudun elinvoimaisuutta. Haastatteluaineisto osoitti, että tulokset ovat yhdensuuntaisia aiempien tutkimustulosten kanssa.

38

Tikkanen, I. 1978. Metsänomistajien muuttuvat tavoitteet ja puunmyyntikäyttäytyminen. Metsätalonomistajien ja maanviljelijöiden tavoiteulottuvuuksien vertailua. Metsä ja Puu 1978(1): 14-17.

Tutkimuksessa tarkasteltiin metsätalonomistajien ja maanviljelijöiden muuttuvia tavoitteita ja puunmyyntikäyttäytymistä. Aineisto kerättiin Nilsin ja Vihdin kuntien metsänomistajilta postikyselyinä. Analyysimenetelmänä käytettiin faktorianaalyyssiä. Metsäomaisuuden merkitys tulonlähteenä ja metsäomaisuuden taloudellisuus vaikuttivat merkittävimmin maa- ja metsätalousvaltaisen Nilsin metsänomistajien keskuudessa, kun taas metsien monikäyttö oli tärkeä tekijä teollistuneen Vihdin metsänomistajien keskuudessa. Metsänomistuksen rakennemuutoksen jatkuessa, näyttäivät myös metsäomaisuuteen liittyvät tavoitteet muuttuvan metsänomistajien keskuudessa, jolloin raakapuun kysyntätekijöistä riippumatonta hakkuusäästöjen syntyä ja niiden lisääntymistä voidaan pitää yksityismetsänomistuksen rakennemuutoksen seurauksena.

39

Vesikallio, H. 1974. Metsäyhteistyö yksityismetsätalouden rationalisointikeinona. Summary: Rationalization of forest work through regional cooperation in private forestry. Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen tiedonantoja 2. 40 s.

Julkaisu on yhteenveto tekijän aiemmista vastaavan alan julkaisuista. Siinä esitellään metsäyhteistyön teoreettisia etuja, metsänomistajien mielipiteisiin perustuvaa metsäyhteistyön perusmallia ja koetulosten käytännön toteutusta. Tulosten perusteella metsänomistajat olivat kiinnostuneita sellaisesta yhteistoiminnasta, jossa puunkorjuu ja metsänhoitotyöt suoritetaan yhteisen metsätaloussuunnitelman mukaan, muuttamatta kuitenkaan metsien omistussuhteita. Metsäyhteistyöllä voivat metsänomistajat saavuttaa tulosten mukaan joukon välittömiä ja välillisiä etuja.

40

Virta, J. 1971. Yksityismetsänomistajien puunmyyntialttius Länsi-Suomessa vuonna 1970. Summary: Timber-sales propensity of private forest owners in western Finland in 1970. Folia Forestalia 114. 57 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa Länsi-Suomen yksityismetsänomistajien puunmyyntialttiutta, erityisesti pieneen myyntialttiuteen liittyviä tekijöitä. Hehtaaria kohden eniten myyviä oli kokoluokassa 10-30 hehtaaria. Aivan pienempien metsälöiden hakkuumahdollisuuksia ei hyödynnetty tehokkaasti, samoin myös

51-75 hehtaarin kokoluokassa. Vähäinen myyntialttius oli yhteydessä taloudelliseen saavutusmotivaatioon, koska alueen metsänomistajat arvostivat säästämistä tai nauttivat vaatimattomia kulutustottumuksia. Ympäristön arvostukset vaikuttivat erityisesti teollistuneilla alueilla siten, että voimakkaasti hakkaavaan metsänomistajaan suhtauduttiin kielteisesti. Metsien säästämistä pidettiin rikkauden merkinä. Viidesosa metsänomistajista oli sitä mieltä, ettei puunostajiin voinut luottaa. Lisäksi aivan pienimpien metsälöiden omistajat olivat usein jääneet täysin myyntiorganisaatioiden ulkopuolelle. Myös raakapuun hinnan nousun odotukset ja passiivinen suhtautuminen metsätalouteen heikensivät puunmyyntialttuutta.

41

Virtanen, J. 1976. Metsänomistaja tienrakennuttajana. Summary: The role of forest owners in logging roads constructions. *Folia Forestalia* 270. 29 s.

Tutkimuksen päämääränä oli selvittää minkälaiset metsänomistajat rakentavat pisteitä, heidän suhtautumisensa metsätalouteen, teiden rakentamisten päätöksenteo ja kuinka tiedottamista olisi kehitettävä ja suunnattava tilakohtaisten tienrakennushalukkuuden voimistamiseksi. Aineisto kerättiin haastattelemalla metsänomistajia vuosina 1971-1974. Teitä rakensivat lähinnä suurten tilojen omistajat, joiden metsänhoidollinen aktiivisuus oli korkeaa luokkaa. Hankkeen taustalla oli usein ajatus metsänhoito- ja parannustöiden helpommasta sujuvuudesta. Teiden rakentamista kohtaan lisäävän kiinnostuksen edellytyksinä pidettiin suunnitelmallista toimintaa ja metsänparannusvaroin saatavilla olevia avustus- ja lainamahdollisuuksia.

(2) Taloustieteelliset tutkimukset

42

Heikinheimo, L. & Kakkuri, E. 1982. Metsä maatilataloudessa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 57. 44 s.

Tutkimuksessa selvitettiin maatilatalouden yritys- ja tuloilaston avulla metsätalouden veronalaisten tulojen rakennetta ja osuutta maatilatalouden kaikista veronalaisista tuloista. Lisäksi selvitettiin metsätalouden varallisuuden määrä ja sen osuus maatilatalouden kokonaisvarallisuudesta. Tulosten perusteella tiedot maatilojen verotettavien metsätulojen ja verotettavan metsäomaisuuden määrästä oli usein jäänyt liian alhaiseksi.

43

Koljonen, K. 1985. Suomalaisten yksityismetsänomistajien raakapuun tarjonta. Selvitys tehdyistä tutkimuksista ja tietolähteistä. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. Raportteja ja artikkeleita 46. 68 s.

Selvityksessä tarkasteltiin yksityismetsänomistajien päätöksentekoympäristöä ja metsänomistajakunnassa tapahtuneita rakennemuutoksia. Samalla kuvattiin heidän hakkuukäyttämistään ja lopuksi tarkasteltiin puumarkkinoita ja arvioitiin tehtyjen tutkimusten luotettavuutta. Niiden mukaan maanviljelijät olivat myyneet puuta useammin mutta pienemmissä erissä kuin metsätalonomistajat. Tämän lisäksi selvityksessä huomioitiin,

että puumarkkinoita koskevat tutkimukset olivat pitäytyneet puhtaasti taloudellisissa, samoin kuin käyttäytymistieteelliset puhtaasti asenteiden ja arvojen tutkimuksissa. Saavutetut selitysasteet ovat olleet alle 30 %, joten kaikkia hakkuukäyttämisiin liittyviä muuttujia ei ole vielä selvitetty.

44

Kuuluvainen, J. 1985. Short term demand for and supply of sawlogs in Finland. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 185. 139 s.

Tutkimuksessa tarkasteltiin sahatukin lyhyen aikavälin kysyntää ja tarjontaa. Tulosten perusteella kantohinnat vaikuttavat sekä kysyntään että tarjontaan. Normaalisti teoreettiset mallit selittävät kaikkien puutavaralajien tarjontaan vaikuttavia tekijöitä, vaikka mallilla pyrittiin nyt kuvaamaan ainoastaan sahatukin tarjontaa. Tulokset eivät osoittaneet kantohintasuositusopimusten hintojen sopeutumista hidastavaa vaikutusta.

45

Kuuluvainen, J. 1989. Nonindustrial private timber supply and credit rations. Microeconomic foundations with empirical evidence from the Finnish case. *Sveriges lantbruksuniversitet. Institutionen för skogsekonomi. Rapport nr 85.* 244 s.

Tutkimuksessa tarkasteltiin yksityismetsänomistajien puuntarjontaa ja kulutus päätöksiä. Tavoitteena oli selittää ensinnäkin miksi taloudelliset ja sosiaaliset tekijät vaikuttavat puun tarjontaan. Toiseksi miten eri tekijät vaikuttivat lyhyen aikavälin ja toisaalta yli metsänomistajan iän tai tilan hallinta-ajan puun tarjontaan. Tulosten perusteella hakkuu- ja kulutus päätösten suora riippuvuus voi johtua myös aineettomien hyödykkeiden arvostuksesta tai tulevaisuuden taloudellisesta epävarmuudesta.

46

Kuuluvainen, J., Loikkanen, H.A. & Salo, J. 1983. Yksityismetsänomistajien puuntarjontakäyttäytymisestä. Summary: The timber supply behaviour of the private nonindustrial forest owners in Finland. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 112. 100 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli täydentää yksityismetsänomistajien puuntarjontakäyttäytymistä koskevaa tietopohjaa. Aineisto kerättiin haastattelemalla metsänomistajia. Tulokset osoittivat, että metsänomistuksen rakennemuutoksen seurauksena puunmyyntikäyttäytyminen muuttuu siten, että metsätalonomistajat myyvät puuta harvemmin, mutta tällöin suuremmissa erissä kuin maanviljelijät.

47

Kuuluvainen, J., Hetemäki, L., Ollonqvist, P., Ovaskainen V., Pajuoja, H., Salo, J., Seppälä, H. & Tervo, M. 1988 The Finnish roundwood market: An econometric analysis. *Finnish Economic Papers* 1 (2): 191—204.

Ekonometrisessä analyysissä tarkasteltiin Suomen raakapuumarkkinoiden toimintaa lyhyellä aikavälillä. Tarjontaa tarkasteltiin aggregoidusti ja kysyntää puutavaralajeittain. Aineisto on vuosilta 1965—1985. Tukki- ja kuitupuun tarjonnan hintajousto oli positiivinen tai ai-

nakin nolla. Kysyntä riippui erityisesti tukkipuun osalta metsäteollisuuden vientihinnoista ja kysynnän hintajousto oli negatiivinen.

48

Loikkanen, H. A., Kuuluvainen, J. & Salo, J. 1985. Hintatekijät ja yksityismetsänomistajien ominaisuudet puuntarjontakäyttämisen selittäjänä. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 1985 (2): 189—216.

Tutkimuksen tarkoituksena oli raportoida uuteen metsänomistajakohtaiseen paneelaineistoon perustuvia alustavia tuloksia yksityismetsänomistajien puuntarjontakäyttämisestä. Saatujen tulosten perusteella hakkuuvuosittaiseen myyntitodennäköisyyteen vaikuttavat metsälön koon ja metsälautakunnan sijainnin ohella metsänomistajan sosioekonominen asema. Parhaaksi yksittäiseksi hintamuuttujaksi osoittautui nimellinen kantohinnan suhteellinen muutos. Tämä muuttuja sai positiivisia ja merkitseviä kertoimia maanviljelijöiden ja perikuntien tarjontamalleissa. Sen sijaan metsätilanomistajien lisääntyminen voi tulevaisuudessa aiheuttaa ongelmia puun tarjonnassa, sillä heidän tarjontakäyttämisenä ei reagoi erityisemmin kantohintojen muutoksiin.

49

Loikkanen, H. A., Kuuluvainen, J. & Salo, J. 1986. Timber supply of private nonindustrial forest owners: evidence from Finland. *Helsingin yliopiston kansantaloustieteen tutkimuksia* n:o 50. 55 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata yksityismetsän omistajien puuntarjontaa. Kohderyhmänä olivat maanviljelijä-metsänomistajat ja metsätilanomistajat. Kokonaisuutena tarjonta oli joustavaa hinnan suhteen, vaikkakin metsätilanomistajien puun tarjonta ei reagoi kovin voimakkaasti hinnan muutoksiin.

50

Ollikainen, M. & Salonen, H. 1986. The sellings frequency of forest owners: a sequential binary analysis. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 238. 33 s.

Tutkimuksessa analysoitiin metsänomistajien puunmyyntien säännöllisyyttä. Yleisesti metsätilanomistajat myivät puuta harvemmin, mutta iäkkäiden metsänomistajien puunmyyntimotiiveihin saattoi myös vaikuttaa perillisille jäävä metsäomaisuus, etenkin jos perilliset aikovat jatkaa tilanhoitoa. Myös sellaisissa tapauksissa, missä metsänomistaja oli vasta vähän aikaa hallinnut tilaa, puunmyyntejä suoritettiin harvoin.

51

Ollonqvist, P. 1981. Puunmyyjien hintaodotukset ja metsäteollisuusyritysten kannattavuuden vaihtelu. *Taloustieteellisen seuran vuosikirja* 1980/81: 66—77.

Artikkelissa tarkasteltiin puunmyyjien hintaodotuksia ja metsäteollisuusyritysten kannattavuutta. Puuntuotantoa kuvattiin yksinkertaistetulla mallilla, missä puuntuotannolla ymmärrettiin homogeneisen puun tuottamista, jolloin sen yksikköhinta on puulajista riippumatta sama. Yleistäen puunmyyjien hintaodotukset muodostuivat edellisen puunmyyntikauden korkeimman- tai viimeisimmän hinnan mukaan.

52

Seppälä, R. 1974b. Raakapuun tarjonnasta Suomessa. Summary: On the supply of roundwood in Finland. *Folia Forestalia* 190. 31 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää raakapuun hinnan ja tarjonnan välinen riippuvuus. Aineisto kerättiin metsätalouden kansantutkimustilastosta. Raakapuun tarjontaa hinnan suhteen tutkittiin hintajoustopon sekä hintojen ja hakkuumäärien välisen korrelaation avulla. Hintajoustopon estimaatiksi saatiin (+.76) ja myyntipuun korrelaatioksi (+.86). Tulokset ovat koko maata koskevia, jolloin ne eivät ole suoranaisesti sovellettavissa yksittäisen metsänomistajan käyttäytymispäätöksiin.

53

Tervo, M. 1978. Metsänomistajaryhmittäiset hakkuut ja niiden suhdanneherkkyys Etelä- ja Pohjois-Suomessa vuosina 1955—1975. Summary: The cut of roundwood and its business cycles in southern and northern Finland by forest ownership groups, 1955—1975. *Folia Forestalia* 365. 40 s.

Tutkimuksessa tarkasteltiin eri metsänomistajaryhmien markkinapuun hakkuuiden kehitystä Etelä- ja Pohjois-Suomessa sekä vertailtiin raakapuumarkkinoiden ja metsäteollisuustuotteiden viennin hintojen ja määrien suhdannevaihteluita. Aineistona oli markkinahintatilastot pystykaupoista, kun hankintakauppojen osalta käytettiin hintaa, josta on vähennetty puutavaran teko- ja ajokustannukset sekä hankinnan yleiskustannukset. Tutkimusajanjaksoilla yksityismetsien markkinahakkuut kasvoivat, kun metsähallituksen ja yhtiöiden omien metsien hakkuut vähentyivät. Alueellisesti Pohjois-Suomessa oli yksityismetsien markkinaosuus kasvanut merkittävästi. Puutavaralajeista tukkipuiden vuosittaisen hakkuuden määrät olivat olleet etenkin Etelä-Suomessa yhdenmukaisia puuteollisuustuotteiden viennin määrien kanssa.

54

Tervo, M. 1986. Suomen raakapuumarkkinoiden rakenne ja vaihtelu. Summary: Structure and fluctuations of the Finnish roundwood markets. *Communications Institutii Forestalis Fenniae* 137. 66 s.

Tutkimustehtävänä oli kuvata raakapuumarkkinoiden rakenteen kehitystä ja laatia markkinoiden lyhytaikaisia vaihteluita selittävä ekonometrinen malli. Kysyntää tarkasteltiin käyttökohteittain ja tarjontaa tarjontalähdeittäin. Metsäteollisuusyhtiöiden kysyntä on riippuvainen vientihinnoista ja yhtiöiden kannattavuudesta. Tarjonta on ollut joustamatonta kantohintojen suhteen. Metsähallituksen hakkuut ovat noudattaneet hakkuusuunnitteita, joten hakkuuiden vaihtelu on ollut vähäistä. Sen sijaan yksityismetsien raakapuun tarjonta on ollut keskimäärin yksikköjoustavaa reaalisten kantohintojen suhteen vuosina 1964-1983.

55

Tikkanen, I. 1981. Effects of public forest policy in Finland. An econometric approach to empirical policy analysis. *Silva Fennica* 15(1): 38-64.

Artikkelissa tarkasteltiin metsäpoliittisia toimenpiteitä mikro- ja makrotasolla. Aineisto kerättiin Kainuun metsälautakunnan alueelta ja se käsiteltiin korrelaatio-

analyysimenetelmän avulla. Mikrotason tarkastelussa metsähoidon taso (y9) tarkasteltiin kahdeksan (y1 - y8) muuttujan avulla. Metsänomistajien päämäärät ja siten myös metsänhoidon taso muutuivat heidän sosioekonomisen aseman muuttuessa, jolloin metsätulojen osuuden pieneneminen heidän kokonaistaloudessaan, vähensi aktiivisuutta puuntuotantoon samalla kun metsien monikäytön merkitys kasvoi.

56

Tikkanen, I. & Vehkamäki, S. 1987. Yksityismetsien havutukien kysyntä ja tarjonta. Summary: Demand for and supply of sawlogs from private forest in Finland. Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen tiedonantoja 14. 51 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli analysoida yksityismetsien havutukien kysyntään ja tarjontaan vaikuttavia tekijöitä. Aikasarja-analyysin avulla oli niin ikään tarkoituksena tutkia, onko harjoitetulla talous- ja metsäpolitiikalla ollut vaikutusta raakapuumarkkinoihin. Tutkimuksen perustana olevan teorian matemaattinen formulointi esitetään myöhemmissä julkaisuissa. Tulosten perusteella kysyntä oli ollut niin sanottua johdettua kysyntää, jonka vaihtelut kytkeytyvät voimakkaasti sahatavaroiden vientimarkkinoiden hintojen ja määrien vaihteluun. Tarjonta puolestaan kytkeytyi maatalouden kokonaistuotannon vaihteluihin sekä vähäisemmässä määrin rahamarkkinoihin.

57

Vehkamäki, S. 1986. The economic basis of forest policy. Seloste: Metsäpolitiikan taloudelliset perusteet. Acta Forestalia Fennica 194. 60 s.

Tutkimuksessa tarkasteltiin metsäpolitiikan tavoitteiden asettamista ja erilaisten metsäpolittisten keinojen vaikuttavuutta metsänomistajien käyttäytymiseen. Tavoitteen asettamista tutkittiin teoreettisesti suljetun talouden makromallilla. Metsänomistajien käyttäytymistä tutkittiin metsäverotuksen, puunmyyntitulojen erilaisten veromuotojen, metsänhoidon avustamisten sekä julkisten varojen ja puunmyyntitulojen ohjaamisella metsänhoitotöihin. Tulosten perusteella puuston verotus oli teoreettisesti joustavin ja monipuolisin metsäpolitiikan säätelyväline.

(3) Metsänomistuksen rakennetta koskevat tutkimukset

58

Hannelius, S. 1976. Metsänomistuksen muutokset ja metsätalous. Summary: Forest ownership changes and forestry. *Silva Fennica* 10(2): 108-124.

Tutkimuksessa tarkasteltiin metsänomistuksen muutoksia ja metsätilojen myyntejä. Aineistona käytettiin tilastoja ja alan kirjallisuutta. Metsäalojen vaihdantaa tapahtui omistajaryhmästä toiseen joko yksi- tai kaksisuuntaisesti. Metsähallitus osti vuonna 1972 lähes 60 % sille tarjotuista tiloista. Yksityishenkilöt tarjosivat lähes 75 % ja perikunnat lähes 20 % ostettujen tilojen pintaaloista. Tilat joita kaupiteltiin, omasivat yleensä heikot hakkuumahdollisuudet.

59

Hannelius, S. 1980. Kuka on metsätilanomistaja? Metsätilanomistaja-käsitteen sisällön vaikutus keskeisiin tutkimustuloksiin ja tilastoihin. Summary: Who is the non-farmer forest owner? The semantic influence of the non-farmer owner concept to research results and published statistics. *Silva Fennica* 14(2): 122—135.

Selvityksessä tarkasteltiin maanviljelijän ja metsätilanomistajan käsitteitä yksityismetsänomistajien käyttäytymistutkimuksissa. Tarkastelun perusteella päädyttiin suositteluun luokittelun muuttamista siten, että se olisi yhdenmukainen maatilatalouden yritys- ja tulotilaston kanssa. Maanviljelijäksi tulisi luokitella metsänomistaja, joka saa ansiotuloa maatilataloudesta tai maatilatalouden muuta tuottoa. Metsätilanomistajia olisivat muut yksityismetsänomistajat.

60

Hannelius, S. & Karhula, J. 1987. Metsälökauppojen ohjaus ja markkinat vv. 1983-1984. Maataloushallinnon aikakauskirja 1987(1): 3-12.

Artikkelissa käsiteltiin metsälöiden markkinoita ja arvioitiin lainsäädännön vaikutusta maankäyttöpolitiikkaan tehtyjen kiinteistökauppojen perusteella. Tarkastelun kohteena oli myös maatilalain mukaiset lainoitukset ja niiden merkitys metsälöiden käyvän hintatason muodostuksessa.

61

Honkanen, S. 1988. Perikuntien ja yhtymien omistamien maatilojen lukumäärän ja rakenteen kehitys. Pelervon taloudellinen tutkimuslaitos. Raportteja ja artikkeleita 65. 48 s.

Tutkimuksen päätarkoituksena oli selvittää perikuntien ja yhtymien lukumäärää. Verohallituksen ja maatilahallituksen tilastojen kiinteistökauppojen perusteella vajaan 30 % ja Etelä-Suomessa noin 20 % kaikista tiloista. Vuonna 1985 noin 60 % perikunnista ja yhtymistä oli vähintään seitsemän vuotta vanhoja.

62

Häkkiä, M. 1981. Trends in forest ownership and recent related phenomena in Finland. *Nordia* 15(1): 61-78.

Artikkelissa tarkasteltiin ensin metsien omistussuhteiden kehitystä koko maassa. Yksityismetsien omistamisen synnyn ja lukumäärän kasvun jälkeen tarkasteltiin yksityismetsänomistuksen rakenteen muutosta. Yksityismetsät ovat yhä kasvavassa määrin siirtyneet muiden kuin maanviljelijöiden omistukseen, niin kutsutuille metsätilanomistajille. Heidän päämääränsä poikkeavat maanviljelijöiden päämäärästä, ja heidän keskuudessaan perintönä saatua tai kiinteistökauppana hankittua metsää käytetään usein puuntuotannon ulkopuolisiin tarkoituksiin.

63

Häkkiä, M. & Voutilainen, A. 1984. Maanomistussolujen kehityksestä sekä yksityismaanomistuksen rakennemuutoksesta ja sen alueellisesta vaikutuksesta Kainuussa. Summary: On the development of landownership conditions and structural changes in the private

landownership and its regional effect in Kainuu. Oulun Yliopiston Pohjois-Suomen tutkimuslaitoksen julkaisu- ja C 52. 134 s.

Tutkimuksessa tarkasteltiin yksityismaanomistuksen rakennemuutoksen voimakkuutta ja alueellista rakennetta Kainuun kunnissa. Lisäksi tutkittiin niitä taloudellisia menetyksiä, joita Kainuun ulkopuolinen metsänomistus aiheuttaa. Aineistona oli kuntien veroimistojen maatilaluettelot. Pääomistajaryhmittäiset maanomistussuhteet jakautuivat vuonna 1984 seuraavasti: yksityiset 45 %, valtio 40 % ja yhtiöt 14 %. Yhteiskunnan rakennemuutoksen seurauksena suurimmat muutokset ovat tapahtuneet yksityismaanomistajaryhmän sisällä. Kainuun yksityismetsien kantorahatuoloista meni 40 % muiden kuin maanviljelijöiden käytettäväksi. Vajaat 15 % kantorahatuoloista meni kokonaan maakunnan ulkopuolelle ja 15 % meni myös Kajaanissa ja muissa Kainuun taajamissa asuville.

64
Järveläinen, V-P. & Riihinen, P. 1979. Forestry and rural development. *Seloste: Metsätalous ja maa-seudun kehittäminen*. *Silva Fennica* 13(3): 210-216.

Artikkelissa tarkasteltiin yhteiskunnan taloudellis-sosiaalisia muutoksia ja metsätaloutta. Teoreettisesti taloudellinen kasvu kasautuu, sosiaaliset ongelmat kärjistyvät ja kehitystä ohjaavat voimat synnyttävät taloudellisia kasvukeskuksia. Käytännössä perinteisillä teollistumattomilla alueilla metsätalouden kehittämisellä voi olla huomattavia taloudellis-sosiaalisia vaikutuksia, jolloin ne voivat toimia kehityksen alkuupanjoina. Metsätalouden merkitys voi kuitenkin vähentyä, sillä alati kasvavaa metsää omistava kaupunkilaisväestö haluaa yhä useammin käyttää metsiänsä muihin kuin puuntuotantonnollisiin tarkoituksiin.

65
Karppinen, H. 1988. Trends in ownership of Finnish forest land. Fragmentation or consolidation. In: *Small scale forestry. Experience and potential*. International research symposium may 26-29, 1986. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja täydennyskoulutuskeskuksen raportteja ja selvityksiä 1988(4): 217-234.

Selvityksessä tarkasteltiin metsänomistussuhteiden historiaa ja nykyistä rakennetta sekä niiden vaikuttavuutta metsätalouteen. Ennen toista maailmansotaa maanomistussuhteisiin vaikuttivat varhainen jakolainsäädäntö ja vuokra-alueiden itsenäistymistä koskeva laki. Sodan jälkeen maanomistussuhteisiin vaikutti merkittävimmin asutuslait ja vallitseva perinnönjakolainsäädäntö. Nykyisin myös tilakaupat ovat pirstoneet metsälöitä. Pienen metsälökoon on katsottu heikentävän hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttöä, joten yhä pienempiin metsälöihin johtavaa kehitystä on yritetty pysäyttää lainsäädännöllisin keinoin, mutta toistaiseksi siinä ei ole onnistuttu.

66
Kuusela, K. 1972. Suomen metsävarat ja metsien omistus 1964—1970 sekä niiden kehittyminen 1920—1970. Summary: Forest resources and ownership in Finland 1964—1970 and their development 1920—1970. *Communications Institutii Forestalis Fenniae* 76(5). 126 s.

Yksityismetsien pinta-ala oli 1970-luvun alussa noin 12 miljoonaa hehtaaria, mikä vastaa 65 %:ia metsiemme kokonaispinta-alasta. 1920-luvulla yksityismetsien vastaava osuus oli 55 %. Pääsyyinä muutokseen on ollut tilattoman väestön ja muihin elinkeinoihin sijoittumattoman väestön asuttaminen ja uusien tilojen perustaminen sekä lisämaiden ottaminen pääasiassa valtion ja yhtiöiden maista. Ottamalla huomioon yksityismetsien sijainti parhailla kasvupaikoilla, jää niiden tila odotettua heikommaksi. Tähän on vaikuttanut yksityismetsänomistajien vähäisempi alttius suorittaa metsien perusparannustöitä, joihin ei myöskään puuston kunnostamisen kannalta ole ohjattu riittävästi julkisia varoja.

67
Kuusela, K. 1978. Suomen metsävarat ja metsien omistus 1971—1976. Summary: Forest resources and ownership in Finland 1971—1976. *Communications Institutii Forestalis Fenniae* 93 (6). 107 s.

Yksityismetsien pinta-alaosuuden suhteellinen kasvu on pysähtynyt Kuuselan (1972) edellisen selvityksen jälkeen. Sen sijaan osakeyhtiöt ja yhteisöt ovat lisänneet suhteellista osuuttaan metsäalasta.

68
Malm, T. 1986. Maa- ja metsätaloukseen omistusrakenteen muutokset. Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos. Raportteja ja artikkeleita 46. 68 s.

Selvityksessä esiteltiin maa- ja metsätaloukseen omistusrakenteen muutoksia eri rekistereiden ja tilastotietojen pohjalta. Tärkein tietolähde on maatilahallituksen maa- ja metsätaloukserikisteri. Tulosten perusteella tilojen keskikoko ja tuotantopääoma on kasvanut sekä tuotantorakenne muuttunut. Omistusrakenne on muuttunut siten, että maanviljelijöiden määrä on vähentynyt ja yksityistilojen omistajat ovat ikääntyneet. Myös kaupunkilaisomistajien määrä on kasvanut. Maa- ja metsätaloukseen omistusrakenteen muutosmekanismeja ovat olleet perinnönjaot ja kiinteistökaupat.

69
Metsälön koko ja metsätalouden rationalisointi. 1970. Metsälönkokotoimikunnan mietintö. Summary: Report of the ad hoc committee on the size of woodlot. Helsingin yliopiston metsäteknologian laitoksen tiedonantoja 6. 101 s.

Mietinnössä esiteltiin yksityismetsien kiinteistörajajen parantamisen tarvetta, metsälökohtaisen kiinteistö- rakenteen kehittämistä ja metsien käsittely-yksiköiden suurentamista yhteisomistuksiin. Metsien pirstoutuminen tulisi mietinnön mukaan pysäyttää ja lainsäädännöllisin keinoin tai edullisin lainoin pyrkiä siihen, että metsälöt pysyvät jakamattomina. Pirstoutuneiden metsien jako-oloja voitaisiin parantaa uusjaolla tai tilusvaihdoin. Yhteisomistusmuodoista tarkoituksenmukaisimmaksi katsottiin osakeyhtiö, jos lainsäädäntö ja verot tukisivat niiden perustamishankkeita paremmin.

70
Reunala, A. 1972. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos Keski-Suomessa 1945-1970. Helsingin yliopiston kansantaloudellisen metsäekonomian laitoksen liseniaatti -tutkielma. 104 s.

Tutkimustehtävänä oli selvittää mikä oli vallitseva metsänomistuksen rakenne Keski-Suomessa vuoden 1969 yleisen maatalouslaskennan ja sen pohjalta tehtyjen haastattelujen perusteella. Toisena tehtävänä oli selvittää miten maanviljelijät ja metsätilanomistajat eroavat rakenteellisesti toisistaan. Metsätilanomistajat omistivat 24 % yksityismetsälöistä ja 20 % yksityismaan alasta. Metsätilanomistajat olivat nuorempia, paremmin koulutettuja ja taloudellisesti paremmassa asemassa kuin maanviljelijät. Myös naisten osuus metsätilanomistajien keskuudessa oli suurempi.

71

Reunala, A. 1974. Structural change of private forest ownership in Finland. Yksityismetsänomistuksen rakennemuutos. Communications Instituti Forestalis Fenniae 82(2). 79 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli hankkia tietoa metsänomistajien lukumäärästä ja heidän omistamistaan metsäpinta-aloista. Tarkoituksena oli myös kuvata metsänomistusrakenteen muutoksia ja analysoida muutosten mekanismeja sekä ennustaa niissä tapahtuvia muutoksia. Aineisto kerättiin haastattelemalla metsänomistajia Keski-Suomessa vuosina 1970 ja 1971 ja se analysoitiin faktorianalyyseillä. Metsätilanomistajat omistivat 24 % yksityismetsälöiden määrästä ja 20 % metsämaan alasta. Maailmansotien jälkeen kolme neljäsosaa metsätilanomistajien metsäpinta-alan lisäyksestä tapahtui perintömekanismien välityksellä ja loput vapailla kiinteistökaupoilla. Ennustaminen suoritettiin normatiivisesti, jonka mukaan metsätilanomistajien osuudeksi yksityismetsien pinta-alasta saatiin vuonna 1980 34 %:ia ja 44 %:ia vuonna 2000.

72

Reunala, A. 1975. Metsänomistuksen muutokset ja aluepolitiikka. Summary: Forest ownership changes and regional development in Finland. *Silva Fennica* 9(4): 259-283.

Tutkimuksessa tarkasteltiin sitä, antoivatko metsänomistussuhteissa tapahtuneet muutokset syyksiä kehitysalueiden noidankehänomaiselle kehitykselle. Haastattelun avulla kerätyt tiedot osoittivat, että metsien omistuksen siirtyminen pois paikalliselta maanviljelijäväestöltä metsätilanomistajille, valtiolle tai yhtiöille, heikensi näiden alueiden elinmahdollisuuksia kolmella tavalla. Ensinnäkin kantorahatulot siirtyivät alueiden ulkopuolelle. Toiseksi väestön luottamus tulevaisuuteen heikkeni, koska metsät siirtyvät vieraiden omistukseen ja kolmanneksi mahdollisuudet maatilatalouden ulkoiseen rationalisointiin vähenivät, kun viljelijöille kelvolliset lisämetsät siirtyivät muiden kuin paikallisten omistukseen.

73

Reunala, A. 1984. Teoksessa: Leikola, M. & Koponen, A. (toim.). Metsätalouden harjoittaminen ja metsien hoito. Studio Forestalia 1983. *Silva Fennica* 18(4): 357-364.

Artikkelissa tarkasteltiin yksityismetsänomistuksen syntyä, sen laajenemista ja pirstoutumista. Vallitsevan kehityksen perusteella pohditaan yksityismetsätalouden edunvalvontaa ja edistämistoimintaa. Lisäksi esitellään muiden kuin yksityisten metsänomistusta sekä pohdi-

taan yksityismetsänomistajien asenteiden viimeaikaisia muuttumisia ja niiden aiheuttamia seurauksia. Suomalainen yksityismetsänomistus liittyy läheisesti asutushistoriaan. Tällä vuosisadalla metsänomistus laajentui asutustoiminnan sekä muun halkomis- ja lohkomistoiminnan seurauksena. Metsänomistajakunnan kasvaessa ovat yksityismetsätalouden edistämisyjärjestöt joutuneet uusien haasteiden eteen, koska uuden kasvavan metsänomistajakunnan päämäärät ovat muuttuneet yleisen yhteiskuntakehityksen myötä.

74

Ripatti, P. 1989. Suomen yksityismetsien pirstoutuminen. Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen pro gradu -tutkielma. Konekirjoite. 90 s.

Tutkimuksessa selvitettiin yksityismetsien pirstoutumisen yleisyyttä eri aikoina rekistereiden ja tilastojen perusteella. Esimerkkinä on Levannon kylä. Tutkimuksessa pohditaan myös kiinteistörajojen haittoja metsätalouden harjoittamisen kannalta ja esitellään metsien suuruusrationalisointikeinoja sekä mahdollisuuksia estää pirstoutuminen. 1920-luvulla kaikkien maarekisteritilojen osittamista tehtiin yli 20 000 kun niitä nykyään tehdään runsaat 15 000 kappaletta vuosittain. Tämä antaa suuntaa antavan arvion metsälöiden tuolloisesta pirstoutumisvauhdista kun tiedetään, että 1950-luvun jälkeen metsälöitä on vuosittain syntynyt runsaat 2 000 kappaletta. Pirstoutumista ja metsien kiinteistörajojen haittavaikutuksia voidaan vähentää metsäyhteistyöllä, muodostamalla yhteismetsiä tai yritysmuotoisella metsänomistuksella. Parhaat pirstoutumisen ehkäisykeinot puolestaan voidaan toteuttaa ohjaavin tai lainsäädännöllisin keinoin.

75

Ripatti, P. & Reunala, A. 1989. Yksityismetsälöiden lukumäärän kehitys rekisteritietojen perusteella. Sammanfattning: Utveclingen av antalet privata skogsbruksheter på basen av registeruppgifter. Abstract: Development of the number of private forest holdings in Finland. *Folia Forestalia* 739. 23 s.

Tutkimuksessa selvitettiin yksityismetsien pirstoutumisesta saatavia rekisteritietoja. Verohallituksen maatilarekisterin, maatilahallituksen maatalouslaskentojen ja maa- ja metsätilarekisterin sekä maanmittaushallituksen maarekisterin ja valtakunnan metsien inventointien perusteella arvioitiin, että 1960-luvulla ja sen jälkeen on maassamme syntynyt runsaat 20 000 uutta metsälöä kymmenvuosittain. Pirstoutumisen jatkuvaan seurantaan sopii parhaiten verohallituksen maatilarekisteri, jonka mukaan Suomessa oli vuoden 1988 lopussa runsaat 430 000 yli hehtaarin kokoista yksityismetsälöä.

76

Sillanpää, J. 1984. Maatilatalouden rakenteen kehittämistoiminnassa käytettävät tilastolliset tiedot ja niiden luotettavuus. Maatilahallituksen julkaisuja 12. 94 s.

Tutkimuksessa tarkasteltiin maatalouden tilarakennetta kuvaavia tietoja sekä selvitettiin niiden luotettavuutta. Maatalouden tilarakennetta kuvaavia rekistereitä ovat maatilahallituksen maa- ja metsätilarekisteri, verohallituksen maatilarekisteri ja maanmittaushallituksen maarekisteri. Tarkastelun keskeisimpänä tuloksena todetaan, että maa- ja metsätilarekistereistä puuttuu noin

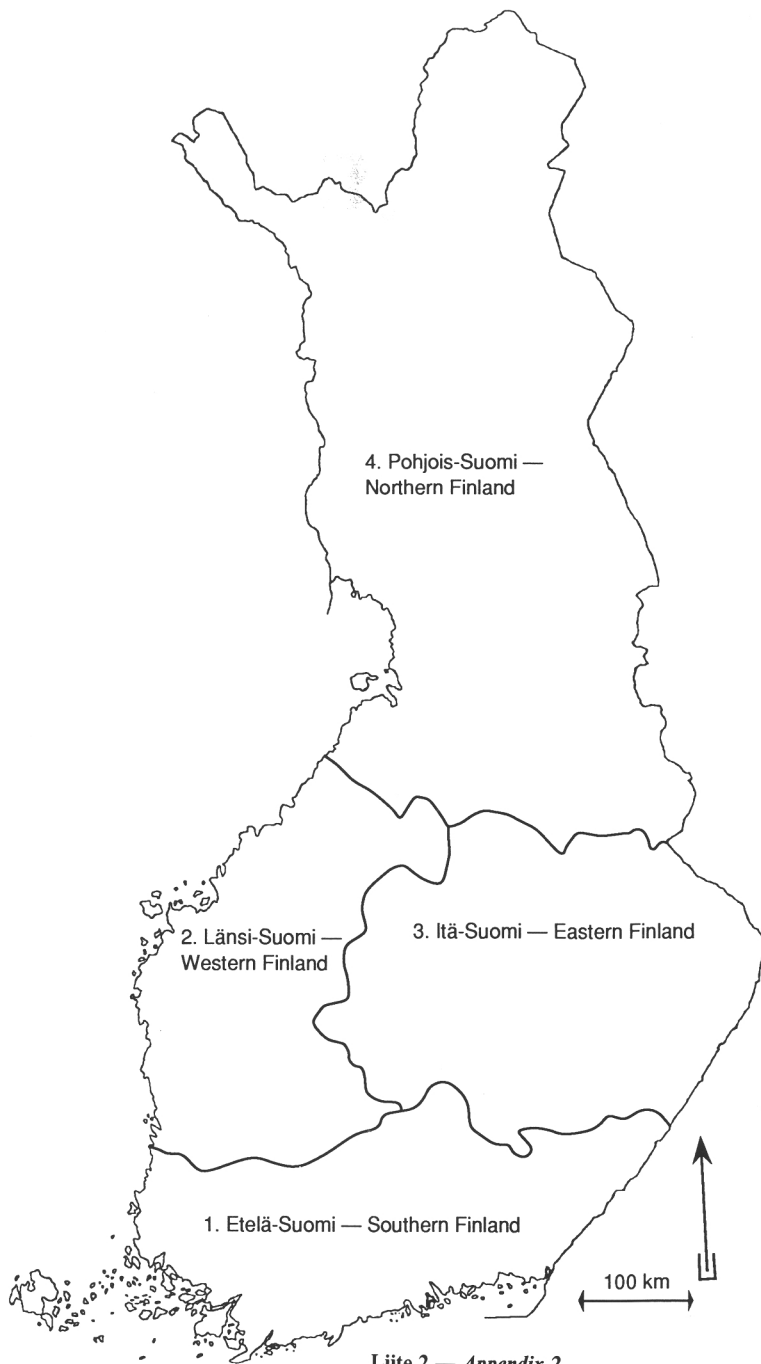
15 % niistä yksiköistä, jotka kuuluvat muiden rekistereiden piiriin ja jotka täyttävät maa- ja metsätalarekistereille asetettavat rekisteröimisvaatimukset.

77

Uusvaara, A. 1969. Maan ja metsän omistus Suomessa v. 1965 alussa ja sen kehitys v. 1957-1965. Summary:

Land and forest ownerships in Finland 1965 and their development during 1957-1965. Folia Forestalia 63. 31 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli esittää maan ja metsän omistussuhteet vuosilta 1957-1965. Tilastot on laadittu valtakunnan metsien viidennen inventoinnin tulosten korjaamiseksi. Samalla tarkasteltiin maanomistusolojen ajallista muuttumista vuosina 1957-1965.



METSÄNTUTKIMUSLAITOS
THE FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE

Tutkimusosastot — *Research Departments*

Maantutkimusosasto
Department of Soil Science

Suontutkimusosasto
Department of Peatland Forestry

Metsänhoidon tutkimusosasto
Department of Silviculture

Metsänjalostuksen tutkimusosasto
Department of Forest Genetics

Metsänsuojelun tutkimusosasto
Department of Forest Protection

Metsäteknologian tutkimusosasto
Department of Forest Technology

Metsänarvioimisen tutkimusosasto
Department of Forest Inventory and Yield

Metsäekonomian tutkimusosasto
Department of Forest Economics

Matemaattinen osasto
Department of Mathematics

Metsäntutkimusasemat — *Research Stations*

Parkanon tutkimusasema
Parkano Research Station
Os. — *Address:* 39700 Parkano, Finland
Puh. — *Phone:* (933) 82 912

Muhoksen tutkimusasema
Muhos Research Station
Os. — *Address:* Kirkkosaarentie, 91500 Muhos, Finland
Puh. — *Phone:* (981) 431 404

Suonenjoen tutkimusasema
Suonenjoki Research Station
Os. — *Address:* 77600 Suonenjoki, Finland
Puh. — *Phone:* (979) 11 741

Punkaharjun tutkimusasema
Punkaharju Research Station
Os. — *Address:* 58450 Punkaharju, Finland
Puh. — *Phone:* (957) 314 241

Ojajoen koeasema
Ojajoki Field Station
Os. — *Address:* 12700 Loppi, Finland
Puh. — *Phone:* (914) 40 356

Kolarin tutkimusasema
Kolari Research Station
Os. — *Address:* 95900 Kolari, Finland
Puh. — *Phone:* (9695) 61 401

Rovaniemen tutkimusasema
Rovaniemi Research Station
Os. — *Address:* PL 16
96301 Rovaniemi, Finland
Puh. — *Phone:* (960) 15 721

Joensuun tutkimusasema
Joensuu Research Station
Os. — *Address:* PL 68
80101 Joensuu, Finland
Puh. — *Phone:* (973) 1514 000

Kannuksen tutkimusasema
Kannus Research Station
Os. — *Address:* PL 44
69101 Kannus, Finland
Puh. — *Phone:* (968) 71 161

Ruotsinkylän jalostuskoasema
Ruotsinkylä Field Station
Os. — *Address:* 01590 Maisala, Finland
Puh. — *Phone:* (90) 824 420



- No 743 Sirén, Matti: Pienet hakkuukoneet varhaisissa harvennushakkuissa.
Small multi-function machines in early thinning operations.
- No 744 Ferm, Ari: Nuorten vesasyntyisten hieskoivikoiden kehitys ja lahoisuus turvemaalla.
Development and decay of young *Betula pubescens* coppice stands on peatland.
- No 745 Rikala, Risto & Huurinainen, Seppo: Lannoituksen vaikutus kaksivuotisten männyn paakkutaimien kasvuun taimitarhalla ja istutuksen jälkeen.
Effect of fertilization on the nursery growth and outplanting success of two-year-old containerized Scots pine seedlings.
- No 746 Lämsä, Pertti, Kellomäki, Seppo & Väisänen, Hannu: Nuorten mäntyjen oksikkuuden riippuvuus puuston rakenteesta ja kasvupaikan viljavuudesta.
Branchiness of young Scots pines as related to stand structure and site fertility.
- No 747 Karppinen, Heimo & Hänninen, Harri: Yksityistilojen hakkuumahdollisuuksien käyttö Etelä-Suomessa.
Actual and allowable cut in nonindustrial private woodlots in southern Finland.
- No 748 Aarnio, Jukka: Voimaperäistämisen vaikutus metsälön puuntuotannon yksityistaloudelliseen kannattavuuteen.
Intensive timber growing and profitability in private forestry.
- No 749 Nieminen, Mika & Pätilä, Antti: Karujen rämeiden luokittelu pintakasvillisuuden ja ravinnetunnusten avulla.
Classification of oligotrophic pine mires on the basis of ground vegetation and fertility parameters.
- No 750 Ihalainen, Ritva: Rakennemuutokset yksityismetsänomistuksessa: Katsaus Suomessa vuosina 1960–89 tehtyihin tutkimuksiin.
Structural changes in Finnish nonindustrial private forest ownership: A survey of the literature 1960–89.
- No 751 Kilki, Pekka & Kujala, Matti: Poistuman arviointi kahden peräkkäisen tilapäiskoealoihin perustuvan inventoinnin avulla.
Estimation of drain on the basis of two successive forest inventories with temporary sample plots.
- No 752 Salminen, Hannu & Varmola, Martti: Puolukkatyyppin kylvömänniköiden kehitys taimikon myöhäisestä harvennuksesta nuoren metsän ensiharvennukseen.
Development of seeded Scots pine stands from precommercial thinning to first commercial thinning.
- No 753 Saksa, Timo, Nerg, Jukka & Tuovinen, Jussi: Havupuutaimikoiden tila 3–8 vuoden kuluttua istutuksesta tuoreilla kankailla Pohjois-Savossa.
State of 3–8 years old Scots pine and Norway spruce plantations.