

**PELLERVON TALOUDELLISEN TUTKIMUS-  
LAITOKSEN RAPORTTEJA N:o 166  
PELLERVO ECONOMIC RESEARCH  
INSTITUTE REPORTS No. 166**

**MAATALOUDEN RAKENNEMUUTOKSEN  
VAIKUTUS TULOKEHITYKSEEN  
EU-JÄSENYYDEN ALKUVUOSINA**

**Perttu Pyykkönen**

**Helsinki 1999**

**Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT**  
**Eerikinkatu 28 A**  
**00180 Helsinki**  
**Puh. 09-348 8844**  
**Fax. 09-3488 8500**  
**Sähköposti [econ.res@ptt.fi](mailto:econ.res@ptt.fi)**

**ISBN 952-5299-03-1**  
**ISSN 1456-3215**

**Helsinki 1999**

**PYYKKÖNEN, Perttu. 1999. MAATALOUDEN RAKENNEMUUTOKSEN VAIKUTUS TULOKEHITYKSEEN EU-JÄSENYYPDEN ALKUVUOSINA.** Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja n:o 166, 39 s. Helsinki 1999. ISBN 952-5299-03-1, ISSN 1456-3215.

**Tiivistelmä:** Tutkimuksessa tarkastellaan Suomen maatalouden tulokehitystä yksityiskohtaisen ja kattavan verotietoaineiston avulla. Päätulos on, että yleensä käytettävissä olevista tulotilastoista lasketut keskiarvotiedot antavat liian myönteisen käsityksen maataloustuotantoon jatkavien tilojen tulokehityksestä. Tämä johtuu siitä, että tuotantonsa lopettaneet tilat ovat valtaosin tulojakauman pienituloisesta päästä ja niiden osuus maatalouden yhteenlasketuista tuloista on huomattavasti niiden lukumääräosuutta pienempi.

Tutkimuksessa tarkastellaan myös maatilojen tulonvaihtelua ja tuloeroja. Tulojen muutokset olivat hyvin suuria. Niiden tilojen osuus, joilla tulot vähenivät 1994-1996, oli suurempi kuin niiden tilojen osuus, joilla tulot kasvoivat erityisesti tulojakauman suurituloisimmassa päässä. Tämä johtuneekin ainakin osittain tukipolitiikan muutoksesta hintatuesta enemmän suoriin tukiin painotuvaksi.

Tilojen välisten tuloerojen todettiin keskimäärin myös tasoittuneen. Tosin tarkasteltaessa erikseen tuotantoon jatkavia tiloja tuloerot tasoittuivat lähinnä vain kasvinviljelyä harjoittavilla tiloilla.

**Avainsanat:** Tulokehitys, tulonvaihtelu, tuloerot, rakennekehitys.

**PYYKKÖNEN, Perttu. 1999. THE IMPACT OF THE STRUCTURAL CHANGE ON THE INCOME CHANGE IN AGRICULTURE IN THE EARLY YEARS OF FINNISH EU-MEMBERSHIP.** Pellervo Economic Research Institute Reports No. 166, 39 p. Helsinki 1999. ISBN 952-5299-03-1, ISSN 1456-3215.

**Abstract:** This study analyzes the income development in Finnish agriculture by using a detailed and comprehensive tax data. The main finding of the study is that generally used income statistics give a too positive impression of income change among those farms which continue farming. This is due to the fact that those farms which give up farming belong to the lowest end of the income distribution. Thus these farms account for a considerably lower share of the total income of the Finnish farms than of the number of farms.

The income changes between different years at the farm level and the overall income distribution are analyzed. Income changes seem to be very large. Between 1994 and 1996 the share of the farms with decreased income was greater than the share of the farms with increased income especially, on the farms in the highest income classes. This is based, at least partly, on the policy change which decreased price support and increased direct area based support.

Income differences between farms became slightly smaller on average in the period covered by the study. But among those farms, which continue farming, this holds mainly for crop production farms.

## ESIPUHE

Maatalouden tulokehitykseen on Suomen EU-jäsenyyden jälkeen kohdistunut erittäin suuri mielenkiinto, koska maatalouden odotettiin joutuvan suuriin vaikeuksiin muuttuvan maatalouspolitiikan myötä. Maatalouden tulokehityksestä on kuitenkin ollut jossain määrin ristiriitaisia käsityksiä muutaman viime vuoden aikana. Näiden ristiriitaisuuksien selventämiseksi Pellervon taloudellisessa tutkimuslaitoksessa (PTT) päätettiin toteuttaa tutkimusprojekti, jossa maatalouden tulokehityksen arvioinnissa otetaan huomioon myös rakennepoliittinen näkökulma. Siten tutkimus on samalla jatkoa PTT:ssa jo pitkään tehdylle rakennepoliittiselle tutkimukselle.

PTT ja tutkimuksen tekijä, maatalousekonomisti Perttu Pyykkönen, kiittävät johtaja Seppo Aalosta ja tutkimuspäällikkö Yrjö Ojaniemeä Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitosta (MTK) tutkimuksen suunnitteluvaiheessa saadusta palautteesta. Samoin suunnittelija Martti Kankaanpää Tilastokeskuksesta ansaitsee kiitokset hyvästä yhteistyöstä tutkimuksessa käytetyn laajan veroaineiston tutkimuskäyttöön saattamisessa.

Tutkimukseen on saatu rahoitusta maa- ja metsätalousministeriön Amalia-tutkimusohjelmasta, joka rahoitti pääosan tutkimuksesta aiheutuneista menoista sekä MTK:sta, joka rahoitti tutkimusaineiston hankinnan. PTT kiittää lämpimästi molempia rahoittajia.

Helsingissä kesäkuussa 1999

Vesa Vihriälä  
toimitusjohtaja

Panu Kallio  
tutkimusjohtaja

## SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
1 JOHDANTO .....	1
1.1 Tutkimuksen tausta .....	1
1.2 Tutkimuksen tarkoitus .....	3
1.3 Tutkimusaineisto ja sen käsittely .....	3
1.4 Tutkimuksen rakenne .....	6
2 TUOTANNOSTA LUOPUMINEN .....	7
2.1 Tuotannosta luopuminen tuloluokittain .....	7
2.2 Tulorakenne eri tilaryhmissä .....	12
3 TULOKEHITYS .....	15
3.1 Tutkimushypoteesi tulokehityksestä .....	15
3.2 Tuotantoaan jatkavien tilojen tulokehitys .....	16
3.3 Tilojen sisäinen tulonvaihtelu .....	23
4 TILOJEN VÄLINEN TULONVAIHTELU .....	29
5 YHTEENVETO .....	34
LÄHTEET .....	38

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen tausta

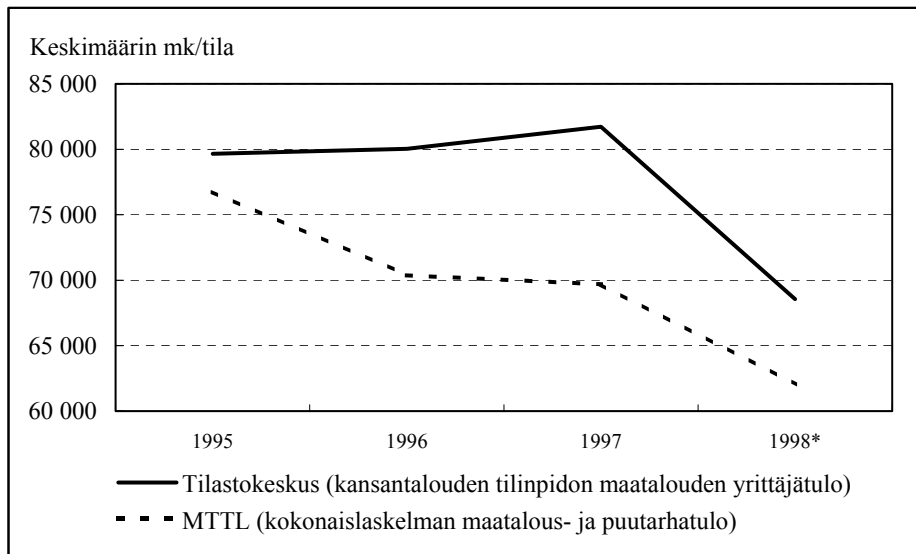
Maatilojen lukumäärä on vähentynyt Suomessa jo pitkään. EU-jäsenyyden ensimmäisinä vuosina vuodesta 1995 vuoteen 1998 tukeen oikeutettujen tilojen lukumäärä maa- ja metsätalousministeriön integroidussa hallinto- ja valvontajärjestelmässä eli ns. IACS-rekisterissä on pienentynyt yli 10 000 tilalla noin 85 000 tilaan. Tilojen väheneminen on ollut voimakkainta peltoalaltaan pienimmissä tilakokoluokissa. Tuotannon laajuus ei ole kuitenkaan tilojen vähenemisen seurauksena vielä pienentynyt lainkaan. Kaikki pelto on säilynyt tuotannossa ja myös kotieläintuotannon määrä on säilynyt lähes ennallaan.

Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen ja Tilastokeskuksen tekemien maatalouden kokonaislaskelmien mukaan maatilojen yhteenlasketut nettotulot (MTTL:n maataloustulo ja Tilastokeskuksen maatalouden yrittäjätulo) ovat alentuneet selvästi EU-jäsenyyden myötä. EU-jäsenyyden alkuvaiheissa tulojen ja tukien maksun rytmi on kuitenkin muuttunut melkoisesti ja lisäksi tilastopereusteissa on tehty suuria muutoksia, joten eri vuosien välisten tulosten ja eri tilastojen vertailu on hankalaa.

Tulot keskimäärin tilaa kohden ovat kuitenkin säilyneet Tilastokeskuksen tilaston mukaan suunnilleen ennallaan katovuotta 1998 lukuun ottamatta, koska myös maatilojen määrä on vähentynyt, kuten edellä todettiin. Myös MTTL:n laskelmassa parhaiten vertailukelpoisten vuosien 1996 ja 1997<sup>1</sup> välillä tulot ovat säilyneet suunnilleen samana (kuvio 1.1). Näihin kokonaislaskelmista johdettujen keskiarvotietojen tilatason selvitysten antamaa kuvaa positiivisempaan näkemykseen maatalouden tulokehityksestä on viitattu myös mm. valtion tulo- ja menoarvion perusteluissa.

---

<sup>1</sup> Vuonna 1995 varastokorvaukset ja vuonna 1998 kato hankaloittavat tietojen vertailukelpoisuutta.



Kuvio 1.1. Maatalouden tulot keskimäärin tilaa kohden vuosina 1995-1998.

Helsingin yliopistossa ja Maatalouden taloudellisessa tutkimuslaitoksessa erilaisilla tila-aineistoilla tehtyjen tutkimusten ja laskelmien mukaan maatalouden tilakohtaiset tulot näyttäisivät alentuneen EU-jäsenyyden aikana selvästi ja niiden myös ennakoidaan edelleen alenevan vuosituhannen vaihteeseen mennessä (Ala-Mantila 1997, Hiiva 1996, Sipiläinen ym.1998 ja Ylätalo (toim.) 1996; ks. myös Kuhmonen 1996 ja 1998 ja Pyykkönen 1998a).

Maatalouden tulokehityksestä on siten ollut jossain määrin ristiriitaisia käsityksiä parin viimeisen vuoden aikana. Kokonaislaskelmien ja keskiarvotietojen sisältöön onkin syytä paneutua tarkasti ennen kuin niiden perusteella tehdään kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä maatalouden tulokehityksestä. Verrattaessa kokonais- ja tilatason laskelmien antamaa kuvaa maatalouden tulokehityksestä on otettava huomioon mm. maatalouden rakennekehitys, tulokäsitemien sisältö ja laskentatapa (ks. myös Nevala 1988).

Rakennekehitys ja tilakoon kasvattaminen on nähty keskeisenä keinona parantaa tai ainakin säilyttää maatalojen tulot. Tällä tutkimuksella on läheinen yhteys PTT:n aiempiin rakennepolitiikkaa käsitelleisiin tutkimuksiin (mm. Pyykkönen 1994, 1996a, 1996b). Toteutuneen rakennekehityksen vaikutusta viljelijöiden tuloihin ei ole kuitenkaan kokonaistasolla selvitetty kunnolla. Tämän takia PTT on suunnitellut tämän tutkimushankkeen, jossa rakenne- ja tulokehityksen yhteys voidaan selvittää keskiarvotietoja paremmin.

## **1.2 Tutkimuksen tarkoitus**

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten maatalouden rakennemuutos on tapahtunut tulokehityksen näkökulmasta. Keskeinen tutkimuskysymys on, millaiset tilat ovat lopettaneet tuotantonsa.

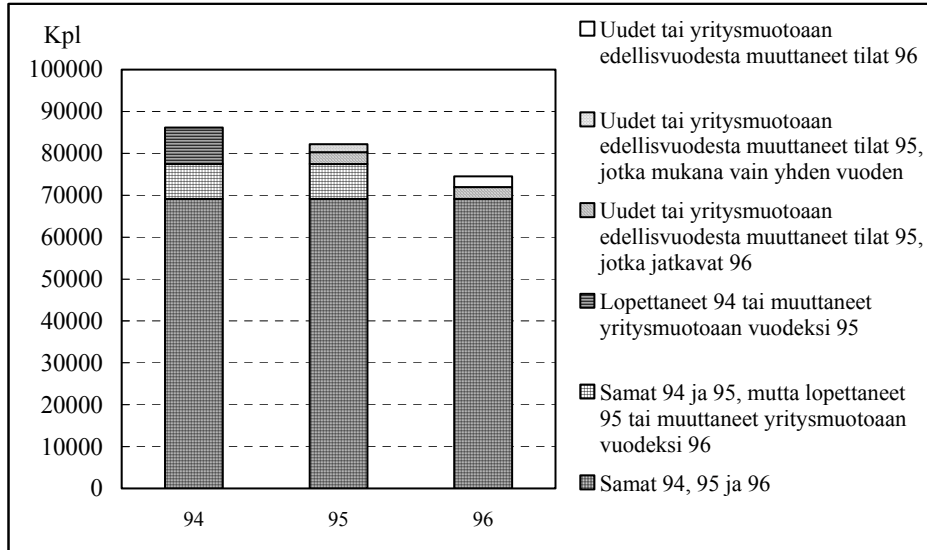
Toinen tärkeä tavoite on selvittää tuotantoon jatkavien maatilojen todellinen tulokehitys, jolloin kokonaislaskelmista johdettuihin keskiarvotietoihin todennäköisesti sisältyvä rakenteellinen harha voitaisiin eliminoida.

Lisäksi tutkimuksessa selvitetään, mistä eri lähteistä tilojen tulot muodostuvat ja onko siinä tapahtunut muutoksia vuosina 1994-1996. Tilojen väliset tuloerot ja niiden mahdollinen muutos EU-jäsenyyden ensimmäisinä vuosina on myös tarkoitus selvittää.

## **1.3 Tutkimusaineisto ja sen käsittely**

Tutkimusaineistona käytetään Maatilatalouden tulo- ja verotilastosta Tilastokeskuksessa tehtyjä erillisajoja vuosilta 1994-1996. Tilasto kattaa pääosan (vuonna 1996 93 %) luonnollisten henkilöiden hallussa olevista maataloista. Niinpä kaikista Suomen tiloista tilasto kattoi vuonna 1996 noin 81 %. Verohallituksen tietojen (Verohallitus 1997) perusteella voidaan arvioida, että kattavuus maatalouden tuloista laskien olisi ollut jopa jonkin verran suurempi vuonna 1996. Tilasto on siten erittäin kattava ja laajin mahdollinen tällaisen tutkimuksen tarpeisiin (kuviot 1.2).





Kuvio 1.2. Tutkimusaineiston tilalukumäärät vuosina 1994-1996.

Tutkimusaineiston vuoden 1994 runsaasta 86 000 tilasta noin 69 000 tilaa on jatkanut tuotantaan saman luonnollisen henkilön hallitsemana perheviljelmänä myös vuosina 1995 ja 1996. Niistä vuoden 1994 noin 17 000 tilasta, jotka eivät ole jatkaneet tuotantoaan enää vuonna 1996, noin 9 000 tilaa on lopettanut tai muuttanut yritysmautoaan tai tehnyt sukupolvenvaihdoksen vuodeksi 1995 ja vuodeksi 1996 samaan ratkaisuun on päätyttyä noin 8 000 tilaa. Suurin osa näistä lienee lopettanut kokonaan, mutta tarkkaa osuutta ei voida aineiston perusteella selvittää, koska aineiston keruu on tehty sosiaaliturvatunnuksen perusteella ja se kattaa vain luonnollisten henkilöiden tilat. Yritysmautoaan muuttaneet tilat ovat sellaisia, joilla yritysmauto on muutettu verotusyhtymäksi tai muuttunut kuolinpesäksi. Osalla on tehty myös sukupolvenvaihdos, mutta näiden määrä on ollut vuosina 1995-1996 hyvin vähäinen (vrt. Pyykkönen 1998b).

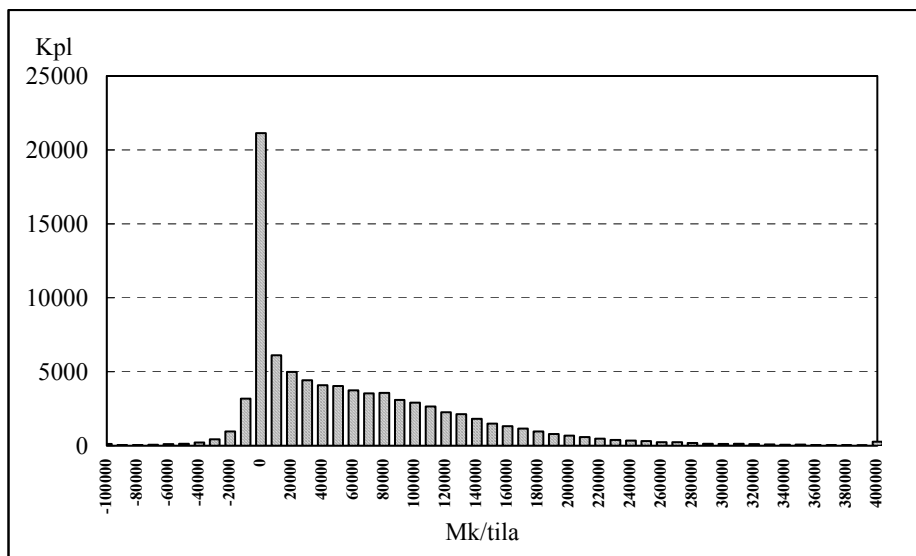
Vuosina 1995 ja 1996 tilastossa näkyvät ”uudet” tuotantonsa aloittavat tilat ovat puolestaan purkautuneita yhtymiä ja kuolinpesiä eli tiloja, joilla tuotantoa on jatkettu aiemmasta poiketen luonnollisen henkilön harjoittamana perheviljelmänä, sekä sukupolvenvaihdostiloja, joilla jatketaan edelleen luonnollisen henkilön harjoittamana perheviljelmänä, mutta eri yrittäjän nimissä (so. eri sosiaaliturvatunnus).

Tilat on jaettu aluksi tuloluokkiin maatalouden verotettavien tulojen mukaan. Luokkajako on tehty 10 000 markan luokkavälillä kuitenkin siten, että kaikki ne tilat, joiden tulot ovat alle -100 000 mk ovat yhdessä luokassa samoin

kuin kaikki ne tilat, joilla tulot ylittävät 400 000 mk. Valtaosa Suomen maataloista on hyvin pieniä sekä peltoalalla mitaten että erityisesti tuloilla mitaten (kuvio 1.3), mikä tekee nyt käytetyn lähestymistavan rakennemuutoksen tutkimiseksi erittäin mielenkiintoiseksi.

Tämän jälkeen eri tutkimusvuodet ajetaan ristiin toistensa kanssa, jolloin voidaan seurata, kuinka moni tiloista on pysynyt samassa tuloluokassa ja kuinka monella tuloluokka on muuttunut ja mihin suuntaan. Näin rakennemuutosta voidaan tarkastella rakennetutkimuksissa yleisesti käytettyjen siirtymämatriisien avulla. Tutkimuksessa tarkastellaan tuloluokkasiirtymiä vuosien 1994 ja 1995, vuosien 1995 ja 1996 sekä vuosien 1994 ja 1996 välillä eri taustamuuttujien mukaan luokiteltuna. Taustamuuttujina käytetään EU-tukialuetta (8 luokkaa), tuotantosuuntaa (8 luokkaa), tilakokoluokkaa (ha, 7 luokkaa) ja tilojen päätoimisuutta (maatalouden tulojen osuus verotettavista tuloista, 4 luokkaa).

Käytettävissä on lisäksi tuloluokittaiset keskiarvotiedot pääosasta muista Maatilatalouden tulo- ja verotilaston tiedoista (mm. viljelijän ja puolison tulotiedot yksilöitynä eri tulolähteisiin ja -lajeihin sekä velka- ja varallisuustiedot). Aineiston tiheä tuloluokitus ja eri taustamuuttujat antavat keskiarvotiedoista huolimatta mahdollisuuden monipuoliseen analyysiin.



Kuvio 1.3. Suomen maatalojen jakautuminen eri tuloluokkiin vuonna 1994.

## 1.4 Tutkimuksen rakenne

Tämän johdanto-osan jälkeen tutkimuksen toisessa luvussa tarkastellaan tuotannosta luopumista eri tulokokoluokista. Tarkastelu tehdään sekä koko maan tasolla että em. taustamuuttujien mukaan luokiteltuna.

Tutkimuksen keskeisimmässä eli kolmannessa luvussa arvioidaan maatilojen toteutunutta tulokehitystä ja tilojen sisäistä tulonvaihtelua eri vuosien välillä. Luvussa verrataan tuotantoaan todella jatkavien tilojen tulokehitystä keskiarvotiedoista saatuun informaatioon. Myös nämä tarkastelut tehdään sekä koko maan että em. taustamuuttujien mukaan luokiteltuna.

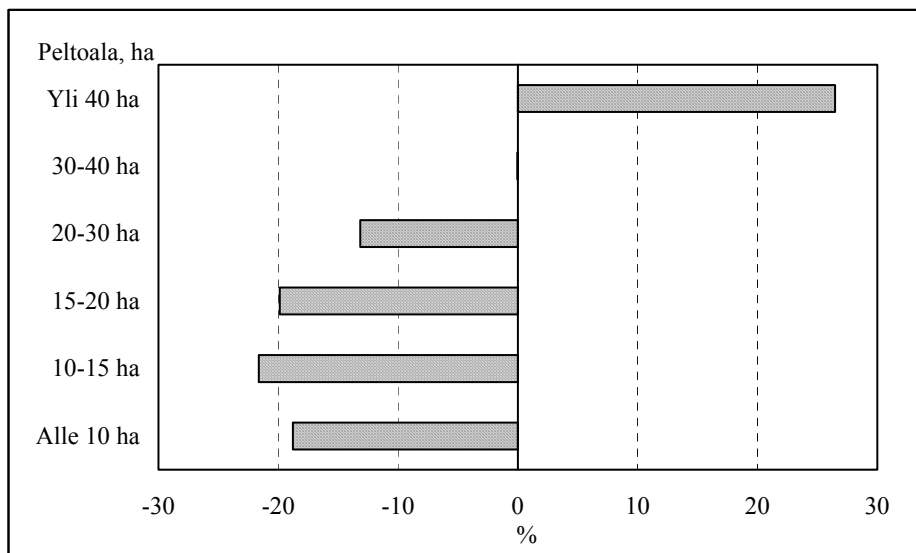
Tutkimusaineiston avulla pystytään tarkastelemaan paitsi tilojen sisäistä tulonvaihtelua myös tilojen välistä tulonvaihtelua. Tämä tarkastelu tehdään tutkimuksen neljännessä luvussa, jossa analysoidaan tilojen välisiä tuloeroja ja niiden mahdollisia muutoksia.

Tutkimuksen viidennessä luvussa tehdään yhteenveto ja johtopäätökset tutkimuksen tuloksista.

## 2 TUOTANNOSTA LUOPUMINEN

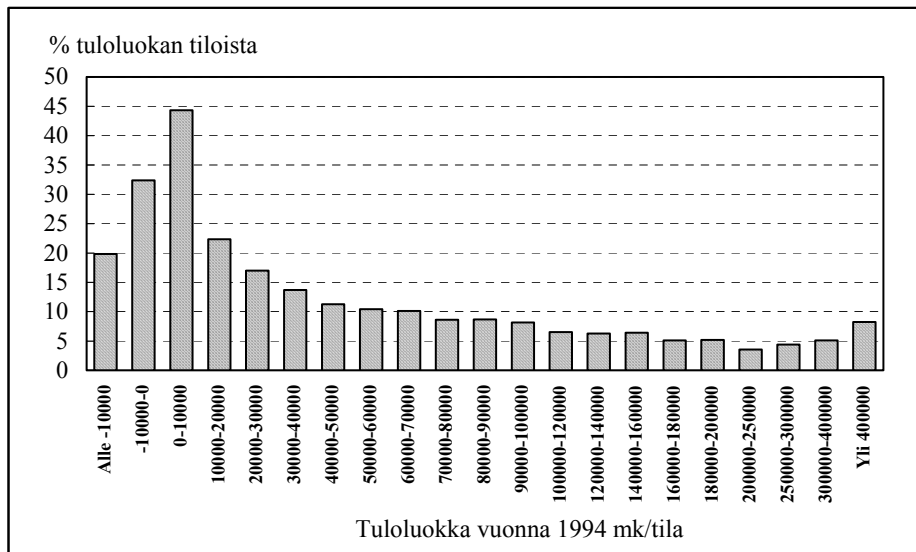
### 2.1 Tuotannosta luopuminen tuloluokittain

Tuotantonsa lopettaneista tiloista valtaosa on ollut peltoalalla mitattuna selvästi keskimääräistä pienempiä tiloja. Tämä käy selvästi ilmi maa- ja metsätalousministeriön IACS-rekisterin tiedoista, vaikka nämä luvut pitävätkin sisällään myös toteutuneen tilakoon kasvun eivätkä pelkästään lukumäärämuutosta (kuvio 2.1).



Kuvio 2.1. Tilalukumäärän vähentyminen eri tilakokoluokissa 1995-1998.

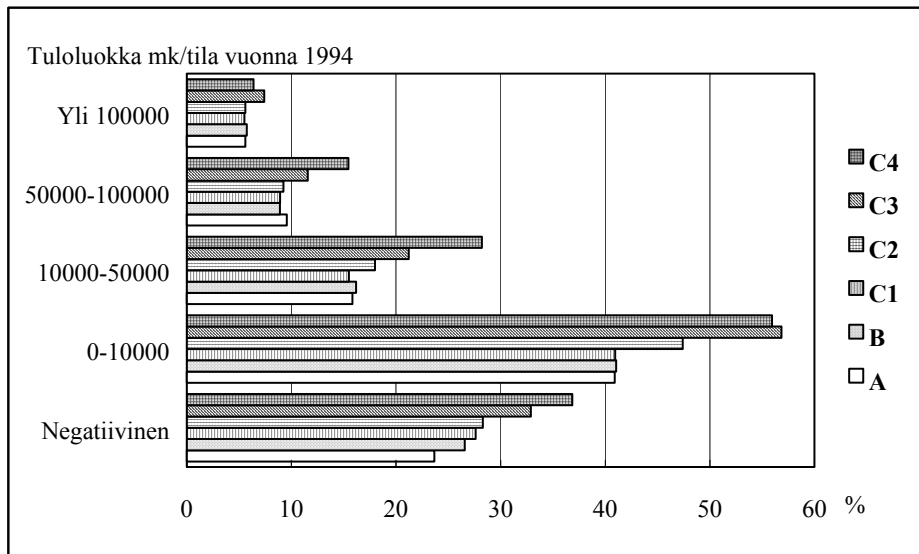
Kun tuotantonsa lopettaneet tilat ovat olleet peltoalalla mitattuna pieniä, voidaan olettaa, että myös niiden maatalouden tulot ovat olleet keskimääräistä pienempiä. Tämä käykin selvästi ilmi, kun tarkastellaan tuotannosta luopuneiden osuuksia eri tuloluokista (kuvio 2.2). Kun tilanne on hyvin samankaltainen sekä vuosina 1994-1995 että vuosina 1995-1996, on kuvioissa tarkasteltu tuotannosta luopumista vain koko tutkimusjaksolla 1994-1996.



Kuvio 2.2. Tuotannosta luopuneiden<sup>2</sup> tilojen osuus eri tuloluokista vuosien 1994 ja 1996 välillä.

Tuotannosta luopuminen on selvästi voimakkainta niiden tilojen joukossa, missä maatalouden verotettavat tulot ovat olleet alle 10 000 mk. Kun lisäksi tiedetään, kuinka paljon näitä pienituloisia tiloja Suomessa on (ks. kuvio 1.3), voidaan laskea, että kaikista tuotantonsa lopettaneista tiloista noin 61 %:lla tulot ovat olleet alle 10 000 mk. Tilanne on hyvin saman tyyppinen myös eri alueilla (kuvio 2.3). Kuvion selkiyttämiseksi tuloluokkia on tässä kuviossa jonkin verran yhdistelty.

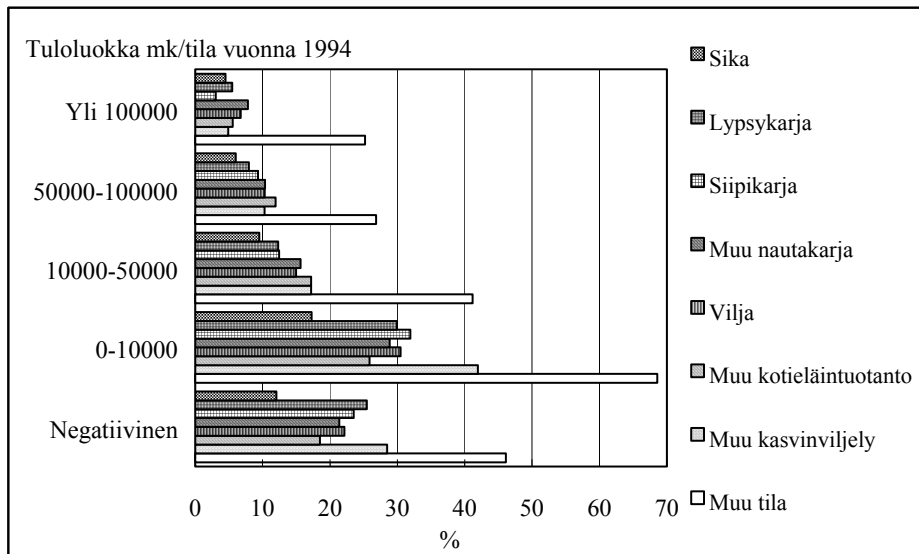
<sup>2</sup> Todella tuotannosta luopuneita ei voida aivan tarkkaan erottaa tästä tilastosta, koska mukana ovat myös esimerkiksi yritysmuotoaan muuttaneet tilat, kuten edellä luvussa 1.3 on todettu. Niinpä kuvioissa ilmenevät %-luvut tilamäärän vähenemisestä ovat lieviä yliarvioita. Erot tuloluokkien välillä ovat kuitenkin niin selvät, että tulokset kuvaavat varsin hyvin tuloluokkien välisiä eroja tuotannosta luopumisessa.



Kuvio 2.3. Tuotannosta luopuneiden tilojen osuus eri tuloluokista vuosien 1994 ja 1996 välillä eri tukialueilla.

Tukialueittain tarkasteltuna merkillepantavaa on, että tuotannosta luopuminen on ollut selvästi nopeampaa etelästä pohjoiseen siirryttäessä. Eteläisen ja läntisen Suomen ”rintamailla” (A-C1-tukialueet) tilalukumäärän väheneminen on ollut selvästi hitaampaa kuin pohjoisemmassa Suomessa. Koska näillä ”rintamailla” tilamäärä on kuitenkin huomattavasti suurempi kuin C2-C4-tukialueilla, on kaikista luopuneista tiloista silti lähes 60 % näillä alueilla.

Tukialueiden erot luopumisalttiudessa näkyvät jossain määrin myös silloin, kun tuotannosta luopumista tarkastellaan eri tuotantosunnissa (kuvio 2.4).

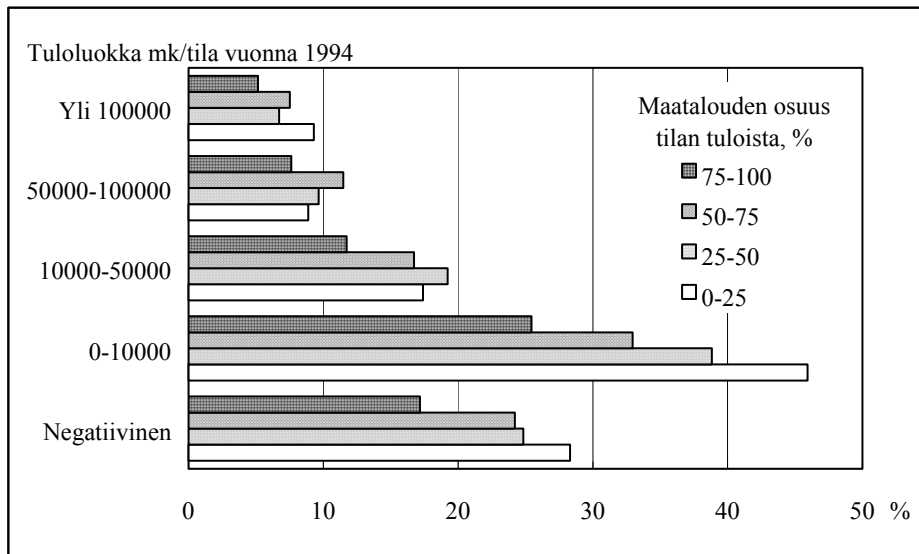


Kuvio 2.4. Tuotannosta luopuneiden tilojen osuus eri tuloluokista vuosien 1994 ja 1996 välillä eri tuotantosuunnissa.

Kotieläintilojen joukossa tuotannosta luopuminen on ollut selvästi vähäisempää kuin kasvinviljelytilojen ja erilaista sekamuotoista maataloutta harjoittavien tilojen joukossa. Tosin itse kotieläintuotannosta monet kotieläintilat ovat saattaneet luopua vuosien 1994 ja 1996 välillä, mutta tuotantoa on jatkettu kasvinviljelytilana. Tätä ei ollut kuitenkaan mahdollista selvittää tässä tutkimuksessa, koska tuotantosuunta ja jäljempänä myös päätoimisuus ja tilakoko määräytyivät vuoden 1994 tilanteen mukaisena.

Erityisen voimakasta tuotannosta luopuminen on ollut ns. muiden tilojen ryhmässä, joilla minkään tuotantosuunnan tulojen osuus ei kohoja yli 60 %:n. Niiden osuus kaikista luopujista on myös ollut selvästi suurin eli noin 37 % luopujista on kuulunut tähän tilaryhmään. Toiseksi suurin luopujaryhmä on viljatilajoilla, joiden osuus luopujista oli noin 23 %. Lypsykarjatilajojen osuus oli puolestaan noin 15 %.

Nämä ns. muut tilat ovat usein myös hyvin pieniä ja osa-aikaisia, kun taas kotieläintiloista huomattava osa on päätoimisia. Tämä näkyy selvästi, kun tarkastellaan tuotannosta luopumista viljelijän päätoimisuuden mukaan (kuvio 2.5).

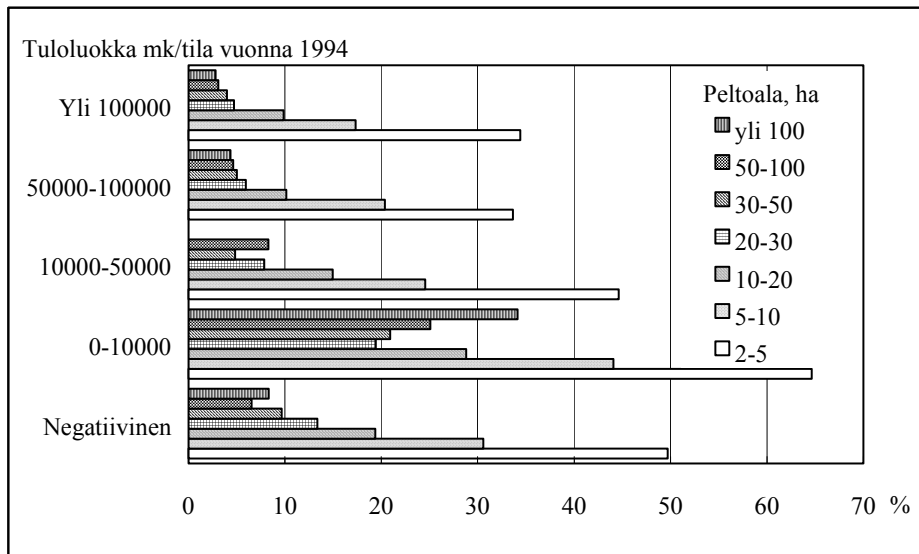


Kuvio 2.5. Tuotannosta luopuneiden tilojen osuus eri tuloluokista vuosien 1994 ja 1996 välillä viljelijän päätoimisuuden mukaan.

Osa-aikaisten viljelijöiden tuotannosta luopumisvauhti on selvästi nopeampaa kuin päätoimisten. Kuviossakin selvästi näkyvät erot vielä korostuvat, kun otetaan huomioon, että suurimmissa tuloluokissa osa-aikaisten osuus on selvästi pienempi kuin pienituloisten ryhmässä, josta luopumistahti on kiivainta. Kaiken kaikkiaan lähes kaksi kolmasosaa luopujista on kuulunut niiden tilojen joukkoon, joilla maatalouden osuus verotettavista tuloista on alle 25 %.

Tuotantosuunnalla ja viljelijän päätoimisuudella on selvä yhteys myös tilakokoon, jolla taasen on selvä yhteys tuloihin, kuten jo tämän luvun alussa todettiin ja oletettiin (kuvio 2.6).



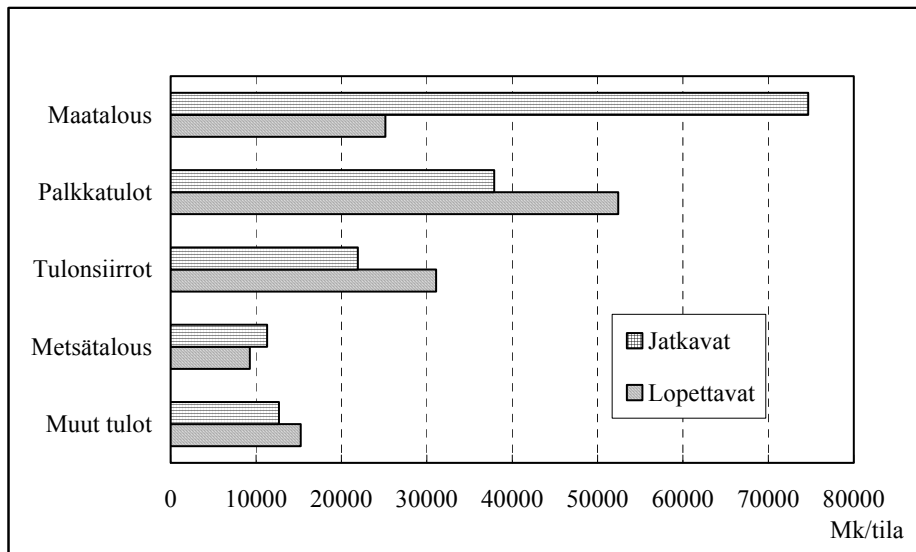


Kuvio 2.6. Tuotannosta luopuneiden tilojen osuus eri tuloluokista vuosien 1994 ja 1996 välillä eri tilakokoluokissa.

Peltoalaltaan pienimmät tilat ovat selvästi hanakimpia luopumaan tuotannosta, kuten olettaa sopiikin. Samoin kuin edellä päätoimisten kohdalla ero vain korostuu, jos tarkastellaan absoluuttisia määriä. Kaikista luopujista nimittäin lähes kolmannes kuuluu 2-5 ha tilakokoluokkaan ja lähes saman verran seuraavaksi pienimpään eli 5-10 ha tilakokoluokkaan. Vastaavasti yli 20 ha tiloja luopujien joukossa on vain noin 12 %. Pienimmän tilakokoluokan tiloista 85 %:lla maatalouden tulot ovat alle 10 000 mk, kun esimerkiksi 30-50 ha tiloilla vastaava osuus on vain 11 %. Tuloja ja tulorakennetta tarkastellaan yksityiskohtaisemmin luvussa 2.2.

## 2.2 Tulorakenne eri tilaryhmissä

Edellä olevasta voi jo päätellä, että tuotantoon jatkavilla tiloilla maatalouden merkitys viljelijäperheen toimeentulolle on paljon suurempi kuin tuotannostaan luopuvilla tiloilla. Tämä näkyy selvästi, kun tarkastellaan erikseen tuotantoon jatkavien ja tuotantonsa lopettaneiden tilojen tulorakennetta (kuviot 2.7).



Kuvio 2.7. Tuotantoaan jatkavien ja tuotantonsa lopettavien tilojen tulorakenne<sup>3</sup> vuonna 1994.

Tilakoko- ja päätoimisuuseroista johtuen tuotantoaan jatkavien tilojen maatalouden tulot ovat olleet noin kolminkertaiset tuotantonsa lopettaneisiin tiloihin verrattuna. Vastaavasti palkkatulot ja tulonsiirrot (esimerkiksi eläketulot ja sairaspäivärahat) ovat olleet tuotantonsa lopettaneilla jonkin verran suuremmat. Muissa tuloissa ei sen sijaan näytä olevan suuria eroja. Metsätulojen arviointia tosin vaikeuttaa se, että ne ovat aineistossa sen mukaisina, minkä verojärjestelmän tila on valinnut, joten ne eivät kuvaa suoraan metsätulojen merkitystä.

Eri taustamuuttujien mukaan tarkasteltuna tilanne on hyvin samankaltainen kuin edellä, joskin mielenkiintoisia erojakin löytyy. Tukialueittain tarkasteltuna A-, B- ja C1-tukialueet erottuvat omaksi ryhmäkseen siten, että siellä jatkavien ja lopettavien tilojen välillä maatalouden tuloero ei ole aivan niin suuri kuin pohjoisimmilla tukialueilla (C2-C4). Tilakokoluokittain tarkasteltuna ei sen sijaan näytä tässä suhteessa olevan mitään systemaattista eroa. Päätoimisuusasteen kohotessa ero jatkajien ja luopujien maatalouden tulojen välillä sen sijaan pienenee. Eli suhteessa eniten luopujia löytyy osa-aikaisilta pienitu-

<sup>3</sup> Tulorakenne on laskettu tuloluokittaisista keskiarvoista painottamalla jatkavien ja luopuvien tilojen lukumäärillä. Koska jako tuloluokkiin on tehty maatalouden tulojen perusteella, näiden tulojen osalta tieto on tarkka. Muiden tulojen osalta tiedot ovat vain likiarvoja, koska luopuvien ja jatkavien tilojen keskiarvo ei välttämättä ole aivan sama. Kun luokkajako on kuitenkin hyvin tiheä, voidaan likiarvoja pitää kohtuullisen hyvinä.

loisilta tiloilta. Merkittävimmät erot maatalouden tulojen suhteen löytyvät eri tuotantosuuntien väliltä (taulukko 2.1).

Taulukko 2.1. Maatalouden tulot (mk/tila) vuonna 1994 eri tuotantosuuntien jatkavilla ja lopettavilla tiloilla.

	Jatkavat	Lopettavat	Edellisten suhde
Lypsykarja	102 863	69 879	1,5
Muu nautakarja	50 849	29 532	1,7
Sika	120 764	83 262	1,5
Siipikarja	129 089	55 937	2,3
Muu kotieläintuotanto	10 657	6 867	1,6
Vilja	48 998	22 803	2,1
Muu kasvinviljely	51 348	14 290	3,6
Muu tila	97 876	6 813	14,4

Kotieläintuotantonsa lopettavat tilat ovat selvästi suurituloisempia kuin kasvi-  
tuotantonsa lopettavat tilat. Kotieläintuotannon lopettavilla tiloilla maatalouden  
tulojen merkitys tilan taloudessa on myös ollut selvästi suurempi kuin kasvin-  
viljelyn lopettaneilla. Maito- ja sikatiloilla maatalouden tulot ovat olleet 1,5-  
1,8-kertaiset palkkoihin ja tulonsiirtoihin verrattuna tuotantonsa lopettaneilla-  
kin tiloilla, kun ne esimerkiksi viljanviljelyn lopettaneilla tiloilla ovat olleet  
vain noin 20 % em. tuloista. Suurin ero sekä absoluuttisesti että suhteellisesti  
maatalouden tuloissa jatkavien ja luopujien välillä on ryhmässä muut tilat. Täs-  
sä ryhmässä luopuvien tilojen maatalous on hyvin pienimuotoista, sillä suhtees-  
sa palkkoihin ja tulonsiirtoihin maatalouden tulot jäävät alle 10 %:iin.

Luopuvat ja jatkavat tilat eroavat toisistaan myös velkaisuuden suhteen.  
Luopuvien tilojen keskimääräiset maatalouden velat olivat koko maassa keski-  
määrin noin 120 000 mk/tila eli selvästi pienemmät kuin jatkavilla tiloilla, joil-  
la ne olivat noin 170 000 mk/tila. Ero on kuitenkin selvästi pienempi kuin tu-  
loero, joka antaisi viitteitä siitä, että osasyypuolun luopumiseen on ollut myös tilan  
velkaisuus, joka on tehnyt tuotannon jatkamisen mahdottomaksi. Velkaisuuden  
vaikutuksia on kuitenkin hyvin vaikea arvioida, koska jatkajien ja luopujien  
velkaisuustietoja ei saada kunnolla erikseen.

### **3 TULOKEHITYS**

#### **3.1 Tutkimushypoteesi tulokehityksestä**

Voimakkaan rakennemuutoksen alaisissa prosesseissa on syytä olettaa, että paneelitarkastelu, jolloin seurataan samoja havaintoyksiköitä vuodesta toiseen, antaa erilaisen kuvan esimerkiksi tulokehityksestä kuin pelkkä poikkileikkaus-tarkasteluun perustuva keskiarvotarkastelu. Tämän takia esimerkiksi Tilasto-keskuksen tulonjakotilastossa päädyttiin jo 1990-luvun alussa tarkastelemaan tulokehitystä monipuolisemmin kuin pelkkien kunkin vuoden poikkileikkausai-nejärjestelmien laskettujen sosioekonomisten ryhmien keskiarvojen avulla. Tämä johtui siitä, että laman seurauksena rakenteelliset muutokset olivat niin suuria, että pelkkien poikkileikkauskeskiarvojen ei katsottu kuvaavan tulokehitystä riittävän kattavasti.

Tulonjakotilastossa tarkastellaan erikseen mm. niiden kotitalouksien tulo-kehitystä, joiden sosioekonominen ryhmä on pysynyt samana vertailuvuosien välillä. Tällä tarkastelutavalla tulojen muutoksesta saadaan oikeampi kuva, joka voi rakennemuutoksen suuruudesta riippuen poiketa paljonkin pelkkien poikki-leikkauskeskiarvojen antamasta kuvasta. Nämä keskiarvotietoihin liittyvät on-gelmat ovat hyvin yleisiä nimenomaan tulonjakoon liittyvissä kysymyksissä.

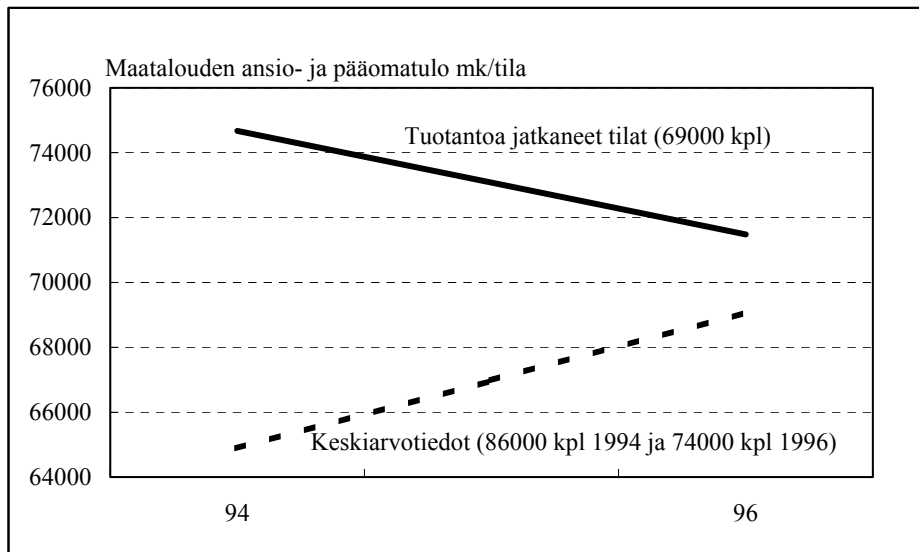
Maatalouden voimakas rakennemuutos tunnetaan ja edellä tutkimuksen toisessa luvussa on osoitettu sen luonne myös tulorakenteen näkökulmasta. Niinpä on perusteltu syy olettaa, että pelkistä poikkileikkaustiedoista laskettu- jen keskiarvojen antama kuva maatalouden tulokehityksestä on erilainen kuin se kuva, joka saadaan tarkastelemalla tuotantoaan todella jatkaneiden tilojen tulokehitystä. Kun tiedetään, että tuotannosta luopujat ovat olleet pienituloi- simpia tiloja, voidaan olettaa, että keskiarvotiedot antavat liian myönteisen kuvan maatalojen tulokehityksestä. Tätä tutkimushypoteesia voidaan konkreti- soida oheisella esimerkillä.

*Oletetaan, että ennen EU-jäsenyyttä maataloja olisi ollut kolme kappaletta. Näiden tulot olisivat olleet 50 000 mk, 100 000 mk ja 150 000 mk eli keskimäärin siis 100 000 mk. EU-jäsenyydestä aiheutuneiden hinta- ja tukimuutosten seurauksena maatalouden kannattavuusnäkömät kuitenkin heikkenivät ja pienituloisin tila päätti lopettaa tuotantonsa kokonaan. Tämän lopettaneen tilan tuotantoresurssit (esim. pelto) siirtyivät kuitenkin kahdelle tuotantoon jatkavalle tilalle. Näin tilakoon kasvun ansiosta keskimäinen tila onnistui pitämään tulonsa ennallaan. Suurituloisimman tilan tulot sen sijaan alenivat 130 000 markkaan. Keskimäärin maatalojen tulot olisivat EU-jäsenyyden jälkeen siis 115 000 mk, koska vain tuotannossa mukana olevien tilojen tulot lasketaan. Näin tulot näyttäisivät keskimäärin kasvaneen, vaikka itse asiassa tuotantoon jatkavilla ne ovat keskimäärin alentuneet. Näiden kahden tuotantoa jatkavan tilan keskimääräiset tulothan olivat tässä esimerkissä ennen EU-jäsenyyttä keskimäärin 125 000 mk.*

Seuraavissa luvuissa tarkastellaan, kuinka hyvin edellä tehty oletus pitää paikkansa, kun Suomen maataloutta analysoidaan todellisella aineistolla.

### **3.2 Tuotantoon jatkavien tilojen tulokehitys**

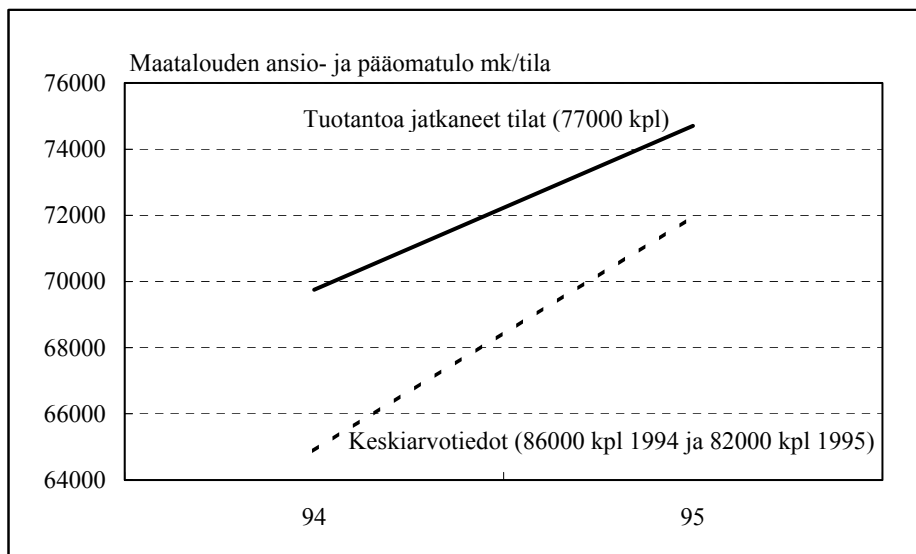
Aluksi tarkastellaan tulokehitystä vuosien 1994 ja 1996 välillä. Vuonna 1994 tiloja oli kaikkiaan noin 86 000 kpl, joista noin 69 000 kpl jatkoi tuotantoon vielä vuonna 1996. Kun lisäksi uusia tiloja tai yritysmuotoaan muuttaneita tiloja oli noin 5 000 kpl, vuonna 1996 tiloja oli kaikkiaan noin 74 000 kpl (ks. aineistokuvaus luku 1.3). Perinteisessä poikkileikkaustarkastelussa lasketaan em. 86 000 ja 74 000 tilan keskiarvot ja verrataan näitä toisiinsa. Kun tämän sijasta tarkastellaan tuotantoon todella jatkaneiden tilojen tulokehitystä, näyttää se kokonaan toisenlaiselta (kuvio 3.1).



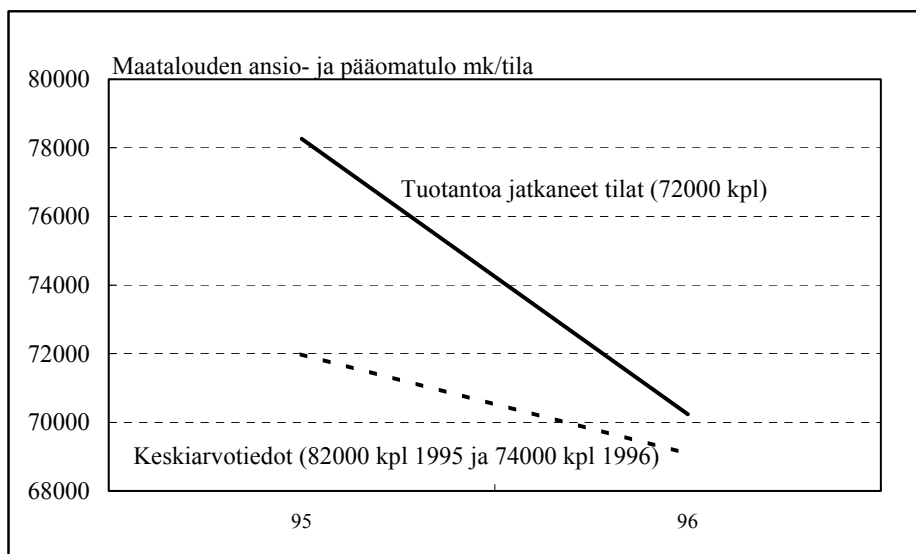
Kuvio 3.1. Tuotantoon jatkavien tilojen tulokehitys keskiarvotietoihin verrattuna vuosien 1994 ja 1996 välillä.

Tämä tulos vahvistaa selvästi edellä luvussa 3.1 tehdyn hypoteesin paikkansa pitävyyden. Vaikka keskiarvotiedot osoittavat tulojen jopa hieman kasvaneen tarkastellulla ajanjaksolla eli runsaat 6 %, ovat ne tosiasiansa tuotantoon jatkavilla tiloilla kuitenkin alentuneet runsaat 4 %. Tämä johtuu juuri luvussa 2 tarkastellun rakennemuutoksen luonteesta. Tuotantonsa lopettavat tilat ovat selvästi keskimääräistä pienituloisempia, joiden osuus maatalojen yhteenlasketuista tuloista on hyvin pieni varsinkin, kun osalla lopettaneista tulot ovat olleet jopa negatiiviset eli ne ovat tehneet tappiota.

Kun tarkastellaan vastaavaan tapaan vuosien 1994 ja 1995 sekä vuosien 1995 ja 1996 välistä tulokehitystä, voidaan todeta sama ilmiö. Keskiarvotietojen antama kuva tulokehityksestä poikkeaa selvästi tuotantoon todella jatkavien tilojen tulokehityksestä (kuviot 3.2-3.3).



Kuvio 3.2. Tuotantoon jatkavien tilojen tulokehitys keskiarvotietoihin verrattuna vuosien 1994 ja 1995 välillä.



Kuvio 3.3. Tuotantoon jatkavien tilojen tulokehitys keskiarvotietoihin verrattuna vuosien 1995 ja 1996 välillä.

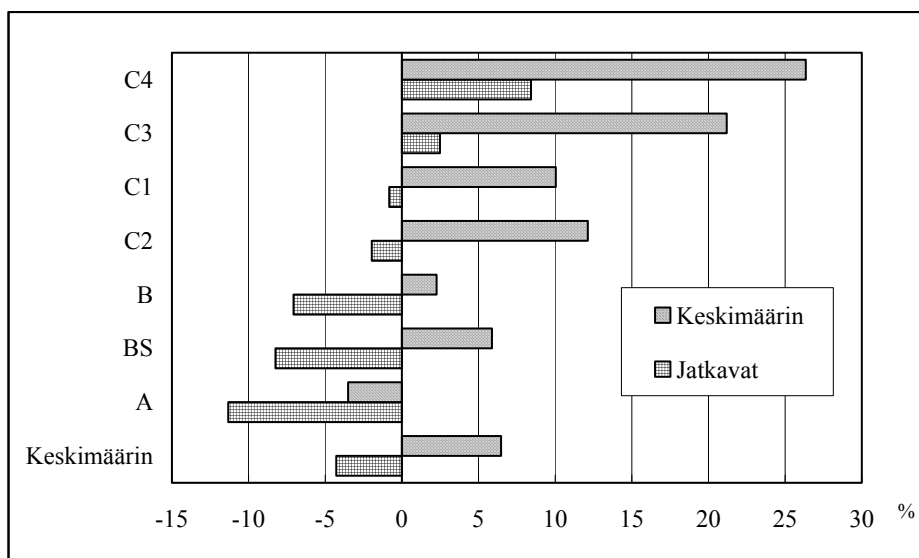
Tilanne ei näytä näissä kuvioissa, joissa tarkastellaan vain yhden vuoden muutosta aivan yhtä dramaattiselta kuin kuvion 3.1 kahden vuoden tarkastelussa. Kyse on kuitenkin täsmälleen samasta ilmiöstä eli siitä, että tulokehitys näyttää

poikkileikkauskeskiarvotietojen valossa tuotantoon jatkavien tilojen todellista tulokehitystä positiivisemmalla. Kuvioissa 3.2-3.3 tämä ilmenee siten, että tuotantoon todella jatkaneilla tiloilla tulot ovat kasvaneet hitaammin kuin pelkät poikkileikkauskeskiarvotiedot osoittavat vuosina 1994-1995 (kuvio 3.2) ja toisaalta alentuneet vastaavasti nopeammin vuosina 1995-1996 (kuvio 3.3).

Vuoden 1995 tulojen kasvu johtuu merkittävästi osin siitä, että tulo rakenne muuttui EU-jäsenyyden myötä merkittävästi ja vuonna 1995 maksettiin myös ns. varastokorvaukset, joiden takia tulojen rytmitys muuttui ratkaisevasti aikaisempaan kansalliseen maatalouspolitiikkaan verrattuna. Tästä syystä seuraava tarkastelu tulokehityksestä eri taustamuuttujien suhteen tehdään vain vuosien 1994 ja 1996 välillä.

Tilanne on hyvin samanlainen eri taustamuuttujien mukaan tarkasteltuna kuin edellä koko maassa keskimäärin. Ne vain vahvistavat käsityksen siitä, että pelkät poikkileikkauskeskiarvot antavat liian myönteisen kuvan tulokehityksestä (kuviot 3.4-3.7).

Voimakkainta tulojen alentuminen on ollut A-alueen tuotantoon jatkavilla tiloilla. Mitä pohjoisemmaksi mennään, sitä pienempi on tulojen alentuminen tuotantoon jatkavilla tiloilla ollut. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että pohjoiset tukialueet olisivat selviytyneet EU-jäsenyydestä välttämättä sen parem-



Kuvio 3.4. Tuotantoon jatkavien tilojen tulokehitys keskiarvotietoihin verrattuna (%) vuosien 1994 ja 1996 välillä eri tukialueilla.

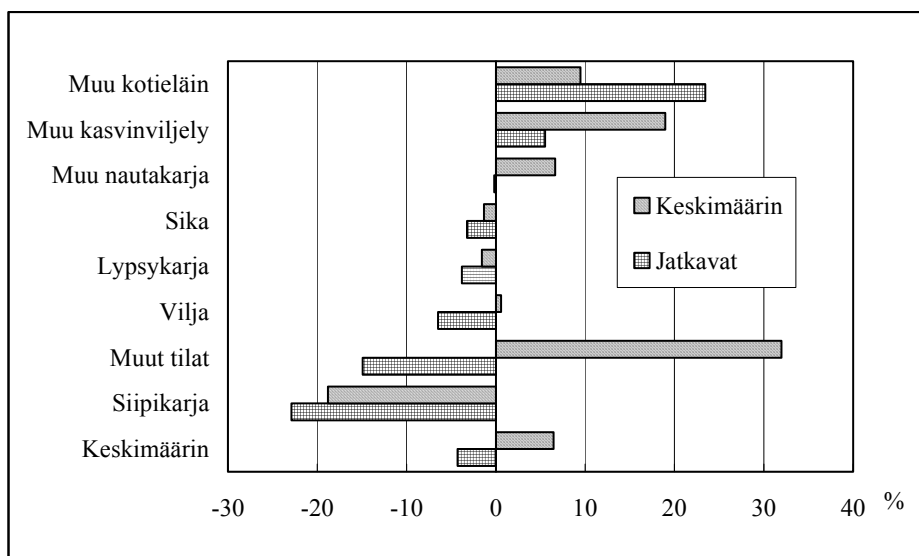


min kuin eteläiset tukialueet. Tämän tuloksen takana on nimittäin ainakin kaksi tekijää, jotka pitää ottaa huomioon.

Ensinnäkin tuotannosta luopuminen on ollut pohjoisemmilla tukialueilla selvästi voimakkaampaa kuin eteläisillä tukialueilla (ks. luku 2 kuvio 2.3). Niinpä siellä on myös resursseja vapautunut enemmän tuotantoon jatkavien tilojen käyttöön. Siten tulojen alentumista on pystytty hidastamaan tilakoon kasvun avulla C-alueilla todennäköisesti enemmän kuin A- ja B-alueilla.

Toiseksi tilojen tuotantosuuntarakente on eri tukialueilla hyvin erilainen. Etelässä on viljanviljelytilojen osuus paljon suurempi kuin pohjoisempana: A-alueella niiden osuus on lähes 60 % ja B-alueella noin 40 %, kun C3- ja C4-alueilla niitä ei ole juuri lainkaan ja C2-alueellakin vain noin 15 % IACS-tietojen mukaan. Viljatiloihin pääosa EU:n mukanaan tuomista tulonmenetyksistä tuli heti jäsenyyden alussa, kun taas esimerkiksi lypsykarjataloudessa hintojen alentumisesta huomattavasti suurempi osa on jakautunut pitemmälle aikavälille. Niinpä tulojen alentuminen ei vielä näy niin selvästi C-alueella, jossa on paljon lypsykarjatiloihin. Tämä näkyy kuviossa 3.5, jossa tarkastellaan tulokehitystä eri tuotantosuunnissa.

Voimakkaimmin tulot ovat alentuneet siipikarjatiloihin. Tämä olikin odotettua, koska kananmunantuotanto on ollut kaikkein suurimissa vaikeuksissa

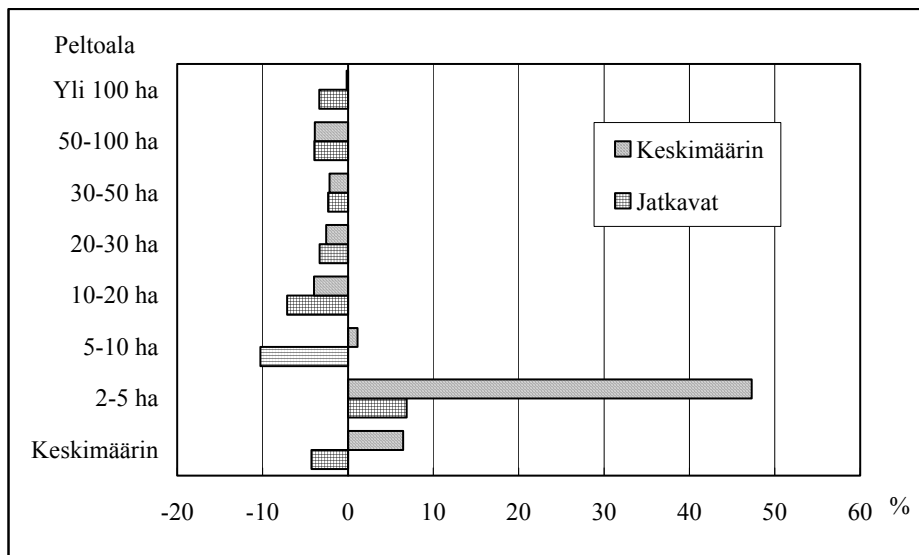


Kuvio 3.5. Tuotantoon jatkavien tilojen tulokehitys keskiarvotietoihin verrattuna (%) vuosien 1994 ja 1996 välillä eri tuotantosuunnissa.

koko Suomen EU-jäsenyyden ajan. Erityisen suuri ero tuotantoon jatkavien tilojen ja poikkileikkauskeskiarvoista lasketuissa tulokehityksessä on ryhmässä muut tilat. Tämä johtuu siitä, että tuotannosta luopuminen on ollut voimakkainta juuri tässä ryhmässä ja vielä painottunut pienituloisimpiin tiloihin (ks. luku 2 kuvio 2.4).

Ainoat tuotantosuunnat, joissa tulot ovat keskimäärin tuotantoon jatkaneilla tiloilla kasvaneet ovat ns. muut kotieläin- ja muut kasvinviljelytilat. Muihin kotieläintiloihin lasketaan monipuolista kotieläintuotantoa harjoittavien tilojen lisäksi mm. lammas- ja hevostilat. Muihin kasvinviljelytiloihin taas lasketaan mm. erikoiskasvituotantoa harjoittavat tilat eli mm. sokerijuurikas- ja perunatilat. Nämä ryhmät ovat kuitenkin hyvin pieniä. Tuotantoon jatkaneita muita kotieläintiloja oli noin 1 300 kpl ja muita kasvinviljelytiloja noin 6 000 kpl.

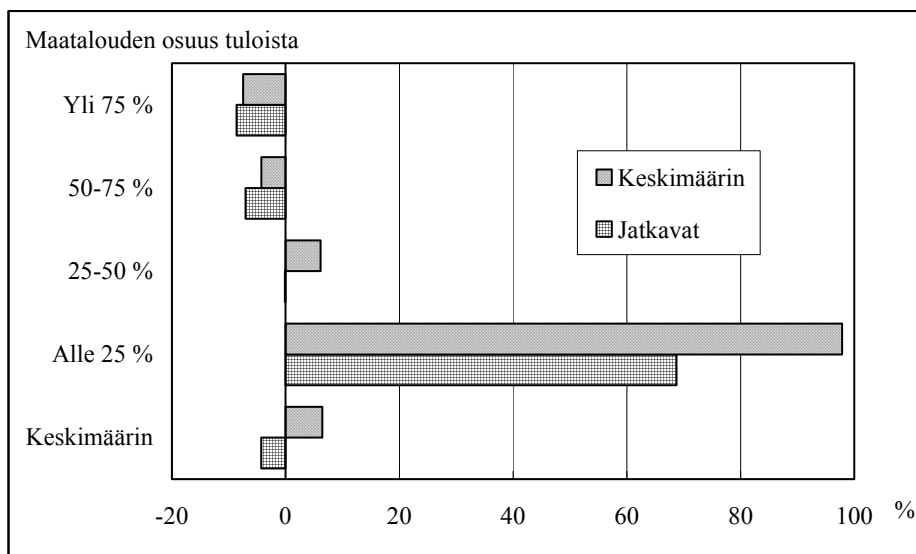
Tilakokoluokittain tarkasteltuna ainoastaan pienimmät tilat erottuvat selvästi muista tiloista. Niillä tulot ovat tuotantoon jatkaneilla tiloilla hieman nousseet. Tämä voi johtua osaltaan EU:n suoriin hehtaaritukiin perustuvasta tukijärjestelmästä. Isompia tiloja suurempi ero poikkileikkauskeskiarvon ja tuotantoon todella jatkaneiden tilojen välillä johtuu siitä, että tuotannosta luopuminen on ollut kaikkein voimakkainta juuri tässä tilakokoluokassa.



Kuvio 3.6. Tuotantoon jatkavien tilojen tulokehitys keskiarvotietoihin verrattuna (%) vuosien 1994 ja 1996 välillä eri tilakokoluokissa.

Tilat, joilla sato on keskimääräistä pienempi voivat jopa kasvattaa tulojaan aikaisempaan verrattuna, koska suora tuki perustuu tiettyyn viitesatoon, joka on kaikille sama satotasosta riippumatta. Kun tilakoolla ja satotasolla lienee Suomessa jonkinlainen yhteys, voidaan olettaa, että juuri pienimpien tilojen joukossa on suhteessa enemmän niitä, jotka hyötyvät tukijärjestelmästä kuin isojen tilojen joukossa. Sama ilmiö näkyy myös kuviossa 3.7, jossa on tarkasteltu tulokehitystä viljelijän päätoimisuuden mukaan.

Päätoimisuuden mukaan tarkasteltuna tuotantoon jatkavien osaaikaisimpien tilojen (maatalouden osuus verotettavista tuloista alle 25 %) tulokehitys näyttää hyvin positiiviselta. Täytyy kuitenkin muistaa, että absoluuttisesti mitattuna maatalouden tulot ovat hyvin alhaiset tässä ryhmässä: alle 10 000 mk vuonna 1994 ja runsaat 16 000 mk vuonna 1996. Siten pienehkökin tulojen nousu saa aikaan hyvin voimakkaan suhteellisen nousun. Toinen syy tähän tilanteeseen on se, että tähän joukkoon tulevat lasketuiksi ne tilat, jotka syystä tai toisesta ovat tehneet tappiollisen tuloksen ja jos tuotantoa aiotaan jatkaa, tulojen on nouseva. Yleensä tila ei pysty tekemään monta kertaa tappiollista tulosta, vaan niiden on jossakin vaiheessa nouseva. Näitä tulojaan

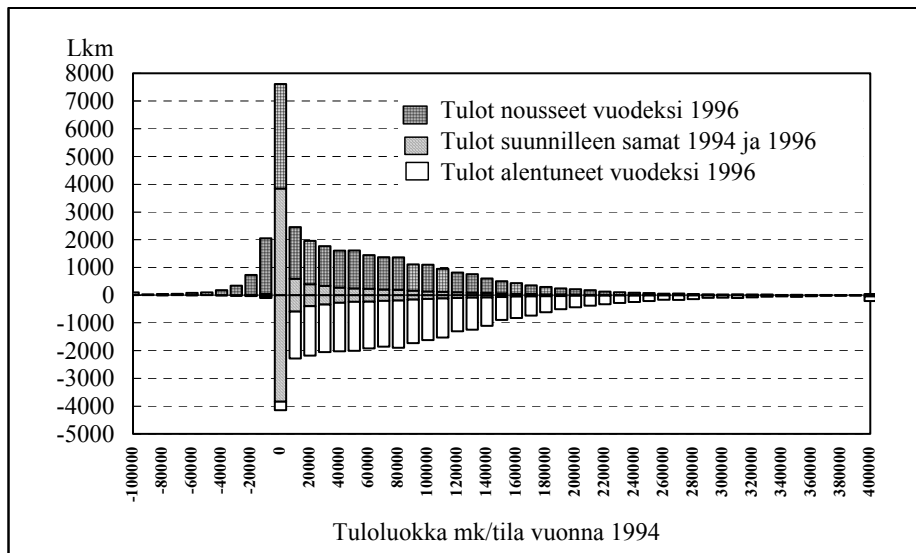


Kuvio 3.7. Tuotantoon jatkavien tilojen tulokehitys keskiarvotietoihin verrattuna (%) vuosien 1994 ja 1996 välillä viljelijän päätoimisuuden mukaan.

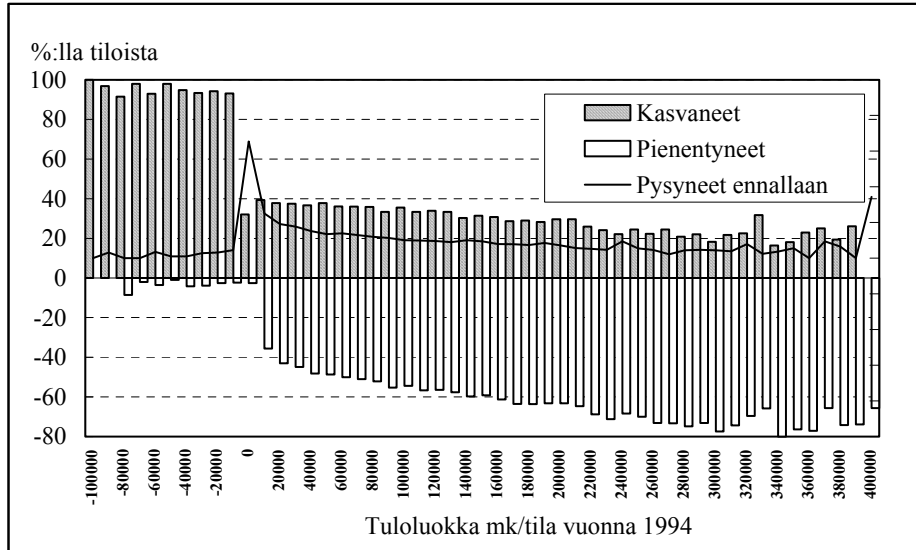
kasvattaneita on ollut juuri pienituloisimpien ryhmässä selvästi eniten. Tätä tilojen sisäistä tulonvaihtelua analysoidaan tarkemmin luvussa 3.3.

### 3.3 Tilojen sisäinen tulonvaihtelu

Sisäistä tulonvaihtelua tilojen tulomuutosten näkökulmasta koko maan tasolla ja sen jälkeen tarkastelua jatketaan eri taustamuuttujien mukaan. Koska aineistossa on tuloluokittaiset matriisit 10 000 markan luokkajaolla, tilojen siirtymiä luokasta toiseen voidaan seurata varsin hyvin. Tämä tarkastelu on myös rajattu vuosien 1994 ja 1996 väliseksi tarkasteluksi. Kuvioissa 3.8-3.9 on esitetty tilojen lukumäärät ja suhteelliset osuudet eri tulokokoluokissa sen mukaan, ovatko tilojen tulot kasvaneet, alentuneet tai pysyneet ennallaan.



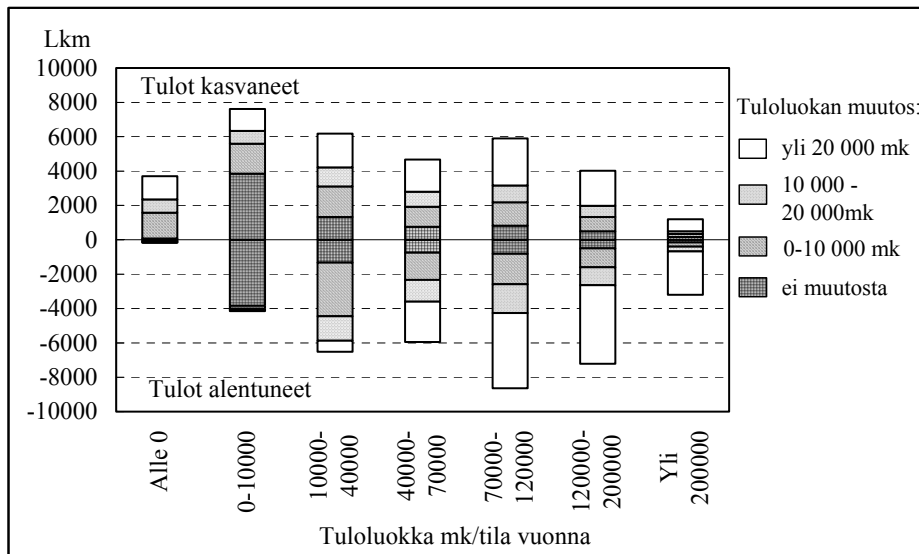
Kuvio 3.8. Tilat, joilla tulot ovat kasvaneet, alentuneet ja pysyneet ennallaan eri tulokokoluokissa (kpl).



Kuvio 3.9. Tilat, joilla tulot ovat kasvaneet, alentuneet ja pysyneet ennallaan eri tulokokoluokissa (%).

Kuviosta 3.8 näkyy selvästi, kuinka vino tulojakauma on. Selvästi eniten tiloja on tuloluokassa 0-10 000 mk. Vuonna 1994 tappiollisen tuloksen tehneitä tiloja, joilla verotettava tulo oli negatiivinen, oli vajaa 4 000 tilaa eli runsaat 5 % tuotantoon jatkavista tiloista. Kuvioista on myös pääteltävissä, että tulojaan kasvattamaan onnistuneita tiloja on pienituloisten joukossa selvästi isotuloisia enemmän.

Erityisen selvästi tämä lähes systemaattinen muutos näkyy kuviosta 3.9. Tosin on otettava huomioon, että yhtä suurella suhteellisella tulomuutoksella isotuloinen tila vaihtaa helpommin tuloluokkaa kuin pienituloinen. Enemmän tämä vaikuttaa kuitenkin siihen, että samassa tuloluokassa säilyneiden tilojen suhteellinen osuus on pienituloisten tilojen joukossa selvästi suurempi. Kuviossa 3.9 näkyy hyvin selvästi myös se, kuinka etenkin tappiollisen tuloksen tehneet tilat ovat onnistuneet kasvattamaan tulojaan. Tämä on tietysti luonnollista siinä mielessä, että jos ne eivät kerran ole joutuneet lopettamaan tuotantoaan, tulojen on ollut melkein pakkokin kasvaa, jotta tuotantoa ylipäättään on voitu jatkaa. Yksityiskohtaisemmin tulomuutoksia on tarkasteltu kuviossa 3.10.



Kuvio 3.10. Tilat, joilla tulot ovat kasvaneet, alentuneet ja pysyneet ennallaan eri tulokokoluokissa tulomuutoksen suuruuden mukaan jaoteltuna.

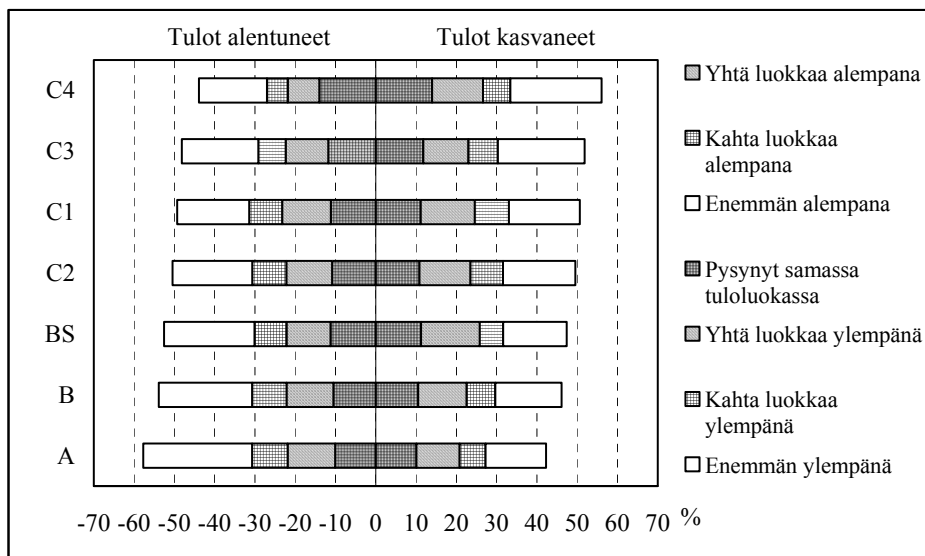
Kuviossa 3.10 tuloluokkia on jonkin verran yhdistetty, jotta tilanne hahmottuisi paremmin. Siinä näkyy selvästi se sama kuin edellä jo todettiin, että isotuloisten joukossa on niitä, joilla tulot ovat alentuneet selvästi enemmän kuin pienituloisten joukossa. Lisäksi tulomuutokset erityisesti negatiiviseen suuntaan ovat myös suurempia kuin pienituloisten joukossa. Tosin nyt on tarkasteltu vain absoluuttisia tulomuutoksia, joten suhteellisissa muutoksissa ero voisi olla jopa toisinpäin.

Yhtäältä se, että tulojaan menettäneitä on enemmän isotuloisten tilojen joukossa voi johtua EU:n mukanaan tuomasta tukijärjestelmästä. Toisaalta se voi tarkoittaa myös sitä, että tilakoon kasvattaminen ja vapautuvien resurssien hyödyntäminen on helpompaa pienillä tiloilla. Pienten tilojenhan on muissa tutkimuksissa osoitettu kasvavan isoja tiloja nopeammin (Pyykkönen 1996a ja Ryhänen ym. 1998).

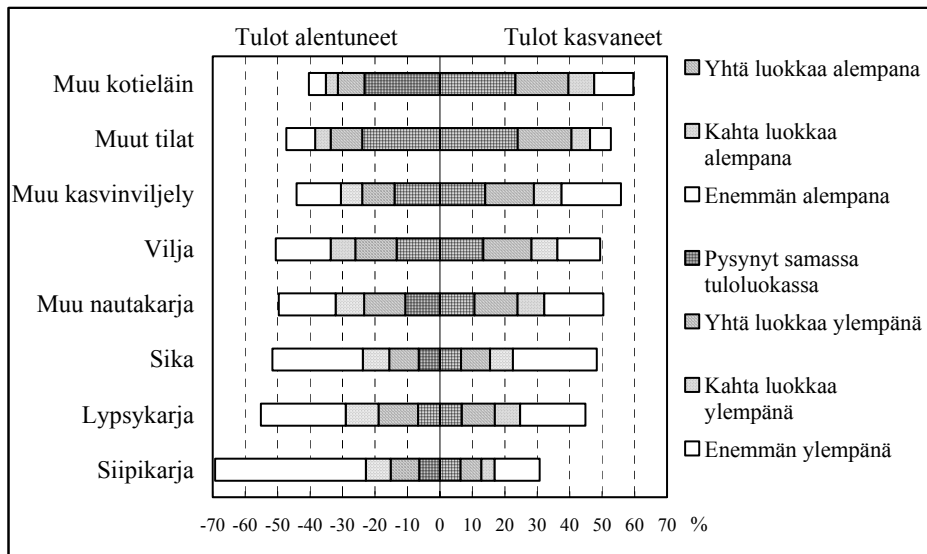
Kolmas syy tilanteeseen on todennäköisesti myös se, että pienten tilojen joukossa on luopumisalttius selvästi isoja tiloja suurempi, jolloin nämä tilat ovat ikään kuin hiipumisvaiheessa tuotantonsa ja investointiensä osalta, mutta tulokehitys voi näyttää positiiviselta mm. poistojen ja korkomenojen pienentyessä. Vastaavasti kasvavilla tiloilla verotettava tulos saattaa jopa pienentyä. Kun esimerkiksi rakennepoliittinen tuki ohjataan selvästi keskimääräistä suu-

remmille tiloille, tämän voisi olettaa näkyvän tulokehityksessä nimenomaan tällä tavalla. Tosin vielä vuonna 1996 investoinnit olivat melko vähäisiä, sillä ne vilkastuivat merkittävämmiin vasta vuonna 1997. Todennäköisesti kaikki edellä mainitut syyt ovat osaselityksiä kuvioiden antamaan kuvaan maatiloiden tulokehityksestä.

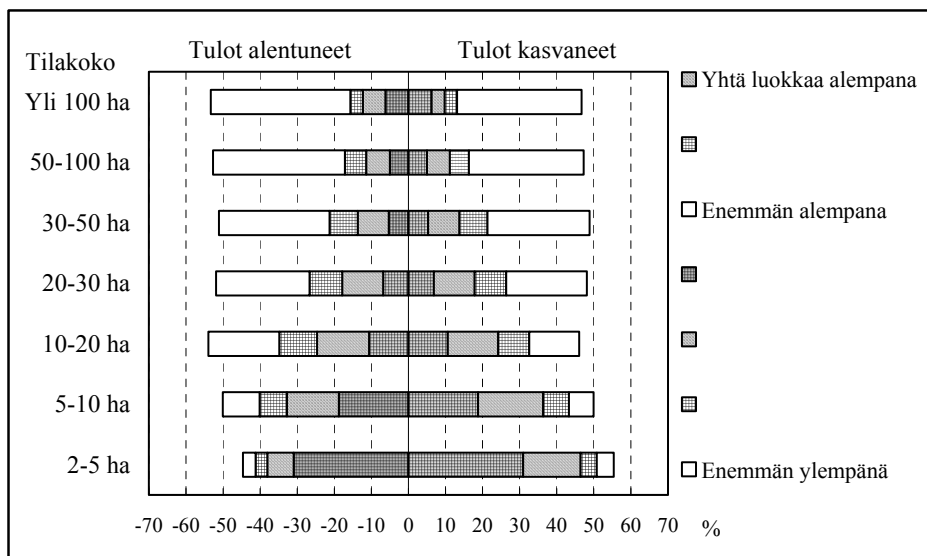
Käsitys siitä, että isojen tilojen joukossa on menettäjiä enemmän kuin pienten tilojen joukossa vain vahvistuu, kun tilannetta tarkastellaan eri taustamuuttujien mukaan (kuviot 3.11-3.14).



Kuvio 3.11. Tilat, joilla tulot ovat kasvaneet, alentuneet ja pysyneet ennallaan eri tukialueilla tulomuutoksen suuruuden mukaan jaoteltuna.

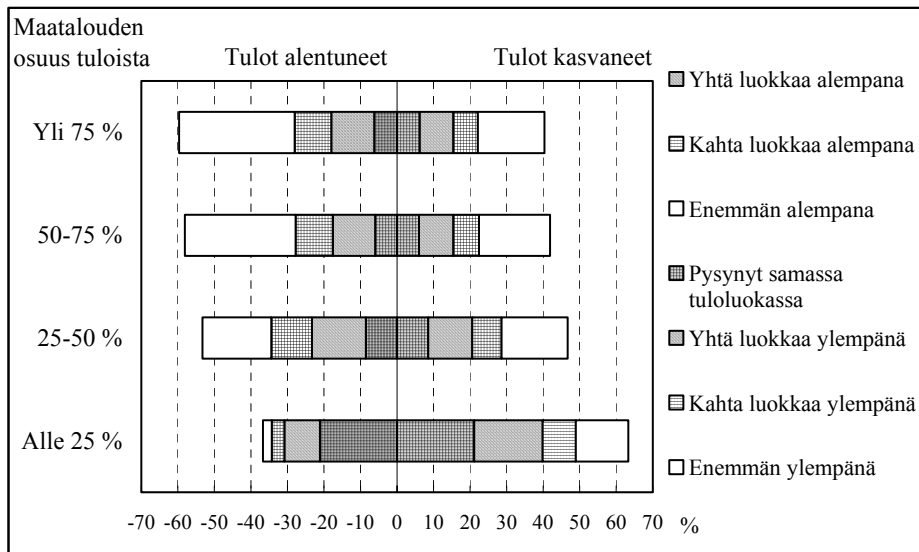


Kuvio 3.12. Tilat, joilla tulot ovat kasvaneet, alentuneet ja pysyneet ennallaan eri tuotantosuunnissa tulomuutoksen suuruuden mukaan jaoteltuna.



Kuvio 3.13. Tilat, joilla tulot ovat kasvaneet, alentuneet ja pysyneet ennallaan eri tilakokoluokissa tulomuutoksen suuruuden mukaan jaoteltuna.





Kuvio 3.14. Tilat, joilla tulot ovat kasvaneet, alentuneet ja pysyneet ennallaan tilan päätoimisuuden ja tulomuutoksen suuruuden mukaan jaoteltuna.

Eri tukialueiden välillä ei ole kovin suuria eroja tulojaan menettäneiden ja tulojaan kasvattaneiden välillä (kuvio 3.11). Eteläisimmillä tukialueilla tulojaan menettäneiden osuus on hieman suurempi kuin pohjoisemmilla tukialueilla. Selitys on sama kuin tulokehityksen osaltakin. Tuotannosta luopuminen on ollut voimakkainta C-tukialueella ja myös EU-tukimuutosten aiheuttamat tulomuutokset ovat tulleet eri tahtiin eri tukialueilla (ks. luku 3.2).

Tilakokoluokittain tarkasteltuna isoilla tiloilla tulojaan menettäneiden osuus on selvästi suurempi kuin pienillä tiloilla (kuvio 3.12). Selvemmin isojen tilojen pieniä tiloja heikompi tulokehitys näkyy kuitenkin tuotantosunnitelmassa ja tilojen päätoimisuuden mukaan tehdyissä tarkasteluissa. Kotieläintiloilla, ja erityisesti siipikarjatiloihin menettäjiä on ollut selvästi enemmän kuin yleensä pienillä sekamuotoista maataloutta harjoittavilla tiloilla (kuvio 3.13). Tilojen päätoimisuuden mukaan tarkasteltuna ero on kaikkein selvin, sillä tiloista, joilla maatalouden osuus verotettavista tuloista on yli 75 %, yli puolella tulot ovat alentuneet yli 10 000 mk ja vastaavasti vain noin kolmanneksella ne ovat nousseet. Osa-aikaisimpien tilojen joukossa (maatalous alle 25 %) tulot ovat vastaavasti alentuneet vain noin 15 %:lla tiloista ja nousseet lähes kolmanneksella tiloista (kuvio 3.14).

## 4 TILOJEN VÄLINEN TULONVAIHTELU

Edellisissä luvuissa tarkasteltiin maatilojen tulokehitystä (luku 3.2) ja tilojen sisäistä, eri vuosien välistä tulovaihtelua (luku 3.3). Näiden lisäksi tuloihin liittyy vielä kolmas elementti, jota voidaan tutkia nyt käytössä olevan aineiston avulla eli maatilojen väliset tuloerot ja niiden muutos vuosina 1994-1996.

Tässä on jälleen kaksi erilaista lähestymistapaa. Ensinnäkin voidaan tarkastella tuloerojen kehitystä vuosittaisten poikkileikkausten perusteella. Toiseksi voidaan käyttää samaa paneelilähestymistapaa kuin edellä tulokehityksen ja sisäisen tulovaihtelun analysoinnissa.

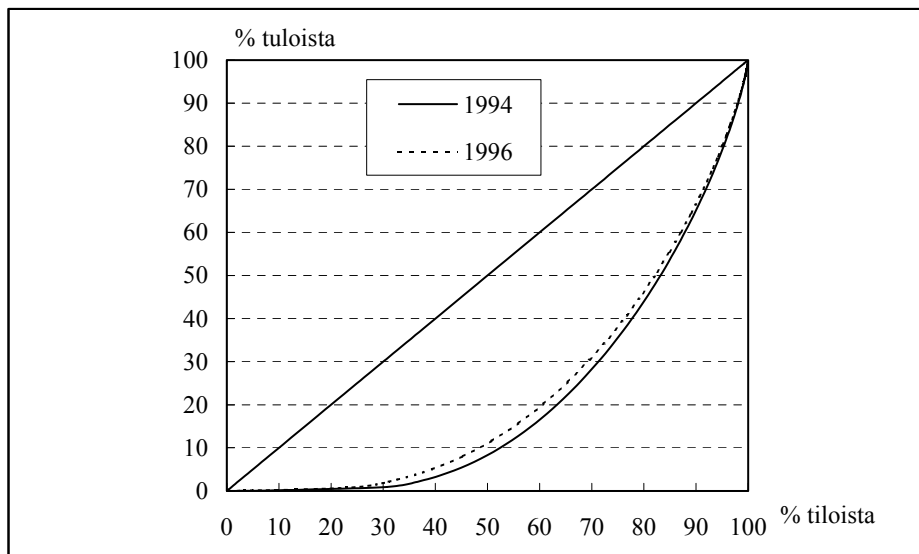
Riippumatta lähestymistavasta nollahypoteesina voidaan pitää sitä, että tuloerot olisivat tasoittuneet. Varsinkin poikkileikkauslähestymistapaa käytettäessä tämä oletus on helppo tehdä luvussa 2 tehdyn analyysin perusteella, koska tuotannosta luopumisen on todettu olevan voimakkainta pienituloisten ryhmästä. Lisäksi isotuloisista selvästi pienituloisia tiloja suuremmalla osalla tulot ovat alentuneet. Vastaavasti pienituloisten tilojen on todettu onnistuneen kasvattamaan tulojaan selvästi isotuloisia useammin. Tämä on loogista EU:n tukijärjestelmän luonteen takia, koska se tasaa tilojen välisistä tuotannollisista eroista johtuvia tuloeroja varsinkin niissä tuotantosuunnissa, joissa suorien tukien merkitys on suuri eli etenkin viljajaloilla. Tämän tukipolitiikan tuotannollisia eroja tasaavan vaikutuksen takia sama nollahypoteesi tuloerojen tasoittumisesta voidaan tehdä myös paneelilähestymistapaa käytettäessä.

Analyysi tehdään tulonjakotutkimuksissa yleisesti käytettyjen Lorenz-käyrien ja gini-kertoimien avulla (ks. esim. Uusitalo 1988). Lorenz-käyrä piirretään siten, että vaaka-akselille sijoitetaan tilat maatalouden tulojen suuruuden mukaisessa järjestyksessä ja pystyakselilla esitetään ao. tilojen saama osuus tuloista kumulatiivisesti. Jos tulonjako olisi täysin tasainen eli kaikilla olisi yhtä suuret tulot, Lorenz-käyrä olisi suora, joka lävistää neliön. Mitä lähempänä tätä lävistäjää Lorenz-käyrä on, sitä tasaisempi on tulonjako.

Gini-kertoimella puolestaan tarkoitetaan em. lävistäjän ja Lorenz-käyrän väliin jäävän alueen (Lorenz-alue) suhdetta koko alakolmion pinta-alaan. Siten, jos tulonjako on täysin tasainen, gini-kerroin saa arvon 0. Vastaavasti, jos tulonjako on täysin epätasainen (yksi tila saa kaikki tulot), gini-kerroin saa arvon 1. Tässä tutkimuksessa gini-kertoimien arvot esitetään sadalla kerrottuna, jolloin se kuvaa edellä mainittua pinta-alasuhdetta prosentuaalisesti. Tulonjakautumista Suomen maataloudessa ovat aiemmin tutkineet mm. Nevala (1988),

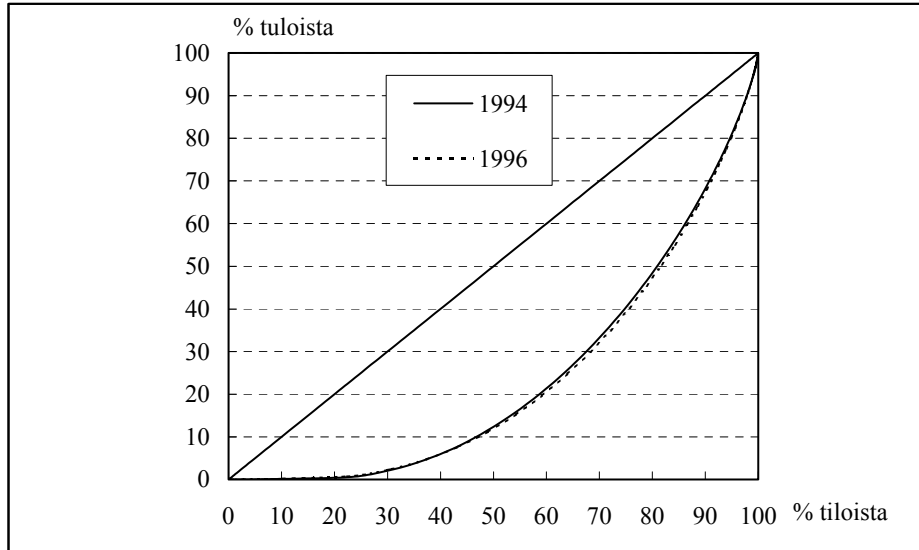
Nevala ja Ojaniemi (1988), Ryyänen ja Pyykkönen (1988) sekä Puurunen (1990).

Aluksi tehdään analyysi poikkileikkauslähestymistapaa käyttäen. Edellä tehty hypoteesi tulonjaon tasaantumisesta näyttää selvästi pitävän paikkansa (kuvio 4.1). Gini-kertoimilla mitattuna tulonjako on tasaantunut 57,4:stä 54,3:een.



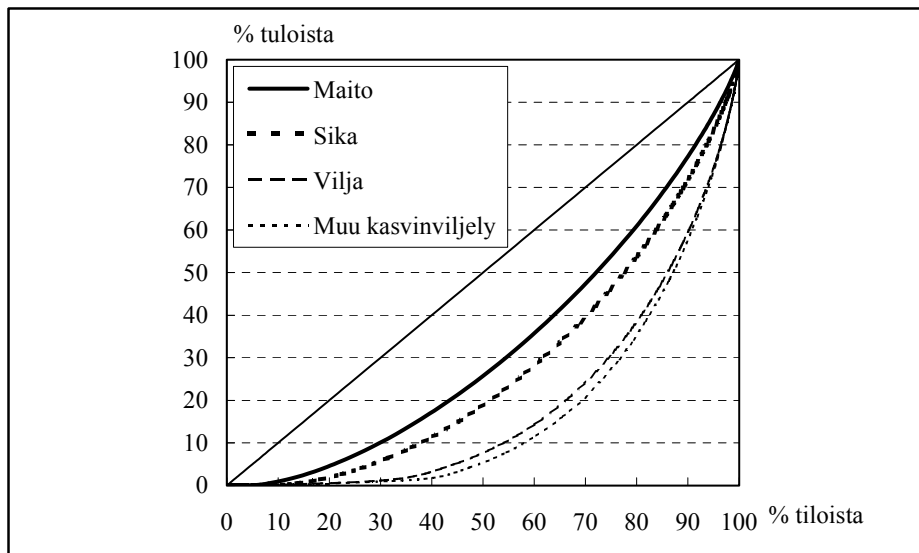
Kuvio 4.1. Lorenz-käyrät maatalouden tulojen jakautumisesta koko maan tasolla vuosina 1994 ja 1996. Poikkileikkaustarkastelu.

Paneelilähestymistapaa käytettäessä tuloerot sen sijaan näyttäisivätkin jopa hieman kasvaneen. Joskin ero sekä graafisessa tarkastelussa kuviosta 4.2 esitettyjen käyrien ja myös gini-kertoimien (52,3 vuonna 1994 ja 53,1 vuonna 1996) mukaan on hyvin pieni. Todellisuudessa voidaankin sanoa tuloerojen pysyneen suunnilleen ennallaan. Toisaalta pienten tilojen nopeammasta luopumistahdista johtuen tuloerot ovat paneelissa selvästi pienemmät kuin poikkileikkaustarkastelussa. Yksityiskohtaisemman kuvan saamiseksi tuloerojen muutoksesta niitä tarkastellaan vielä eri taustamuuttujien mukaan, joista erityisesti tuotantosuunnittainen tarkastelu on tukipolitiikkaerojen takia mielenkiintoinen.



Kuvio 4.2. Lorenz-käyrät maatalouden tulojen jakautumisesta koko maan tasolla vuosina 1994 ja 1996. Paneelitarkastelu.

Tuotantosuuntien sisäiset tuloerot ovat hyvin erilaiset. Kotieläintuotantoa harjoittavien tilojen ryhmät ovat tuloiltaan selvästi homogeenisempia kuin kasvinviljelyä harjoittavien tilojen ryhmät (kuvio 4.3).



Kuvio 4.3. Lorenz-käyrät maatalouden tulojen jakautumisesta eri tuotantosuunnissa vuonna 1994.

Tuloerojen muutos on sen sijaan ollut erilainen eri tuotantosuunnissa. Poikkileikkaustarkastelussa tuloerot ovat tasoittuneet kaikissa tuotantosuunnissa lypsy- ja siipikarjatilaja lukuun ottamatta, mutta paneelitarkastelussa lähinnä vain kasvinviljelyä harjoittavien tilojen ryhmissä (taulukko 4.1).

Taulukko 4.1. Gini-kertoimet ja tuloerojen muutos vuosien 1994 ja 1996 välillä.

	Poikkileikkaus		Paneeli	
	1994	1996	1994	1996
Lypsykarjatilat	35,9	37,8	34,5	37,5
Muut naudatkarjatilat	54,9	54,4	52,8	54,4
Sikatilat	45,4	44,9	44,4	44,7
Siipikarjatilat	49,5	52,7	47,0	52,5
Muut kotieläintilat	75,6	73,7	75,4	73,3
Viljatilat	63,4	59,9	61,1	59,4
Muut kasvinviljelytilat	68,7	64,2	63,7	62,4
Muut tilat	75,9	69,8	74,1	69,8

Näin ollen nollahypoteesi tuloerojen tasaantumisesta pitää paikkansa poikkileikkauslähestymistavalla, mutta paneelilähestymistavalla vain osittain. Tämä voi johtua kahdesta syystä. Ensinnäkin hypoteesin taustalla ollut oletus tukipolitiikan (so. suorien tukien) tasoittavasta vaikutuksesta on relevantti lähinnä vain viljailuilla. Vuonna 1996 kotieläintuista merkittävä osa oli vielä hintatukia, kuten maitotiloilla on edelleenkin.

Toiseksi tuotantosuunta määräytyi tarkastelussa vuoden 1994 tilanteen mukaisena. Tuotannosta luopuminen tapahtuu usein siten, että aluksi luovutaan kotieläintuotannosta, jonka jälkeen vielä jatketaan kasvintuotantotilana. Tämä näkyy siten, että esimerkiksi maitotilojen joukossa on vuonna 1996 osa tiloista (arviolta noin 10 % maidontuotannon luopumisvauhti huomioiden) sellaisia, jotka eivät itse asiassa ole enää maitotiloja, vaan todennäköisesti vilja- tai muita kasvinviljelytiloja. Kun näillä on yleensä pienemmät tulot kuin maitotiloilla, saattaa tämä vaikuttaa siihen, että tuloerot näyttävät maitotilojen joukossa kasvaneen.

Tukialueittain tarkasteltuna tuloerot ovat hyvin samanlaiset, sillä gini-kertoimen arvot vaihtelivat vuonna 1994 välillä 48,0-53,7 ja vuonna 1996 välillä 50,4-54,6 paneelilähestymistapaa käyttäen. Siten myös niiden muutokset vastasivat edellä tehtyä tarkastelua koko maan tasolla. On todennäköistä, että

tuotantosuuntien väliset erot eri tukialueilla vastaisivat suunnilleen edellä tehtyä tuotantosuunnittaista tarkastelua koko maan tasolla. Tätä analyysiä ei ollut kuitenkaan mahdollista tehdä nyt käytettävissä olleella aineistolla.

Tilojen päätoimisuuden mukaan osa-aikaisimmat tilat (alle 25 % tuloista maataloudesta) erottuivat sekä tuloerojen suuruuden että niiden tasaantumisen suhteen selvästi päätoimisemmista tiloista. Paneelitarkastelussa osa-aikaisimpien tilojen tulonjako näyttää hieman tasaantuneen (gini-kerroin vuonna 1994 65,9 ja vuonna 1996 63,8), mutta on edelleen selvästi epätasaisempi kuin muissa ryhmissä, joissa tuloerot ovat kuitenkin kasvaneet (gini-kerroin vuonna 1994 32,7-37,6 ja vuonna 1996 37,8-45,7).

Tilakokoluokittain tarkasteltuna tulonjako on isoimmissa tilakokoluokissa selvästi tasaisempaa kuin pienissä tilakokoluokissa, mikä oli pääteltävissä jo edellä tehdystä analyysistä tilojen päätoimisuuden mukaan. Vuonna 1994 gini-kertoimen arvo oli 2-5 ha tiloilla 73,7, 5-10 ha tiloilla 67,2, kun se tätä suuremmissa tilakokoluokissa vaihteli välillä 37,6-50,3. Poikkileikkaustarkastelussa tulonjako näyttää myös tasaantuneen kaikissa tilakokoluokissa 20-30 ha tiloja lukuun ottamatta, jossa gini-kertoimen arvo on pysynyt suunnilleen samana. Paneelitarkastelussa sen sijaan tulonjako näyttää tasaantuneen selvästi vain kahdessa alimmassa tilakokoluokassa eli alle 10 ha tiloilla.

## 5 YHTEENVETO

Tutkimuksessa on tarkasteltu maatalouden tulokehitystä ja tulonvaihtelua rakennepoliittisesta näkökulmasta, jota Suomessa ei juuri aiemmin ole tehty. Tutkimusaineistona käytettiin Tilastokeskuksen Maatilatalouden tulo- ja verotilastosta tehtyjä erityisajoja vuosilta 1994-1996. Aineisto kattaa kaikki luonnollisten henkilöiden maatilat ja on siten hyvin laaja, sillä sen kattavuus kaikista Suomen maatiloista on noin 80 %. Tämä aineisto mahdollisti myös rakenne- ja tulonjakotutkimuksissa tärkeän tuotannosta luopumisen huomioon ottamisen.

*Yleensä tulokehitystä arvioidaan kokonaislaskelmien tai niistä johdettujen keskiarvotietojen perusteella. Tässä tutkimuksessa voitiin seurata tulokehitystä tämän perinteisen tavan lisäksi myös ns. paneelina, jolloin voidaan seurata samoja tiloja vuodesta toiseen.*

*Tutkimuksessa osoitettiin, että Suomen maatalouden voimakkaan rakennemuutoksen oloissa perinteiseen tapaan tehty arvio tulokehityksestä on harhaanjohtava. Tuotantoon todella jatkavien tilojen tulokehitys on heikompi kuin keskiarvotiedoista voisi päätellä. Verrattaessa vuosien 1994 ja 1996 välisiä tulokehitystä näyttävät tulot keskimäärin jopa kasvaneen (yli 6 %), mutta tuotantoon todella jatkavilla tiloilla ne ovat tosiasiansa laskeneet (lähes 4 %). Tämä johtuu siitä, että tuotantonsa lopettaneet tilat ovat painottuneet tulojakauman pienituloiseen päähän. Niinpä niiden osuus maatalouden yhteenlasketuista tuloista on ollut hyvin vähäinen eikä niiden luopumisen seurauksena jäljelle jääville tuotantoon jatkaville tiloille ole juuri jäänyt lisää jaettavaa, vaikka keskiarvotietojen perusteella tilalukumäärän vähenemisen seurauksena näin voisikin päätellä.*

Vuosien 1994 ja 1995 sekä vuosien 1995 ja 1996 väliset tarkastelut vain vahvistavat käsityksen siitä, että keskiarvotiedot antavat Suomen maatalouden rakennemuutoksen ominaispiirteiden takia liian myönteisen kuvan maatalouden tulokehityksestä. Kokonaislaskelmatietoa ja niistä johdettuja keskiarvotietoja käytetään kuitenkin jatkuvasti maatalouspoliittisen päätöksenteon tukena sen takia, että nämä tiedot ovat yleensä 1-2 vuotta tuoreempia kuin esimerkiksi nyt käytössä olleet verotilastotiedot. Kokonaislaskelmia käytettäessä rakennemuutos ja sen luonne on kuitenkin otettava erityisen tarkkaan huomioon silloin, kun

se on voimakas tai kun se on jollain tavalla ”vino”, kuten Suomen maataloudessa tällä hetkellä.

Eri taustamuuttujien mukaan tarkasteltuna tulokehityksessä oli jonkin verran eroja, mutta pääsääntöisesti tilanne oli sama kuin edellä koko maan tasolla. Tuotantoaan todella jatkavien tilojen tulokehitys oli heikompi kuin pelkistä poikkileikkauskeskiarvoista voisi päätellä. Erot esimerkiksi tuotantosuuntien välillä johtuvat mm. EU:n tukijärjestelmistä aiheutuvista eroista, sillä monimutkainen järjestelmä erilaisine ja eri aikaan maksettavine tukineen saa aikaan sen, että vaikutukset maatalouden tuloihin jakautuvat joissakin tuotantosuunnissa (esim. maito) usealle vuodelle, kun taas toisissa (esim. vilja) lähes kaikki vaikutukset tulivat jo ensimmäisenä jäsenyysvuonna. EU-vaikutusten täsmällisempi selvittäminen vaatii pitemmän aikasarjan kuin nyt oli käytettävissä.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltava tulokäsitemalli oli maatalouden verotettava tulo eli yhteenlaskettu ansio- ja pääomatulo tilaa kohden. Se vastaa likimain maatalouden kannattavuustutkimuksessa käytettyä maataloustuloa, joka on korvausta maatalouteen sijoitetulle omalle pääomalle ja viljelijäperheen työlle. Kun tilakoko on tuotantoaan jatkavilla tiloilla kuitenkin jonkin verran kasvanut, on tulokehityksen negatiivinen suunta erittäin huolestuttava. Vaikka tulot pysyisivät ennallaankin, merkitsisi tämä kannattavuuden heikentymistä, koska tilakoon kasvaessa joko työtä tai pääomaa on jouduttu lisäämään. Mikäli tälle lisäpanostukselle ei saada myös lisäkorvausta, kannattavuus heikkenee. Tämä taas voi olla uhka tuotannon jatkamiselle pitkällä aikavälillä, sillä tällaisessa tilanteessa maatalouteen ei investoida eikä toisaalta löydy myöskään tilanpidon jatkajia.

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös sekä tilojen sisäistä (eli eri vuosien välistä) tulonvaihtelua ja toisaalta tilojen välistä tulonvaihtelua eli tulonjakautumista maatiloiden kesken. Tässä tarkastelussa keskityttiin vuosien 1994 ja 1996 välisiin eroihin mm. siitä syystä, että vuosi 1995 oli tulonmuodostuksen kannalta hyvin poikkeuksellinen. Silloin maksettiin mm. varastokorvaukset ja tulojen saannin aikataulu muuttui muutoinkin melkoisesti tukipolitiikan muutoksen seurauksena.

Tilojen sisäisen tulonvaihtelun todettiin olevan huomattavan suurta ja erot yksittäisten vuosien välillä isoja. Kuten tulokehitysanalyysistä voi jo päätellä, niitä tiloja, joilla tulot olivat alentuneet tarkastellulla kahden vuoden jaksolla, oli enemmän kuin niitä tiloja, joilla tulot olivat kasvaneet. Maatalouden rakennekehityksen kannalta ongelmallisinta on se, että niiden tilojen osuus, joilla



tulot olivat alentuneet, oli selvästi suurempi tulojakauman yläpäässä eli suurituloisimpien joukossa. Vastaavasti tulojaan kasvattamaan onnistuneiden tilojen osuus oli suurempi tulojakauman alapäässä. Ongelmalliseksi tilanteen tekee se, että suurimpiin tiloihin kohdistetaan kuitenkin pääosa rakennepoliittisista toimenpiteistä.

Tähän tilanteeseen on monta syytä. Ensimmäkin suoriin tukiin perustuva tukipolitiikka suosii laajaperäisempää viljelytapaa kuin vanha hintatukeen perustunut järjestelmä. Ilmeisesti pienimpien tilojen joukossa on ollut suhteessa enemmän näitä laajaperäistä viljelyä harjoittavia tiloja kuin suurten tilojen joukossa. Kun taloudellisen optimin hakeminen muuttuneiden panostuotosuhteiden määräämälle tasolle vie jonkin aikaa, ehkä jopa useamman vuoden, isoimmat tilat ovat todennäköisesti kärsineet tukipolitiikan muutoksesta pieniä enemmän.

Toisaalta pienten tilojen joukossa on selvästi enemmän niitä tiloja, jotka valmistautuvat luopumaan tuotannostaan eivätkä enää esimerkiksi investoi merkittävästi. Näiden tilojen verotettava tulos saattaa siten jopa parantua poistojen ja korkomenojen pienentyessä, vaikka itse tuotanto ja sen kannattavuus sinänsä eivät muuttuisikaan. Vastaavasti tuotantoon kasvattavien tilojen verotettava tulos saattaa heiketä investointien seurauksena kasvaneiden poisto- ja korkomenojen takia. Tässä tutkimuksessa tarkastelu rajautui kuitenkin vuoteen 1996, jolloin investoinnit vasta pikkuhiljaa rupesivat viriämään monen vuoden tauon jälkeen, joten tämä tuskin selittää suurtakaan osaa isoimpien tilojen pieniä tiloja heikommasta tulokehityksestä.

Viimeiseksi tutkimuksessa tarkasteltiin tilojen välisiä tuloeroja. Eri tuotantosuuntien välillä on suuret erot tulonjaon tasaisuudessa. Kotieläintuotantosuuntien tilat ovat selvästi homogeenisempi ryhmä kuin kasvinviljelyä tai sekamuotoista maataloutta harjoittavat tilat. Tasaisinta tulonjako on maitotiloilla ja toiseksi tasaisinta sikatiloilla. Koska tuotantonsa lopettaneet tilat ovat painottuneet tulojakauman toiseen päähän, on tulonjako myös jonkin verran tasaantunut EU-jäsenyyden ensimmäisinä vuosina, kun verrataan eri vuosien välistä tulonjakoa siten, että mukana ovat kaikki kunakin vuonna tuotannossa olleet maatilat.

Tutkimuksessa tarkasteltiin tuloerojen kehitystä kuitenkin myös toisesta näkökulmasta eli tuotantoon todella jatkavien tilojen joukossa. Tässä joukossa tuloerot olivat sen sijaan tasaantuneet vain kasvinviljelytilojen joukossa, mikä johtunee tukijärjestelmän muutoksesta hintatuesta suoraan tukeen, jolla voidaan ajatella olevan jonkinlainen tuloeroja tasoittava vaikutus. Kotieläintiloilla tu-

loerot sen sijaan yleensä hieman kasvoivat, mutta näillä tiloillahan tuesta huomattavasti suurempi osa vielä EU-aikanakin oli hintatukea.

## LÄHTEET

- Ala-Mantila, O. 1997. Maatilojen tulokehitys vuoteen 2000. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen selvityksiä 3..
- Hiiva, E. 1996. Maatilojen tulokehitys siirtymäkaudella 1995-2000. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tiedonantoja 206.
- Maatalouden kokonaislaskelmat vuosilta 1994-1998. Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos.
- Maatalouden tuotantotili. Tilastokeskus.
- Maatilatalouden tulo- ja verotilastot vuosilta 1994-1996. Tilastokeskus.
- Nevala, M. 1988. Maatalouden sisäisen tulonjaon kehitys: fraktiilitarkastelu vv. 1976 ja 1983. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen keskustelu-aloitteita 10.
- Nevala, M. & Ojaniemi, Y. 1988. Tuloerot ja taloudellisen tuloksen vaihtelu kirjanpito-tiloilla poikkileikkaus- ja aikasarja-analyysin valossa vuosina 1976-83. Maataloustieteellinen aikakauskirja. Vol. 60(2):109-123.
- Kuhmonen, T. 1996 Suomen maatilojen sopeutuminen EU-jäsenyyteen - arvio vuonna 1996. Suomen aluetutkimuksen selvityksiä 14.
- Kuhmonen, T. 1998. Suomen maatilojen sopeutuminen EU-jäsenyyteen. Suomen aluetutkimuksen selvityksiä 16.
- Puurunen, M. 1990. A comparative study on farmers' income. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja 62.
- Pyykkönen, P. 1994. Maatilatalouden pääomahuolto ja rahoitusongelmat. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja ja artikkeleita 125.
- Pyykkönen, P. 1996a. Maatalousyrityksen kasvuprosessi - Empiirinen tutkimus maatalouden rakennekehityksestä ja tilojen talouden kehityksestä. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja ja artikkeleita 141.
- Pyykkönen, P. 1996b. Maatalouden pääomakanta ja investointitarve eri rakennekehitysvaihtoehdoissa. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja ja artikkeleita 146.

- Pyykkönen, P. 1998a. Tulotilastoja tulkittava huolellisesti. Teemasivu Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen PTT Katsauksessa 1/1998.
- Pyykkönen, P. 1998b. Sukupolvenvaihdosten vaihtoehdot maataloudessa. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja ja artikkeleita 155.
- Ryhänen, M., Sipiläinen, T., Ylätaalo, M., & Koskiahde, M. 1998. Vieremän kunnan maatiloiden tuotantoresurssit ja niiden siirtymä vuosina 1985-1995. Teoksessa Ryhänen, M. ym. (toim.) Maatilojen tuotanto ja talous Vieremän kunnassa vuosina 1985-2000. Helsingin yliopiston taloustieteellisen laitoksen julkaisuja 22.
- Ryynänen, V. & Pyykkönen, P. 1988. Kasvavien maatilayritysten taloudellinen kehitys. Helsingin yliopiston maatalousekonomian laitoksen julkaisuja 36.
- Sipiläinen, T., Ryhänen, M., Ylätaalo, M., Haggrén, E. & Seppälä, E. 1998. Maatalousyriyten talous vuosina 1993-2002 – EU-jäsenyyden vaikutus tuloihin ja kannattavuuteen. Helsingin yliopiston taloustieteellisen laitoksen julkaisuja 18.
- Verohallitus 1997. Tulojen ja varallisuuden perusteella maksuunpannut verot vuodelta 1996. Verohallituksen julkaisu 819.
- Uusitalo, H. 1988. Muuttuva tulonjako. Hyvinvointivaltion ja yhteiskunnan rakennemuutoksen vaikutukset tulonjakoon 1966-1985. Tilastokeskuksen tutkimuksia 148.
- Ylätaalo, M. (toim.) 1996. Maatalousyriyten sopeutuminen EU:ssa vallitseviin hintasuhteisiin. Tuotanto- ja kustannusteoreettinen tarkastelu kasvinviljelyyn ja kotieläintuotantoon sovellettuna. Helsingin yliopiston taloustieteellisen laitoksen julkaisuja 12.