

TIEDONANTOJA 155 • 1990

**AJANKOHTAISTA
MAATALOUSEKONOMIAA**

MAATALOUDEN TALOUDELLINEN TUTKIMUSLAITOS
AGRICULTURAL ECONOMICS RESEARCH INSTITUTE, FINLAND

RESEARCH REPORTS 155 • 1990



TIEDONANTOJA 155, 1990

AJANKOHTAISTA MAATALOUSEKONOMIAA

MAATALOUDEN TALOUDELLINEN TUTKIMUSLAITOS
AGRICULTURAL ECONOMICS RESEARCH INSTITUTE, FINLAND
RESEARCH REPORTS 155, 1990

ISBN 951-9202-86-2

ISSN 0355-0877

Valtion painatuskeskus
Kampin VALTIMO
Helsinki 1990

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
Matias Torvela	
Viljelijöiden toimeentulosta Hämeessä vuosina 1986–88	5
Matias Torvela	
Maatalouden kannattavuustutkimuksesta tänä päivänä/Esimerkkejä Mikkelin alueelta	11
1. Kannattavuustutkimus osana tilastotuotantoa	11
2. Kirjanpitoilat	12
a. Mitä tietoja saadaan tiloilta	12
b. Varsinaisen maatalouden kannattavuus	13
c. Viljelijöiden rahan käyttö	14
3. Kannattavuustutkimuksen kehittäminen	17
Maija Puurunen ja Heikki Järvelä	
Maatalouden vuosittaiset tulovaihtelut kirjanpitoiloilla	19
1. Tutkimuksen perusteet	19
2. Maatalouden vuosittaiset tulovaihtelut kirjanpitoiloilla	24
2.1. Kokonaistuoton ja kustannusten vuosivaihtelut	24
2.2. Maatalousylijäämän vuosivaihtelut	25
2.3. Tulovaihtelun keskittyminen	27
2.4. Tulovaihteluun vaikuttavia tekijöitä	27
3. Poistot tulovaihtelun tasoittajana	32

MAATALOUDEN TALOUDELLINEN TUTKIMUSLAITOS

Lutnantintie 13, 00410 Helsinki

Tiedonantoja 155:5-10, 1990

VILJELJIÖIDEN TOIMEENTULOSTA HÄMEESSÄ VUOSINA 1986-88¹⁾

Matias Torvela

Abstract. This article deals with farmers' economical livelihood in the district of Häme in South Finland. Farm structure and production conditions in the area are better than in many other parts of the country. Farming has been a central source of income in Häme, but during the last years the other branches of livelihood are also becoming important among the farmers. The results examined show the structure of farmers' total net income and the main expenses on the whole farm. At the same it has been calculated how much family farms have consumed money in the private household.

Index words: income, part time farming, living standards, accounting, profitability

Viimeaikaista maatalouden rakennemuutosta kuvaa ehkä parhaiten se, että viljelyksessä olevien tilojen lukumäärä koko maassa aleni 1970-luvulla runsaat 15 % ja sama tahti näyttää jatkuvan myös tällä vuosikymmenellä. Välitön seuraus tästä on ollut vastaavasti tilakoon kasvu paremmin nykyajan tekniikan sovellutuksia vastaavaksi. Samalla maatalous on erikoistunut ja toisaalta maatilatalous on muuttunut päätoimena harjoitettavasta enemmän muun toimen ohella harjoitettavaksi. Kun vuonna 1980 viljelijäpuolisot saivat pääasiallisen toimeentulon maa- ja metsätuloista noin puolella tiloista, aivan viime vuosina näitä päätoimitiloja on ollut enää niukka kolmannes. Eniten on kasvanut sellaisten tilojen osuus, joilla maatilatalous muodostaa vain vähäisen osan viljelijäperheen toimeentulosta.

Hämeen läänin alueella tilat ovat olleet olosuhteisiimme nähden verraten kookkaita ja vauraitakin, joten maatalous on pysynyt täällä vastaavasta kehityksestä huolimatta jonkin verran päätoimisempänä kuin muualla maassa. Keskimääräinen tilakoko täällä on noin 16-17 ha peltoa ja 30 ha metsää, kun se koko maassa on noin 13 ha peltoa ja 35 ha metsää. Mm. yli 30 ha:n tiloja Hämeen läänissä

¹⁾ Lyhennelmä Hämeen Maatalouskeskuksen sekä Maa- ja kotitalousnaisten syyskokouksessa 29.11.1989 pidetystä alustuksesta.

on yli 2 400 kpl, eli noin 15 % tiloista kun koko maassa niitä on 8.5 % tiloista. Maatalouden merkityksestä Hämeen läänissä kertoo osaltaan myös se, että täällä sijaitsee lähes 10 % koko maan tiloista ja 12 % viljellystä peltoalasta. Alueen työllisestä työvoimasta noin 8 % työskentelee maa- ja metsätalouden piirissä, mikä on vähän alempi kuin koko maassa keskimäärin.

Menestyvä maatalous yhdistyneenä sivuansiomahdollisuuksiin tulee esille näillä alueilla mm. viljelijäväestön toimeentuloa kuvaavissa luvuissa, jotka täällä ovat yleensä 10–15 % koko maan keskimäärää korkeammat. Verotustietojen perusteella maatilatalouden tulot ovat olleet 1980-luvulla jopa 20–25 % korkeammat kuin koko maassa keskimäärin. Tämä johtuu osittain suuremmasta tilakoosta, mutta myös peltoalaltaan saman kokoisilla tiloilla on täällä ylletty koko maan vastaavia tuloksia parempiin tuloihin. Muun Etelä-Suomen (so. Uudenmaan, Turun ja Porin, Ahvenanmaan ja Kymen läänien) tuloksiin verrattuna Hämeen läänissä on normaalivuosina ylletty maatalouden tuloissa lähes samalle tasolle. Maitotilat ovat Kymen lääninä lukuunottamatta täällä yleisempiä kuin muualla Etelä-Suomen alueella. Toisaalta viljatilaja ja monipuolisen tuotannon tiloja on täällä suhteessa hieman vähemmän. Verotuksen metsätulot ovat olleet Hämeen läänin alueella noin puolitoistakertaiset muihin Etelä-Suomen alueen tiloihin verrattuna. Metsätalouden tulot ovat verotuksessa osaksi laskennallisia, mutta kuvannevat silti metsän merkitystä tulolähteenä eri alueilla.

MTTL:ssä käynnissä olevassa laajassa viljelijäväestön tuloja selvittävässä tutkimuksessa on kiinnitetty erityistä huomiota osa-aika-, sivuansio- ja päätoimitilojen tuloeroihin. Tilat on ryhmitelty tällöin verotuksen tulotietojen perusteella. Päätoimitiloiksi on luettu tilat, joilla maa- ja metsätalouden tulot muodostavat yli 75 % viljelijäpuolisoiden kokonaistuloista. Sivuansiotiloina on pidetty sellaisia, joilla mainitut tulot ovat 50–75 % kokonaistuloista. Osa-aikatiloilla taas maa- ja metsätulojen osuus on vastaavasti alle puolet kaikista tuloista. Etelä-Suomen päätoimitiloilla on ylletty hieman korkeampiin kokonaistuloihin kuin sivuansio- tai osa-aikatiloilla, lähinnä koska päätoimitilat ovat tilakooltaan suurempia. Tosin peltoalaltaan samankokoisten osa-aikatilojen kokonaistulot ovat olleet suuremmat kuin sivuansio- tai päätoimitilojen tulot.

Samankokoisten osa-aika- ja päätoimitilojen tulosten rinnastaminen ei välttämättä ole perusteltua, sillä osa-aikatilat ovat yleisimmin pieniä kotieläin- tai erikoiskasvien viljelyn tiloja ja suurimmat osa-aikatilat viljatilaja, kun taas päätoimitilat ovat useimmiten kotieläintilaja. Hämeen läänin alueella tilat jakaantuvat siten, että päätoimitilaja on noin 40, sivuansiotilaja 15 % ja osa-aikatilaja 45 %. Päätoimisten viljelijöiden kokonaistulot ovat olleet viime vuosina Hämeen läänin alueella lähes 60 000 mk henkeä kohti. Viljelijäpuolisoiden kokonaistulot ovat olleet hämäläisillä osa-aikatiloilla keskimäärin 80–90 % ja katovuonna 1987

yli 90 % päätoimitilojen tuloista. Katovuonna on korostunut muutoinkin maatalouden ulkopuolisten tulojen merkitys viljelijäperheen toimeentulossa. Sivuvuositiloilla on yletty alueen päätoimitilojen kanssa suunnilleen samalle tulotasolle. Koko maan päätoimitilojen tuloksiin verrattuna tulotaso tämän alueen päätoimitiloilla on ollut koko 1980-luvun ajan 10–15 % korkeampi.

Kirjanpitoiltojen tulokset

Varsinainen maatalous

Maataloudesta saatua tulosta, viljelijäperheen tuloja ja menoja voidaan tarkastella yksityiskohtaisemmin kannattavuustutkimuksen kirjanpitoiltoilta. Hallinnollisen läänijaotuksen sijaan tällöin tullaan maatalouden tuotanto-olosuhteiden muutokset paremmin huomioon ottavaan maatalouden neuvontaorganisaation aluejaotukseen. Hämeen maatalouskeskuksen alueella on viime vuosina ollut niinkin paljon kuin 70 kirjanpitoiltoa. Kuitenkin kannattavuustutkimuksessa sovelletun tilakokoryhmittymyksen ja tuotantosuuntajaotuksen huomioon ottaen nämä ovat hajaantuneet siten, että yksittäisiin tilaryhmiin on riittänyt ainoastaan muutamia tiloja ja enimmilläänkin alle 10 tilaa. Vertailtaessa erilaisten tilojen liikutuksia tunnuslukuina usein käytetään ns. kannattavuuskerrointa ja maatalousyliäämää. Viime mainittu on lähellä usein käytettyä maataloustuloa, joskaan sitä laskettaessa ei ole huomioitu kustannuksina mm. veroja ja velkojen korkoja.

Jotta eri tilaryhmien tuloksia voitaisiin paremmin vertailla keskenään, seuraavassa Hämeen maatalouskeskuksen kirjanpitoiltojen tuloksia on vahvistettu Itä-Hämeen ja Pirkanmaan kirjanpitoiltojen tuloksilla. Näiden kolmen maatalouskeskuksen alueella on viime vuosina ollut yhteensä noin 180 kirjanpitoiltoa. Tällä osittain keinotekoisella alueliitoksella on saatu haalittua kokoon jossain määrin edustava joukko (lähes 100 tilaa) valmiita tilinpäätöksiä myös vuodelta 1988. Yleensä lopulliset tulokset valmistuvat noin vuoden viiveellä. Seuraavassa on voitu vuosien 1986–87 tuloksia verrata vuoden 1988 ennakkotuloksiin.

Hämeen, Itä-Hämeen ja Pirkanmaan maatalouskeskusten alueella tyy-pilliset ja ilmeisesti täystyöllisyyden antavat tilaryhmät ovat 20–30 ha:n ja 30–50 ha:n maitotilat, 30–50 ha:n sikatilat ja viljatilat sekä muut kasvinviljelytilat. Maitotiloilla on kannattavuuskerroin ollut lähinnä normaalivuonna 1986 0.75 ja myös katovuonna 1987 0.66. Vuoden 1988 osalta näiden maitotilojen kannattavuuskerroin asettunee keskimäärin 0.6 tienoille. Sikatiloilla kannattavuudessa on normaalivuotena yletty yli yhteen, mutta katovuonna se on jäänyt 0.76:aan. Vuoden 1988 osalta voidaan ennakoida sikatilojen kannattavuudeksi noin 0.9.

Taul. 1. Maatalouden tuloksia Hämeen, Itä-Hämeen ja Pirkanmaan maatalouskeskusten alueiden kirjanpitotiloilla v. 1987 (ja 1988e)

	Maitotilat		Sika-tilat	Vilja-tilat	Muut kasvinv.t.
	20-30 ha	30-50 ha	30-50 ha	30-50 ha	30-50 ha
Peltoala, ha/tila	24.0	38.8	39.0	36.6	39.3
Vilj.perheen työpanos, t/tila	5 080	4 820	3 630	1 670	3 580
Maatalousyli- jäämä, mk/tila	104 700 (111 400)	123 900 (74 700)	120 200 (156 500)	44 500 ...	214 100 (70 600)
Kannattavuus- kerroin	0.63 (0.62)	0.71 (0.43)	0.76 (0.88)	0.51 ...	1.43 (0.45)

Viljatiltoilla ei hämeessä näytä menevän aivan yhtä hyvin kuin kotieläintiloilla. Viljatiltojen kannattavuudeksi on muodostunut normaalivuotena 1986 noin 0.7 ja katovuonna 1987 0.5. Vuonna 1988 tulos ei näytä olleen viljatiltoilla edellisvuotta parempi. Erikoiskasvituotannon tiloilla (useilla sokerijuurikasta ja perunaa), joista suurin osa sijaitsee Hämeen maatalouskeskuksen alueella, kannattavuuskerroin viime vuosina on ollut keskimäärin 1.2-1.4. Hyvään tulokseen pääsemiseen näillä tiloilla on edesauttanut sokerijuurikkaan ja perunan viljely. Myös katovuonna näillä tiloilla on päästy yllättävän hyvään tulokseen. Erikoiskasvituotannon tilojen kannattavuus on vaihdellut huomattavasti tilojen kesken. Tuloksiin on selvästi vaikuttanut mm. se, miten kuivuus ja sade on tilaa kohdannut. Vuoden 1988 osalta voidaan ennakoida erikoiskasvinviljelyn tiloilla tuloksen olevan heikompi kuin katovuonna 1987.

Koko talouden rahan käyttö

Kirjanpitotilojen tulosten perusteella on mahdollista seurata myös viljelijöiden kokonaistuloja ja rahan käyttöä. Myös seuraava tarkastelu perustuu Hämeen, Itä-Hämeen ja Pirkanmaan tilojen tuloksiin vuosilta 1987 ja 1988. Viljelijöiden rahatuloja ja rahan käyttöä on havainnollistettu kuviossa 1.

Vuonna 1987 viljelijöiden nettotulot maataloudesta, metsätaloudesta, sivuansioista ja yksityistaloudesta ovat olleet tilaa kohti noin 236 100 mk. Maatalouden osuus on ollut noin 64 %, metsätalouden 14 %, sivuansioiden noin 12 % ja yksityistalouden 10 %. Vuonna 1988 kokonaistulot ovat olleet noin 16 200 mk suuremmat. Tulojen koostumus on lähes sama kuin edellisvuonna, joskin maataloustulot ovat vähän pienemmät ja metsätulot vastaavasti suuremmat.

MAATAL.	METSÄTAL.	SIVUANSIO	YKSIT.TAL.
152 100 (144 900)	32 500 (52 200)	28 000 (31 200)	23 500 (24 000)
NETTOTULOT YHTEENSÄ			
236 100 (252 300)			
73 800 (74 000)	VEROT, KOROT, VUOKRAT, SYYTINGIT		
90 100 (88 000)	PERHEEN YKSITYISTAL. MENOT		
69 400 (87 600)	MAATAL. NETTOINVESTOINNIT		
7 200 (9 000)	MUUT MENOT (METSÄTAL. & AS.RAK. INVEST.)		
101 400 (62 600)	LAINOJEN LYHENNYKSET		
109 000 (89 400)	LAINAN OTTO		
3 400 (20 500)	RAHOITUSOMAIS. MUUTOS		

Kuvio 1. Rahatulot ja rahankäyttö Hämeen, Itä-Hämeen ja Pirkanmaan maatalous-
keskusten kirjanpitoiloilla v. 1987 (ja 1988e), mk/tila.

Viljelijöiden rahankäyttötarkastelu osoittaa, että verot, korot, vuokrat ja syyntinkieläkkeet ovat po. vuosina olleet noin 74 000 mk vuotta kohti eli noinkolmannesksen nettotuloista. Perheen yksityistalouden menot ovat olleet kyseisinä vuosina 85 000–90 000 mk. Yksityiseen kulutukseen on luettu perheen ruokamenot, koulu- tus, vaatetus, matkailu, nautintoaineet, sairasmenot, vapaa-ajan vietto yms.

Rahaliikkeessä voidaan erottaa omina ryhminä myös investoinnit. Maatalouden investoinnit ovat olleet kyseisenä aikana keskimäärin noin 70 000–90 000 mk tilaa kohti. Tässä kohdin on huomattavia tilakohtaisia eroja. Metsätalouteen ja lähinnä asuinrakennuksiin on investoitu vastaavana aikana 7 000–9 000 mk tilaa kohti keskimäärin.

Kirjanpitotilojen mukainen rahankäytön tase osoittaa edelleen, että mikäli on haluttu pitää edellä mainitunlaista perheen kulutustasoa ja että on voitu tehdä mainittuja investointeja, se on edellyttänyt lainavarojen käyttöä. Kirjanpitotiloilla näiden kolmen maatalouskeskuksen alueella on otettu uutta velkaa vuodessa tilaa kohti noin 90 000–110 000 mk. Samanaikaisesti on kuitenkin lyhennetty pois vanhoja velkoja siinä määrin, että velkaisuus on lisääntynyt tilaa kohti 20 000–30 000 mk. Kulutusmahdollisuuksiin voidaan vaikuttaa myös säästöillä. Säästöjen muutokset ovat kuitenkin verraten pieniä vuodesta toiseen, noin 10 000–15 000 mk tilaa kohti.

Edellä mainitut keskimääräiset luvut ovat kolmen maatalouskeskuksen alueelta saatuja. Tilojen keskipeltoala on ollut näillä tiloilla noin 35 ha. Tilojen keskeiset vaihtelut ovat huomattavia. Samoin on vaihteluita mm. tuotantosuintien kesken. Todettakoon, että karkeasti ottaen maitotiloilla, sikatiloilla ja sekamuotoisilla kasvinviljelytiloilla perheen kulutusmenot ovat suunnilleen samalla tasolla, jos verrataan samankokoisten tilojen tuloksia.

Yhteenvetona sanoisin, että maataloudesta saadut tulot Hämeessä sellaisilla tiloilla, jotka ovat riittävän suuria ja antavat täystyöllisyyden, ovat olleet viime vuosina varsin tyydyttävät. Luvut osoittavat myös selvästi, että sivuansio- ja osa-aikatileilla metsätulot ja tilan ulkopuoliset tulot huomioiden on päästy suunnilleen samaan tulotasoon kuin ns. tehokkaassa maataloustuotannossa. Kirjanpitotilojen tulokset osoittavat myös sen, että erikoistumisen avulla on voitu yleensä parantaa taloudellista tulosta.

MAATALOUDEN TALOUDELLINEN TUTKIMUSLAITOS

Lutnantintie 13, 00410 Helsinki

Tiedonantoja 155:11-18, 1990

MAATALOUDEN KANNATTAVUUSTUTKIMUKSESTA TÄNÄ PÄIVÄNÄ
ESIMERKKEJÄ MIKKELIN ALUEELTA¹⁾

Matias Torvela

Abstract: This article concerns the present state of the agricultural profitability survey and changes in it. The results of the book-keeping farms in the district of Mikkeli in East Finland have been presented as examples of the agricultural conditions in this area. Animal husbandry is a typical production line in East Finland, so the book-keeping results and the farmers' livelihood on dairy farms and pig farms have got most attention.

Index words: economics, income, accounting, profitability

1. Kannattavuustutkimus osana tilastotuotantoa

Maataloutta koskevana perustiedostona voitaneen pitää kymmenvuosittain suoritettavia maatalouslaskentoja, joihin tiedot kerätään kaikilta maailoilta. Näillä laskennan perustiedoilla täydennetään maatilarekisteriä ja ns. vuositilastoja, joissa seurataan mm. satojen, eläinten lukumärien, eläintuotosten jne. kehitystä. Viimemainitut tiedot kerätään tietyn otannan perusteella. Edellä mainittujen tietojen hankkimisesta vastaavat Maatilahallitus ja tilastoasiamiehet. Tänä päivänä kaikki viljelijät ovat velvoitettuja merkitsemään muistiin tulonsa ja menonsa verotusta varten. Tilastokeskus saa käyttöönsä verotusta koskevat tiedot Verohallitukselta ja laatii niistä myös otantaan perustuvan maataloutta koskevan tiedoston yritys- ja tulotilastoon. Maataloutta koskevia tietoja saa myös kansantulolaskelmista, työvoimatiedusteluista, tulojakotilastosta, kotitaloustiedustelusta jne. Useat järjestöt ja liikelaitokset tuottavat omaa alaansa koskevaa tietoutta. Maataloutta koskevia tiedostoja ainakin lukumääräisesti on riittävästi ja niitä käytetään monin eri tavoin maataloutta ja koko kansantaloutta koskevassa kehittämistyössä.

¹⁾ Mikkelin läänin Maatalouskeskuksen kirjanpitopäivillä 1.2.1990 pidetty alustus.

2. Kirjanpitoilat

Maatalousneuvonta, maatalousalan viranomaiset, itse viljelijät, viljelijöiden järjestöt ym. tarvitsevat varsin yksityiskohtaisia tietoja maatalouden harjoittamisesta. Seuraavan vuoden talouden suunnittelu tilalla helpottuu, jos on käytävissä tarkkoja tietoja edellisvuosien tuloksista. Näiden tietojen hankkimiseen tarvitaan edellä mainittujen yleistietojen lisäksi yksityiskohtaista kirjanpitoa maataloilla.

Yksityiskohtiin menevän kirjanpidon merkitys oivallettiin maataloudessa jo tämän vuosisadan alussa, josta saakka (v. 1912) meillä on harjoitettu järjestelmällistä maatalouskirjanpitoa. Kirjanpidon merkitys näyttää yhä korostuvan. Meillä maatalouskirjanpidosta vastaavat tänä päivänä viljelijöiden neuvontajärjestöt ja Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. Aikaisemmin Maatilahallitus toimi kirjanpidon keskuspaikkana. On osoittautunut onnistuneeksi ratkaisuksi saada neuvontajärjestöt aktiivisesti mukaan käytännön kirjanpityöhön. Tällöin kirjanpito, talousneuvonta ja muu neuvonta ovat läheisessä yhteistyössä. Ainakin tutkimuslaitoksella on pelkästään myönteisiä kokemuksia kirjanpito toiminnan nykyisestä käytännön järjestelystä. Eräissä maissa on kokeiltu liittää kirjanpito muuhun tilastotuotantoon, mutta tässä on esiintynyt vaikeuksia.

a. Mitä tietoja saadaan tiloilta

Nykyisen sovellettavan ns. yhdenkertaisen kirjanpidon mukaan kirjanpito tiloilta saadaan yksityiskohtaiset yleistiedot tuotannon edellytyksistä. Tällaisia tietoja ovat mm. tiedot maankäyttölajeista ja tiedot pellon käytöstä eri kasveille. Tiloilta ovat tiedot myös varoista ja veloista sekä eri omaisuusosien arvot, tiedot rakennuksista, koneista, viljelijäperheestä jne. Eri kasvien sadot ja eläinten tuotokset kirjataan muistiin varsin yksityiskohtaisesti.

Rahaliikkeestä ja taloudellisista laskelmista todettakoon, että maatalouden tuotto selvitetään yksityiskohtaisesti. Tuoton rakenne selviää mm. eri eläinten ja kasvien osalta. Samoin kirjataan muistiin mm. valtion avustukset, investoinnit, perheen yksityinen kulutus jne.

Maatalouden kustannukset jaotellaan ensin pääryhmiin kuten työkustannus, tarvikekustannus, kone- ja kalustokustannus ja rakennuskustannus. Jokaisessa pääryhmässä on lisäksi useita alaryhmiä. Työkustannuksista on luettavissa mm. viljelijäperheen ja palkkavaen työ, tarvikekustannuksissa erotellaan ostorehut, ostosiemenet, ostolannoitteet, polttoaineet, sähkö jne. Kone-, kalusto- ja rakennuskustannuksissa seurataan erikseen poistoja, kunnossapitoa, vuokria yms. Todettakoon, että viljelijöiden verot ja velkojen korot lasketaan myös kirjanpidossa.

Tosin näiden erien jakaminen eri taloudenhaarojen kesken on osittain arvionvairaista.

Edellisten lisäksi lasketaan mm. eri omaisuusosiin kohdistuvat investointimenot ja ne erotetaan vuotuismenoista. Metsätalouduolelta seurataan metsäalaa, metsätalouden tuloja ja menoja sekä puutavaran käyttöä eri tarkoituksiin. Samoin kirjanpitotiloilta ovat tiedot oman tilan maataloustuotteiden käytöstä tilalla. Tiedot ovat sekä kotieläin- että kasvinviljelytuotteista. Rahaliikkeen osalta seurataan tiloilla myös sivuansiotaloutta ja yksityistaloutta. Rahan hankkimista ja käytöstä täten on varsin yksityiskohtaisia tietoja.

b. Varsinaisen maatalouden kannattavuus

Kannattavuustutkimuksen yhteydessä on perinteisesti varsinaisen maatalouden taloudellista tulosta seurattu ja arvioitu verotettavan puhtaan tuoton (liikelyjäämän), maatalousyliäämän (maataloustulo) ja kannattavuuskertoimen avulla. Mainitut suureet oikein tulkittuina kuvastavat maatalousyrityksen antamaa taloudellista tulosta varsin hyvin sekä viljelijän että itse yrityksen kannalta katsottuna.

Useissa eri tutkimuksissa on edellisten lisäksi kannattavuutta arvioitu monien muidenkin suureiden avulla. Tällaisia ovat mm. eri tuotteiden tuotantokustannukset. Tuotantokustannusta voidaan verrata suoraan tuotteesta saatavaan hintaan, jolloin taloudellinen tulos tulee havainnolliseksi. Etenkin viljelijöiden tulotason määrittämisessä on käytetty maataloustuloa. Tämä saadaan kun maatalousyliäämästä vähennetään velkain korot, vuokrat ja eläkkeet. Eräissä tutkimuksissa on laskettu myös sellaisia suureita kuten työn tuotto ja pääoman tuotto. Edellistä voidaan tietyin rajoituksin verrata palkansaajan palkkaan ja pääoman tuotto kuvastaa pääomasta saatua tuloa. Edellä on mainittu vain eräitä maatalouden alalla käytetyistä liiketuloskäsitteistä.

Seuraavassa on tehty eräitä esimerkkilaskelmia maatalouden kannattavuudesta ja viljelijöiden rahatuloista ja menoista Mikkelin läänin maatalouskeskuksen alueella. Koska tällä alueella harjoitetaan enimmäkseen maidontuotantoa, on kyseisen tuotantosuunnan tulokset otettu tarkastelun kohteeksi. Vertailuryhminä on käytetty koko Sisä-Suomen alueen tuloksia sikatiloilla ja kasvituotantoa harjoittavilla tiloilla. Sisä-Suomen alueeseen on luettu kuuluvaksi Mikkelin läänin maatalouskeskuksen ohella Keski-Suomen, Kuopion läänin ja Pohjois-Karjalan maatalouskeskusten alueet.

Maatalouden kannattavuudesta voidaan todeta (vrt. taul. 1), että pienemmillä maitotiloilla (15.4 ha) täällä Mikkelin maatalouskeskuksen alueella esim. vuonna

1988 maatalousylijäämä tilaa kohti on ollut 86 400 mk kannattavuuskertoimen ollessa 0.75. Vastaavasti suuremmilla maitotiloilla (23.4 ha) maatalousylijäämä on ollut tilaa kohti noin 6 000 mk suurempi ja suhteellista kannattavuutta osoittava kerroin edellistä ryhmää alhaisempi eli 0.61.

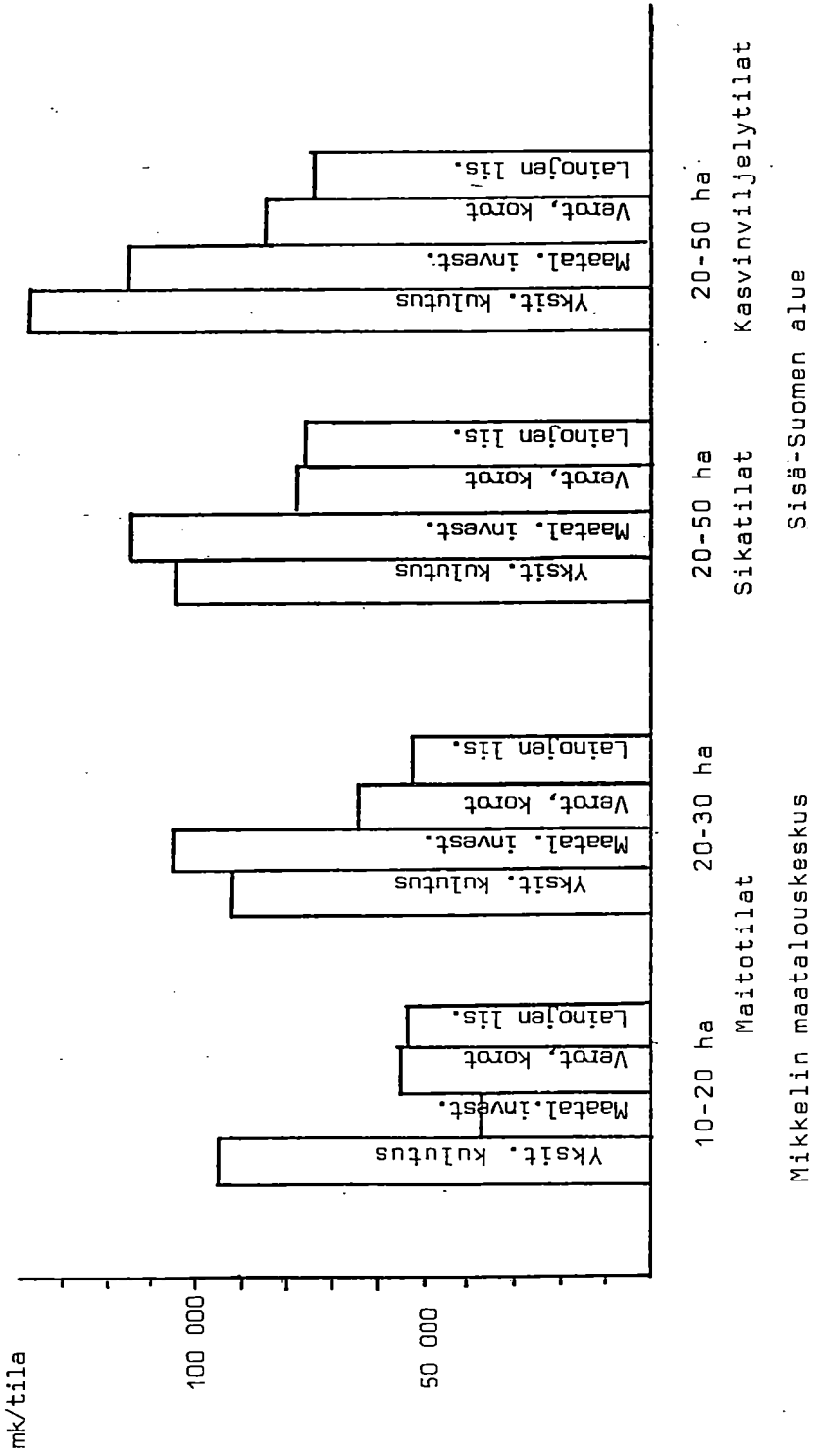
Sikatilat ovat yleensä suurempia kuin nautakarjatilat. Keskeisinä tilakokoryhminä tässä on otettu tarkasteluun mukaan 20–50 peltohehtaarin sikatilat. Tällaiset sikatilat (koko 28.5 ha) Sisä-Suomen alueella ovat antaneet 128 400 mk:n maatalousylijäämän tilaa kohti ja kannattavuuskerroin on ollut hieman yli yhden. Peltoalaltaan vastaavan kokoisilla kasvinviljelytiloilla (30.4 ha) Sisä-Suomessa maatalousylijäämä on ollut alhaisin eli 71 900 mk tilaa kohti. Tosin kannattavuuskerroin näillä tiloilla on ollut keskimäärin 0.88. On kuitenkin pidettävä mielessä, että maatalousylijäämää laskettaessa velkain korkoja ja veroja ei ole luettu kustannuksiin.

c. Viljelijöiden rahan käyttö

Edellä olevat esimerkit kuvastavat varsinaisen maatalousyrityksen kannattavuutta muutamien liiketuloskäsitteiden avulla. Viljelijöiden toimeentuloa ja rahavirtoja tiloilla on mahdollista tarkkailla rahatulojen ja menojen perusteella. Laskemalla esim. maatalouden, metsätalouden, sivuansioiden ja yksityistalouden nettorahatulot saadaan selville se rahamäärä, joka viljelijäperheellä on käytettävänä koko maatalousyrityksen kehittämiseen, oman perheen kulutukseen ja säästämiseen.

Edellä mainitulla tavalla laskettu kokonaisrahaylijäämä vuonna 1988 Mikkelin maatalouskeskuksen alueella 10–20 ha:n maitotiloilla on ollut 195 300 mk tilaa kohti. Verot, velkain korot, vuokrat ja eläkkeet ovat olleet lähes 56 000 mk, maatalouden investoinnit 39 300 mk ja muut investoinnit 57 500 mk. Lainaa on otettu po. vuoden aikana keskimäärin noin 119 000 mk ja samanaikaisesti on lyhennetty velkoja 64 900 mk. Perheen yksityiseen kulutukseen on käytetty vuoden kuluessa noin 95 100 mk. Yksityinen kulutus koostuu ruoka- ja vaatemennoista, koulutuksesta, matkailusta, ajanvietemenoista, terveyden hoidosta jne. (vrt. taul. ja kuvia).

Vähän suuremmilla 20–30 ha:n maitotiloilla nettorahatulot ovat olleet noin 20 000 mk edellisen tilaryhmän tuloja suuremmat. Maatalouden investoinnit ovat olleet yli kaksinkertaiset, lainaa on tarvittu hieman enemmän, lainojen takaisinmaksut ovat olleet vastaavasti suuremmat. Nämä huomioiden perheen yksityistaloudessa on jouduttu tulemaan toimeen hieman em. tiloja vähemmällä eli 91 000 mk:lla.



Kuvio 1. Viljelijöiden rahan käyttö kirjjanpitoiloilla v. 1988.

Vertailtaessa näiden Mikkelin alueen maitotilojen tuloksia sika- ja kasvinviljelytiloihin (keskikoko n. 30 ha) Sisä-Suomen alueella voidaan todeta, että kokonaisrahaylijäämä on sika- ja viljailoilla 50 000–60 000 mk suurempi. Todetakaan, että kokonaistulojen koostumus on ollut suunnilleen samanlainen. Maatalouden tulojen osuus on vajaan 60 % niin maito- kuin kasvinviljelytiloillakin. Sikailoilla maatalouden osuus on muodostunut hieman korkeammaksi. Sivuansiotulojen osuus vaihtelee 10 %:n tuntumassa. Esim. Etelä-Suomen ja Pohjanmaan kasvinviljelytiloilla sivuansioilla on huomattavasti suurempi merkitys. Täällä Mikkelin alueella kasvinviljelytiloilla on harjoitettu intensiivisesti perunan, öljykasvien ja sokerijuurikkaan viljelyä ja toisaalta metsästä saatavilla tuloilla on ollut suurempi merkitys.

Tulorahoitus on riittänyt eri tuotantosuosnissa kattamaan verot, velkojen korot, maanvuokrat yms., perheen yksityistalouden menot ja 60–70 % maatalouden investoinneista. Muut investoinnit ja lainojen lyhennykset on hoidettu ilmeisesti lainanottoa lisämällä. Lainaa on otettu sika- ja viljailoilla enemmän kuin maitotiloilla. Sikailoilla yksityiseen kulutukseen on käytetty noin 104 000 mk ja kasvinviljelytiloilla 138 400 mk. Tosin molemmissa tilaryhmissä myös säästöt ovat lisääntyneet vuoden kuluessa 25 000–30 000 mk. Eräissä muissakin menoryhmissä on poikkeamia maitotilojen tuloksiin verrattuna. Tuloksia voidaan pitää osaksi esimerkinluontoisina, sillä tulokset koskevat vain yhtä vuotta ja tarkasteltavat tilaryhmät eivät ole kovin suuria.

3. Kannattavuustutkimuksen kehittäminen

Kannattavuustutkimuksen tuloksilla on aina ollut kysyntää ja käyttöalue näyttää laajenevan. Tähän saakka toiminnan tuloksia on käytetty maatalouspoliittisten toimenpiteiden taustatietoina samoin kuin alueellisessa suunnittelussa. Ehkä tärkein käyttöalue on kuitenkin ollut perinteisesti maatalousneuvonta. Kirjanpitoiltoilta on saatu sopivaa lähdeaineistoa mm. suunniteltaessa viljelijöiden eläkkeitä ja muita sosiaalipoliittisia toimenpiteitä. Niinikään kirjanpitoilojen tuloksia on voitu soveltaa mm. maatalouden yrityskokoa ja yleensä maatalouden rakennetta koskevassa suunnittelussa. Myös tuotannon rajoitustoimenpiteiden vaikutuksia on ollut mahdollista testata kirjanpitoiltojen perusteella. Sama koskee myös maatalouden tukitoimenpiteiden suunnittelua ja kehittämistä.

Kannattavuustutkimus on osa maataloutta koskevassa tilastotuotannossa. Useista maatalousalan tiedostoista saadaan yleiskuva elinkeinosta tai sen osa-alueesta. Vasta yksityiskohtaisen kirjanpidon perusteella on mahdollista arvioida eri toimenpiteiden vaikutuksia tilan talouteen ja viljelijäperheen toimeentuloon.

Tänä päivänä puhutaan lähes joka asian yhteydessä kansainvälistymisestä ja tässä yhteydessä myös Euroopan maiden entistä läheisemmästä yhteistyöstä. Mikäli yhdentymistä maamme osalta tapahtuu muodossa tai toisessa koskee se myös elintarvikkeiden ulkomaankauppaa. Maataloutemme puolustamiseksi tarvitsemme tarkkoja tietoja elintarvikkeiden tuotantokustannuksista, ts. mitä tuottaminen suomalaisilla perheviljelmillä maksaa ja mikä on viljelijöiden toimeentulo eri hinta- ja kustannustasoissa. Tässäkin yhteydessä tietopohja tulee nojautumaan ainakin osaksi kirjanpitotilojen tuloksiin.

Nykyisin näyttää siltä, että kiire lisääntyy joka alalla. Maatalouskirjanpidossa tämä koetaan siten, että tiedot tulisi saada entistä nopeammin tarvitsijoiden käyttöön. Tämä palvelee tietenkin myös itse kirjanpitoa pitävää viljelijää. Atk:sta on totuttu saamaan apua nopeutettaessa toimintoja. Tämä pätee myös kirjanpitoonkin. Valmistumassa on atk-pohjainen kirjanpitojärjestelmä, jota soveltaen yksittäisen tilan tilinpäätökset on mahdollista tehdä täällä paikanpäällä maatalouskeskuksissa. Suunnitteilla on, että jo viime vuoden tilinpäätökset tehdään valmistumassa olevan atk-ohjelman avulla. Tämä helpottanee tarvittavien erikoislaskelmien suoritusta täällä maakunnassa ja erilaisten yhteenvetojen tekoa myös meillä tutkimuslaitoksessa. Toivoa sopii, että atk:sta tulee helpotusta toiminnassa tarvittavien tilinpäätösten ja erilaisten laskelmien teossa. Samoin toivotaan, että tulokset saadaan entistä nopeammin käyttöön.

Maakunnassa on erilaisia teho- ja tuotantotarkkailutoimintoja, sadontarkkailua jne. Kannattavuustutkimusta ja näitä muita tarkkailu- ja kirjanpitotoimintoja tulisi siten kehittää, että ne yhdessä parhaalla mahdollisella tavalla palvelevat viljelijän, järjestöjen ja valtiovalan tarpeita.

Mikkelin läänin maatalouskeskuksen alueella on nykyisin noin 70 kirjanpitotilaa. Täällä kirjanpitoharrastus viljelijöiden keskuudessa on ollut aina kiitettävä. Minä toivon, että tämä harrastus jatkuisi edelleenkin ja tuntisitte itsekin saavan tästä entistä enemmän hyötyä. Tuon tutkimuslaitoksen tervehdyksen tähän tilaisuuteen ja samalla kiitän kirjanpitotilojen haltijoita, isäntiä ja emäntiä, sekä kirjanpitotoiminnassa mukana olevia toimihenkilöitä tästä arvokkaasta työstä. Kiitos kohdistuu myös maatalouskeskuksen johdolle.

MAATALOUDEN TALOUDELLINEN TUTKIMUSLAITOS

Luutnantintie 13, 00410 Helsinki

Tiedonantoja 155:19-37, 1990

**MAATALOUDEN VUOSITTAISET TULOVAIHTELUT KIRJANPITO-
TILOILLA****Maija Puurunen ja Heikki Järvelä**

Abstract: This article concerns annual income changes in agriculture and factors affecting them on book-keeping farms. Changes of farm family income in 1980-1987 have been examined by means of coefficients of variation and with regard to the income level of the farms in different production lines. The agricultural depreciations have been studied as an instrument for reducing the annual income changes in book-keeping and taxation.

Index words: economics, income, accounting, profitability

1. Tutkimuksen perusteet

Maatalouden tuotanto-olosuhteet ovat vaihdelleet 1980-luvulla hyvin voimakkaasti. Kokonaissato on mm. vuosina 1983 ja 1988 yltänyt ennätyslukemiin ja taas vuodet 1981 ja 1987 ovat olleet sekä sadon laadun että määrän osalta katovuosia. Alueittain ja tiloittain satovaihtelut ovat olleet maan keskimäärää suurempia. Tuotanto-olosuhteiden vaihteluiden vaikutuksia viljelijöiden tuloihin ja toimeentuloon on pyritty lievittämään erilaisilla satovahinkokorvauksilla. Verotuksessa vuositulojen vaihtelua on pyritty vähentämään lähinnä poistomenettelyllä, investointivaroituksilla ja maatalouden verotukseen liittyvästä kassaperusteisuudesta seuraavilla jaksotusmahdollisuuksilla.

Maatalouden tulojen vuosivaihtelua ja tuloksentasausmahdollisuuksia on pyritty selvittämään tässä kannattavuustutkimuksen kirjanpitoiloiden tulosten avulla. Tarkastelussa ovat mukana keskeisimpiä tuotantosuuntia ja tilakokoryhmiä edustavat kirjanpitoiloiden tulokset vuosilta 1980-1987. Vuoden 1987 tulokset ovat olleet tässä vaiheessa viimeisimmät tilastoidut kirjanpitoiloiden tulokset. Koko maatalouden osalta tarkasteltuna (KETTUNEN 1989) vuosi 1980 on ollut koko-

naissadon osalta lähinnä pitempiaikaista keskimäärää vastaava, vuosi 1981 kato-vuosi, vuosi 1982 keskimääräistä hieman parempi, vuosi 1983 erittäin hyvä, vuodet 1984–1986 lähinnä keskimääräisiä tai sitä parempia ja vuosi 1987 jälleen katovuosi. Kirjanpitoiltojen tuloksissa heijastuvat lisäksi myös alueittaiset ja tuotantosuunnittaiset vaihtelut maatalouden tuotanto-olosuhteissa (ANON. 1989a, 1989b, PUURUNEN & TORVELA 1989). Tutkimuksessa eri vuosien tulot on systemaattisesti muunnettu ensin kuluttajahintaindeksillä vuoden 1987 hinta- ja kustannustasoon, joten kaikki seuraavat laskelmat ja tulokset ovat vuoden 1987 hinta- ja kustannustasossa.

Jotta tilojen vaihtuvuus ei vaikeuttaisi tulovaihtelun tarkastelua, tutkimukseen on otettu ainoastaan koko tarkastelujakson kirjanpito toiminnassa mukana olleet tilat. Nautakarjatiltojen lukumäärä riittää myös alueittaiseen tarkasteluun kannattavuustutkimuksen aluejaolla, mutta muiden tuotantosuuntien osalta on ongelmana ollut riittävän suurien tilaryhmien saanti. Tutkimuksessa ovat mukana seuraavat kirjanpito tilat

10–30 ha:n nautakarjatilat, koko maa
 20–50 ha:n sikatilat, koko maa
 20–80 ha:n viljatilat, Etelä-Suomi ja Etelä-Pohjanmaa

Keskeisimmät tilakokoa ja tuotantoresursseja keskimäärin vuosina 1980–87 kuvaavat tiedot tutkimustiloilta eri tuotantosuunnissa ovat seuraavat

	Tiloja kpl	Pelto- ala ha	Sato- taso ry/ha	Leh- miä kpl	Eläi- miä ny	Vilj.perh. työpanos t/tila
Nautakarjatilat	207	18.79	2 733	12.2	18.3	4 365
Etelä-Suomi	58	19.33	2 879	12.3	18.2	4 505
Sisä-Suomi	58	18.80	2 836	12.0	18.1	3 996
Etelä-Pohjanmaa	22	17.21	2 576	9.2	15.7	4 136
Pohjois-Suomi	69	18.84	2 575	13.1	19.4	4 630
Sikatilat	37	30.77	2 928	0.6	68.0	3 726
Viljatilat	32	38.80	3 019	0.0	0.3	1 810

Tulovaihtelua on tarkasteltu kannattavuustutkimuksessa sovelletuilla maatalouden tulokäsitteillä. Kirjanpito tiloilla maatalouden tulokset on laskettu toisin kuin verotuksessa suoriteperusteisina ja puhdistettuina maatalouteen liittyvästä sivuansiotoinnasta. Kirjanpitoiltojen tuloslaskennassa noudatetaan maatalouden liikelaskennan perusteita ja tulokäsitteet ovat osin erilaiset kuin esim. verotuksessa (ANON. 1986b, 1989c, JÄRVELÄ 1980, PUURUNEN 1987). Maatalouden tulovaihteluita on tarkasteltu kirjanpitoiltojen liiketulosten osalta pääasias-sa **maatalousylijäämän** avulla. Maatalousylijäämällä tarkoitetaan viljelijäperheen maataloustyölle ja maatalouteen sijoitetulle koko pääomalle saatua korvausta. Maatalousylijäämä sisältää paitsi omalle pääomalle myös vuokra- ja velkapääomal-le saadun korvauksen, ts. siitä ei ole vähennetty velkojen korkoja, maan vuokria

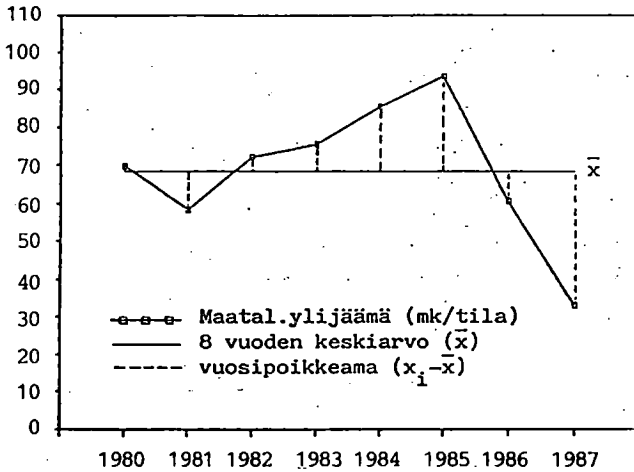
tai nk. syyntkieläkkeitä eikä myöskään veroja. Näin ollen maatalousylijäämä kuvaa tuotanto-olosuhteiden vaihteluista aiheutuvia tulonmuutoksia samalla tavoin sekä vuokratiljoilla että omistusviljoilla. Velkaisuus tai verotus eivät myöskään ole tällöin vaikeuttamassa tulovaihtelun tarkastelua.

Maatalousylijäämän lisäksi tulovaihteluita on tarkasteltu myös bruttotuloihin viittaavalla käsitteellä. Kirjanpitotilojen kokonaistuotto miinus asuntoetu kuvaa varsinaisen maatalouden koko tuottoa ja on mm. omien tuotteiden käytön osalta kattavampi kuin verotuksen bruttotulot käsite. Kustannuspuolella vallitsevia vuosivaihteluita on tarkasteltu kokonaistuoton (tällöin ml. asuntoetu) ja maatalousylijäämän erotuksen perusteella. Kustannuksissa on tällöin mukana asuntoetua vastaavat kustannukset, joskaan tässä yhteydessä sillä ei liene kovin suurta merkitystä. Ellei erikseen ole mainittu, seuraavassa lyhenteellä "kokonaistuotto" on tarkoitettu kokonaistuotto miinus asuntoetu -käsitettä.

Verotuksen tulontasauskeinoista on kirjanpitotilojen tulosten avulla tarkasteltu ainoastaan poistoja. Maatalouden tuloslaskelmasta saadaan varsinaisen maatalouden osuus verotuksen mukaisista koneiden ja kaluston, talousrakennusten ja salaojien poistoista. Maatalouden osuutta laskettaessa traktorin ja leikkuupuimurin poistoista on arvioitu ja vähennetty sivuansiotalouden osuus. Muun kaluston ja talousrakennusten kohdalla sivuansiotalouden osuus on erotettu pois jo omaisuusluettelossa. Investointivaroja lukuunottamatta omaisuusarvot ja poistot ovat sellaisinaan verotuksen mukaisia.

Koska tutkimustilat ovat tuotantoresursseiltaan eri kokoisia, maatalouden tulot vaihtelevat niillä eri tavoin ja markkamääräiset tulovaihtelut muodostuvat hyvin erilaisiksi. Todettakoon, että esim. pienellä tilalla 10 000 mk:n vuosimuutoksella tuloissa voi olla toimeentulon kannalta oleellinen merkitys, mutta suurella tilalla sen merkitys tulotasoon on yleensä vähäisempi. Jotta tulovaihtelun suuruutta voidaan vertailla eri kokoisilla ja eri tuotantosuuntia harjoittavilla tiloilla, tulovaihteluita joudutaan tarkastelemaan absoluuttisten markkamäärien sijasta suhdelukujen avulla. Eräänlaisena sovellutuksena suhdelukutarkastelusta maatalouden tulovaihteluita on seuraavassa pyritty havainnollistamaan myös ns. variaatiokerroin avulla. Tällöin jokaiselle tutkimustilalle on laskettu erikseen vuositulojen keskihajonta (s) suhteessa tulojen keskiarvoon (x) kyseisen kahdeksan vuoden aikana. Variaatiokerroin (V) osoittaa keskihajonnan prosenttiosuuden keskiarvosta. Esim. aktiivituotannossa olevalla lypsykarjatilalla maatalousylijäämä (mk/tila) on vaihdellut vuosina 1980-1987 kuviossa 1 esitetyllä tavalla. Todettakoon, että tilan tuotantoresursseissa ei ole tapahtunut mainittavia muutoksia tarkasteltavan jakson aikana.

1000 mk/tila

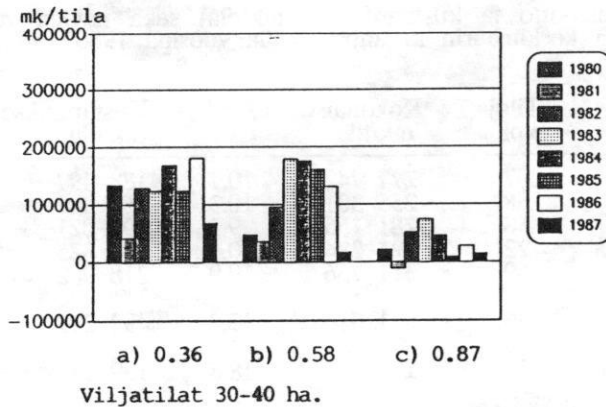
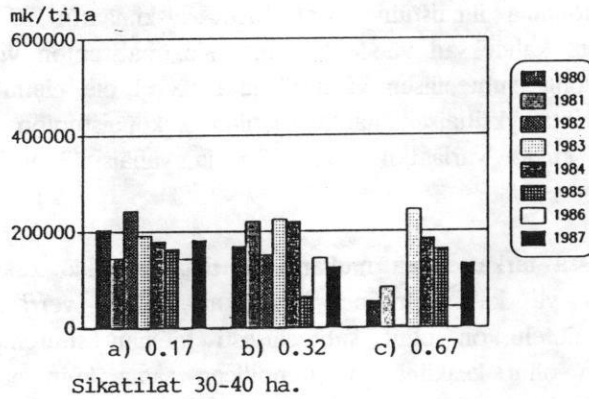
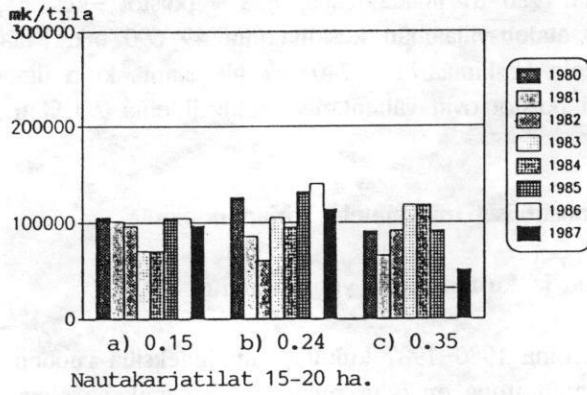
 $x = 68\ 683$ mk/tila $s = 18\ 484$ mk/tila $V = 26.9\ %$

Kuvio 1. Maatalousylijäämän vaihtelu yksittäisellä nautakarjatilalla vuosina 1980–1987 vuoden 1987 tasossa.

Tilakohtaiset variaatiokertoimet on laskettu useille eri muuttujille. Tulovaihtelun tarkastelemiseksi tilat on järjestetty erikseen kokonaistuoton ja maatalousylijäämän variaatiokertoimien perusteella suuruusjärjestykseen, jolloin on voitu tiloittain tarkastella paitsi keskimääräistä myös äärimmäistä tulovaihtelua ja tulovaihtelun keskittymistä eri tuotantosuunnissa.

Kuviossa 2 on otettu esille markkamääräinen maatalousylijäämä satunnaisesti valituilla yksittäisillä tiloilla, kun variaatiokertoimella mitattu suhteellinen tulovaihtelu on tuotantosuunnalle tyypilliseen tulovaihteluun verrattuna vähäistä, keskimääräistä tai huomattavan suurta. Kuvioista käy esille varsinkin viljatilojen kohdalla se, että vuositulojen ollessa pienet jo vähäisetkin markkamääräiset vuosivaihtelut muodostuvat suhteessa tulotasoon huomattaviksi. Tulovaihteluun vaikuttavia tekijöitä on tutkimuksessa pyritty selvittämään jakamalla tilat maatalousylijäämän variaatiokertoimen suuruuden mukaan kolmeen tilaluvultaan saman kokoiseen ryhmään ja tarkastelemalla satotasoa, eläinmääriä, kannattavuutta ja muita tulovaihteluun vaikuttavia tekijöitä.

Verotuksen poistojen merkitystä maatalouden tulovaihteluiden tasaajana on selvitetty tarkastelemalla maatalousylijäämän vaihtelua suhteessa vastaavaan ilman poistoja lasketun maatalousylijäämän vaihteluun. Tiloilla, joilla poistoilla on ollut tulovaihtelua tasoittava vaikutus, maatalousylijäämän keskihajonta on pienempi kuin maatalousylijäämä + poistot -tuloksen keskihajonta. Jos poistoilla ei ole ollut tulovaihteluun vaikutusta, maatalousylijäämän keskihajonta on suunnilleen sama kuin maatalousylijäämä + poistot -tuloksen hajonta. Tiloilla, joilla poistot ovat lisänneet tulovaihtelua, maatalousylijäämän hajonta on suurempi kuin maatalousylijäämä+poistot -tuloksen hajonta. Esim. olemassa olevalla



Kuvio 2. Maatalousylijäämä (mk/tila) muutamilla yksittäisillä tiloilla eri tuotantosuunnissa vuosina 1980-1987 (vuoden 1987 tasossa), kun maatalousylijäämän suhteelliset vuosivaihtelut variaatiokertoimella mitattuna ovat a) vähäiset, b) keskimääräiset tai c) suurehkot.

viljatilalla vuosina 1980–87 maatalousylijäämä + poistot –keskihajonta on ollut 53 430 mk ja maatalousylijäämän keskihajonta 49 690 mk. Maatalousylijäämän vaihtelut ovat tällöin keskimäärin 3 740 mk pienempiä kuin ilman poistoja lasketun tuloksen eli poistot ovat vähentäneet tulovaihtelua 7.0 %:n verran.

2. Maatalouden vuosittaiset tulovaihtelut kirjanpitotiloilla

2.1. Kokonaistuoton ja kustannusten vuosivaihtelut

Kokonaistuotto vuosina 1980–1987 kuluttajahintaindeksillä vuoden 1987 hinta- ja kustannustasoon muutettuna on ollut tutkimuksessa mukana olevilla nautakarjatiloi- loilla keskimäärin 277 700 mk/tila. Nautakarjatilojen kokonaistuoton vuosivaihtelut variaatiokertoimilla ilmaistuna ovat olleet keskimäärin 10 % kokonaistuoton keskiarvosta kahdeksan vuoden aikana. Kokonaistuoton vuosivaihtelu on siten nautakarjatiloi- lla suhteellisen vähäistä ja siinä ei ole mainittavasti alueit- taisia eroja. Suurinta yksittäisen nautakarjatil- an kokonaistuoton vaihtelua tut- kimusajanjaksolla kuvaa variaatiokerroin 28.8 ja vähäisintä vaihtelua variaa- tiokerroin 3.8.

Sikatiiloista on tässä tarkastelussa mukana 36 tilaa ja niillä kokonaistuotto on ollut keskimäärin yli kaksinkertainen nautakarjatiloihin verrattuna ja myös kokonaistuoton vaihtelu on ollut suhteellisesti hieman suurempi. Viljatiiloilla kokonaistuotto on ollut keskimäärin suunnilleen sama kuin nautakarjatiiloilla, mutta kokonaistuoton vuosivaihtelut ovat lähes kaksinkertaiset (taul. 1).

Taul. 1. Kokonaistuotto ja kustannukset (mk/tila) sekä näiden variaatiokertoimet (V) keskimäärin kirjanpitotiloilla vuosina 1980–1987 vuoden 1987 tasossa.

	Tiloja kpl	Kokonaistuotto mk/tila	V	Kustannukset mk/tila	V
Nautakarjatilat	207	277 742	10.1	188 497	13.2
Etelä-Suomi	58	255 301	10.3	166 987	13.3
Sisä-Suomi	58	281 155	9.2	190 021	12.0
Etelä-Pohjanmaa	22	221 284	10.3	145 825	15.0
Pohjois-Suomi	69	311 736	10.9	218 902	13.4
Sikatilat	36	651 316	12.3	492 293	15.4
Viljatilat	32	291 060	18.8	199 542	24.4

Kustannuspuolella vallitsevaa vaihtelua on tarkasteltu tässä kokonaistuoton (ml. asuntoetu) ja maatalousylijäämän erotuksen avulla. Kustannusten vaihtelu on ollut hieman suurempi kuin kokonaistuoton vaihtelu. Kustannusten variaatiokerroin on ollut nautakarja- ja sikatiiloilla noin 3 %-yksikköä ja viljatiiloilla 5 %-yksik-

köä suurempi kuin kokonaistuoton variaatiokerroin. Suhteellinen tulovaihtelu muuttuu sitä suuremmaksi, mitä suppeampaan tulokäsitteeseen siirrytään. Koska maatalouden tuotot vaihtelevat kustannusten kanssa paitsi saman suuntaisesti usein myös eri suuntiin, näiden erotuksena muodostuvan tulon vaihtelu on suhteessa suurempi kuin tuottojen ja kustannusten. Jos maatalousylijäämän sijasta tarkastellaan maataloustuloa, likeylijäämää tai yrittäjän voittoa, tulovaihtelu yleensä kasvaa, ts. mitä suppeampaan tulokäsitteeseen siirrytään sitä suuremmiksi suhteelliset vuotuisvaihtelut muodostuvat.

2.2. Maatalousylijäämän vuosivaihtelut

Kuten kokonaistuoton ja kustannusten myös maatalousylijäämän osalta tulovaihtelu on ollut vähäisintä nautakarjatililla ja suurinta viljatililla. Tarkasteltaessa ainoastaan tiloja, joilla maatalousylijäämä on ollut koko tarkastelujakson positiivinen, voidaan todeta, että parhaimpina vuotena on saatu yli kaksi kertaa niin suuri maatalousylijäämä kuin heikoimpana vuotena

runsaalla 60 prosentilla nautakarjatilista,
85 prosentilla sikatiloista ja
kaikilla viljatililla.

Yli nelinkertainen suhde on ollut 13 %:lla nautakarjatilista, kolmanneksella sikatiloista ja 60 %:lla viljatilista. Tosin tarkastelua vaikeuttaa tässä sikatilojen ja etenkin viljatilojen vähäinen lukumäärä. Sikatiloista kahdella (= 5 %) ja viljatilista kahdeksalla (= 25 %) maatalousylijäämä on ollut heikoimpana vuonna negatiivinen ja ne on tässä jätetty suhdelukutarkastelun ulkopuolelle.

Verrattaessa esim. kolmen parhaan ja kolmen heikoimman vuoden suhdetta maatalousylijäämä on ollut yli kaksinkertainen

20 %:lla nautakarjatilista,
42 %:lla sikatiloista ja
80 %:lla viljatilista.

Yli neljän suhdeluku on ollut ainoastaan muutamalla nautakarjatilalla, vajaalla 10 %:lla sikatiloista ja noin 15 %:lla viljatilista. Sika- ja viljatilojen osalta tulokset eivät juurikaan poikkea esitetyistä, vaikka tarkasteluun otettaisiin mukaan myös ne tilat, joilla maatalousylijäämä yhtenä vuotena on ollut negatiivinen.

Tarkasteltaessa tulovaihteluita variaatiokertoimen avulla, myös tilat, joilla maatalousylijäämä on ollut yhtenä tai useampana vuotena negatiivinen, voidaan ottaa mukaan tarkasteluun. Maatalousylijäämä on ollut kyseisten kahdeksan vuoden aikana nautakarjatililla keskimäärin 97 700 mk/tila, sen vuosivaihtelut keskimäärin 23 600 mk eli variaatiokertoimella mitattuina 24.3 % keskiarvotulosta.

Maatalousylijäämän vaihtelut ovat olleet Etelä-Suomessa hieman vähäisempiä kuin muualla maassa (taul. 2). Yhdellä nautakarjatilalla maatalousylijäämä on ollut tutkimusjakson aikana keskimäärin negatiivinen ja vuosittaiset tulovaihtelut suhteessa keskiarvoon ovat muodostuneet poikkeuksellisen suuriksi. Tämä poikkeustila on jätetty tässä tarkastelun ulkopuolelle. Näin ollen lähinnä suurinta yksittäisen nautakarjatilalla maatalousylijäämän vaihtelua kuvaa variaatiokerroin 82.3 ja pienintä vaihtelua 7.3.

Taul. 2. Maatalousylijäämä, sen keskihajonta ja variaatiokerroin keskimäärin tutkimustiloilla eri tuotantosuunnissa vuosina 1980–87.

	Maatalousylijäämä, mk/tila Keskim.	Keskihajonta	Variaatio- kerroin
Nautakarjatilat	97 733	23 604	26.5
Etelä-Suomi	99 172	22 144	23.8
Sisä-Suomi	99 694	24 961	28.2
Etelä-Pohjanmaa	83 112	19 540	26.0
Pohjois-Suomi	99 557	24 966	27.5
Sikatilat	162 673	55 112	37.0
Viljatilat	104 442	49 514	71.9

Sikatiloilla maatalousylijäämä on ollut keskimäärin noin 162 700 mk ja sen keskihajonta runsaat 55 000 mk. Sikatilojen maatalousylijäämä on ollut nautakarjatiloiden maatalousylijäämää verrattuna noin puolitoistakertainen, mutta markkamääräiset tulovaihtelut sikatiloilla ovat nautakarjatiloiden tulovaihteluihin verrattuna yli kaksinkertaiset. Suhteelliset tulovaihtelut variaatiokerroimella mitattuna ovat sikatiloilla noin 1.3 kertaiset nautakarjatiloiden tulovaihteluun verrattuna. Suurimmillaan maatalousylijäämän variaatiokerroin sikatiloilla on ollut 67.1 ja 105.9 ja pienimmillään 12.9. Myös sikatiloista yhdellä tilalla tulovaihtelut ovat olleet huomattavan suuria. Sen maatalousylijäämä on ollut joinakin vuosina useita kymmeniä tuhansia negatiivinen ja joinakin vuosina taas vastaavassa määrin positiivinen, jolloin variaatiokerroin on muodostunut huomattavan suureksi. Tämä poikkeustila on jätetty tässä tarkastelun ulkopuolelle.

Viljatioilla maatalousylijäämä on ollut lähellä nautakarjatiloiden tulotasoa, mutta tulojen vuotuisvaihtelut ovat viljatioilla oleellisesti suuremmat. Jos myös viljatioista jätetään yksi poikkeuksellisen suuren suhteellisen tulovaihtelun omaava tila pois, maatalousylijäämän variaatiokerroin viljatioilla on ollut enimmillään 200–300 %:n luokkaa ja vähäisintä tulovaihtelua viljatioilla kuvaa variaatiokerroin 23.2. Maatalousylijäämä keskimäärin viljatioilla on tällöin 104 442 mk/tila, sen keskihajonta 49 500 mk ja variaatiokerroin 71.9. Markkamääräinen tulovaihtelu on viljatioilla noin kaksinkertainen ja suhteellinen tulovaihtelu lähes kolme kertaa niin suuri kuin nautakarjatioilla.

2.3. Tulovaihtelun keskittyminen

Vuositulojen vaihtelun hajontaa ja keskittymistä eri tuotantosuunnissa on pyritty havainnollistamaan kuvioissa 3 a-c, joissa tilat on jaettu desiileihin maatalousylijäämän variaatiokertointen perusteella. Nautakarjatililla yhden tilan negatiivinen maatalousylijäämän keskiarvo tutkimusjaksolla on aiheuttanut vaikeasti tulkittavan tuloksen ja se on tässä jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Samoin on jätetty myös em. poikkeukselliset sikatila ja viljatila. Nautakarja- ja sikatiloista erottuu selvästi ylin desiili eli 10 % tiloista, joilla suhteellinen tulovaihtelu on ollut huomattavasti suurempi kuin muissa desiileissä. Viljatilosta noin 20 %:lla suhteellinen tulovaihtelu on ollut oleellisesti muita suurempi. Muilta osin tulovaihtelu eri tuotantosuunnissa on kasvanut melko tasaisesti desiilistä toiseen siirryttäessä.

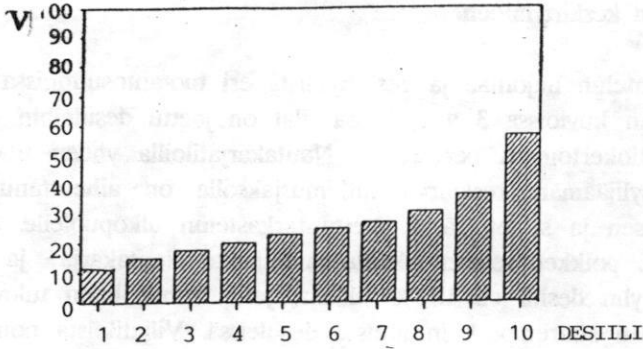
Tulovaihtelun keskittymistä on tarkasteltu myös kokonaistuoton ja toisaalta maatalousylijäämän variaatiokertointen perusteella desiilittäin järjestetyn tila-aineiston avulla jättämällä äärimmäinen vaihtelu eli ensimmäinen ja kymmenes desiili pois. Kokonaistuoton ja toisaalta maatalousylijäämän variaatiokerroimet (desiilien keskiarvot) kahdeksassa keskimmaisessä desiilissä ovat olleet tällöin seuraavat:

	Kokonaistuoton variaatiokerroin	Maatalousylijäämän variaatiokerroin
Nautakarjatilat	5.8 - 15.1	15.0 - 36.6
Sikatilat	7.7 - 16.9	20.4 - 59.5
Viljatilat	13.8 - 25.3	32.7 - 156.2

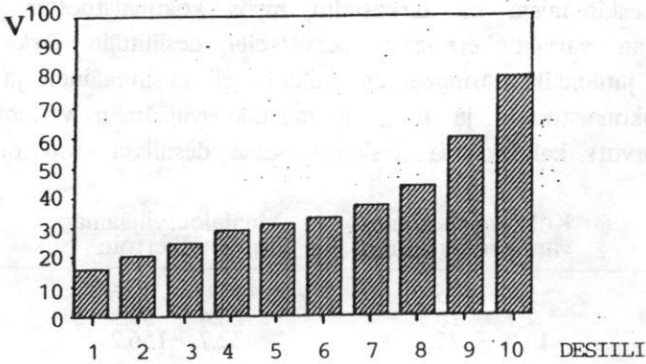
Kun äärimmäinen vaihtelu jätetään pois, kahdeksassa keskimmaisessä desiilissä kokonaistuoton kuten myös maatalousylijäämän vuosivaihtelut ovat nautakarjatililla suhteellisen pieniä. Nautakarjatililla ei 2. ja 9. esiin tilojen variaatiokertoimilla ei ole niin suurta eroa kuin on vastaavissa desiileissä sikatiloilla (kuvio 3). Viljatililla tulovaihtelu on kauttaaltaan suurempi kuin vastaavissa desiileissä kotieläintiloilla. Jos viljatilosta jätetään alin ja kaksi ylintä desiiliä pois, maatalousylijäämän variaatiokerroin 2.-8. desiileissä vaihtelee välillä 32-78, mitä voitaneen pitää viljatililla normaalina ja tyypillisenä tulovaihteluna.

2.4. Tulovaihteluun vaikuttavia tekijöitä

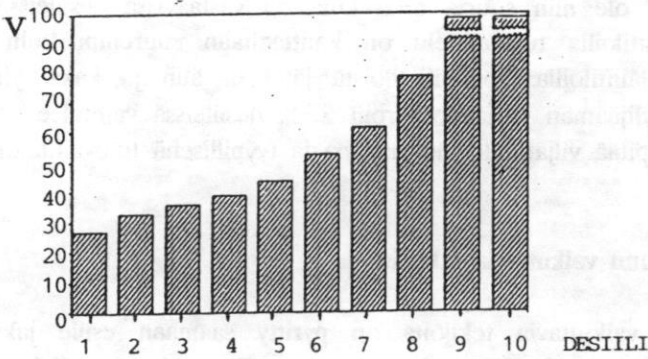
Tulovaihteluun vaikuttavia tekijöitä on pyritty saamaan esille jakamalla tilat maatalousylijäämän variaatiokertointen perusteella kolmeen tilaluvultaan yhtä suureen ryhmään. Sika- ja viljatilojen osalta tilaluvut eri ryhmissä (10-12 tilaa) jäävät jo tällöinkin melko pieniksi. I-ryhmässä maatalousylijäämän vaihtelu on vähäisintä ja III-ryhmässä suurinta. Markkamääräisesti maatalousylijäämä on



a. Nautakarjatilat



b. Sikatilat



c. Viljatilat

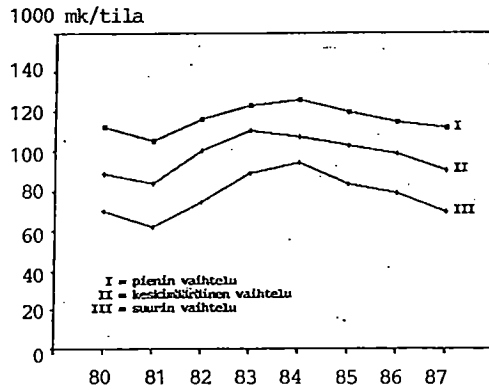
Kuvio 3. Maatalousylijäämän variaatiokerroin (V) suhteellisen tulovaihtelun mukaan järjestetyissä desiliiryhmissä keskimäärin.

ollut tutkimusjaksolla keskimäärin suurin I-ryhmän tiloilla eli tiloilla, joilla tulovaihtelu on ollut vähäisintä. Vastaavasti III-ryhmän tiloilla maatalousylijäämä on jäänyt keskimäärin pienimmäksi. Maatalousylijäämä (mk/tila) keskimäärin tulovaihtelun mukaisissa tilaryhmissä eri tuotantosuunnissa vuosina 1980-87 ilmenee kuvioista 4 a-c.

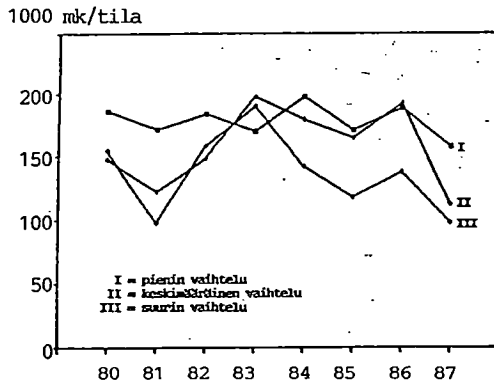
Tilakoko on ollut viljatililla III-ryhmässä muita pienempi, nautakarja- ja sikatiloilla tilakoolla ei näytä olevan vaikutusta vuosittaiseen tulovaihteluun (taul. 3). Nautakarjatililla lehmäluku kuten myös muiden eläinten määrä eri tilaryhmissä ovat olleet suunnilleen samat. Sikatiloilla on I-ryhmän tiloilla selvästi muita vähemmän eläimiä. Sikatilojen vuosittaiset tulovaihtelut ovat enemmän yhteydessä tuotantolinjaan. Suunnilleen puolet I-ryhmän tiloista on porsastuotannon tiloja ja puolet yhdistelmäsikaloita. Tästä johtuu myös muita pienemmät eläinmäärät I-ryhmän tiloilla. II-ryhmässä on eniten yhdistelmäsikaloita, kun taas III-ryhmässä on 3-5 tilaa kutakin tuotantolinjaa edustamassa. Toisaalta III-ryhmän tiloilla on ollut merkille pantavaa tuotantolinjan vaihtuminen tutkimusjakson aikana. I- ja II-ryhmissä tuotantolinjaa on vaihtanut vain kaksi tilaa kussakin, III-ryhmässä tuotantolinjaa on vaihtanut viisi tilaa.

Satotaso ja toisaalta myös kokonaistuotto ovat olleet nautakarja- ja viljatililla selvästi alimpia III-ryhmässä. Sikatiloilla satotaso on ollut suunnillen sama I- ja III-ryhmissä. Toisin kuin nautakarja- tai viljatililla sikatilojen kokonaistuotto on ollut suurin III-ryhmässä, jossa myös tulovaihtelu on suurin. Viljelijäperheen työpanos on ollut kotieläintiloilla I-ryhmässä hieman muita suurempi. Viljatililla työpanos on ollut I- ja II-ryhmissä suunnilleen sama, mutta III-ryhmässä huomattavasti pienempi. Tosin myös tilakoko viljatilojen III-ryhmässä on pienempi kuin II- ja III-ryhmissä.

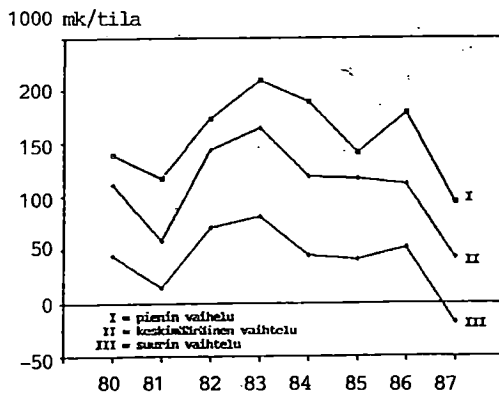
Maatalouden kannattavuutta on tässä tarkasteltu kirjanpitotilojen kannattavuuskertoimen avulla. Kannattavuuskertoimessa maatalousylijäämä on suhteutettu laskennalliseen viljelijäperheen työ- ja pääomatulotavoitteeseen. Kannattavuus on ollut paras I- ja II-ryhmien tiloilla ja heikoin III-ryhmän tiloilla. Sika- ja viljatililla on I- ja II-ryhmissä maatalousylijäämä on ollut keskimäärin tavoitteen mukainen tai parempi. Myös III-ryhmässä on sikatiloilla ylletty kannattavuustavoitteen tuntumaan. Nautakarjatililla on parhaimmillaan I-ryhmässä ylletty runsaaseen 80 %:iin tavoitteesta, II-ryhmässä 75 %:iin ja III-ryhmässä noin 60 %:iin. Myös viljatililla III-ryhmässä kannattavuus on jäänyt varsin alhaiseksi. Tuloksista voitaneen päätellä, että vuodesta toiseen tasaisina jatkuvat maatalouden tulot ovat osaltaan hyvän kannattavuuden edellytys, kun taas voimakkailla tulovaihteluilla on selvä yhteys heikkoon kannattavuuteen.



a. Nautakarjatilat



b. Sikatilat



c. Viljatilat

Kuvio 4. Maatalousylijäämä (mk/tila) keskimäärin vuosina 1980–1987 vuoden 1987 tasossa tulovaihtelun mukaisissa tilaryhmissä. I-ryhmässä maatalousylijäämän variaatiokerroin on pienin ja III-ryhmässä suurin.

Taul. 3. Kirjanpittilojen keskimääräisiä tunnuslukuja maatalousylijäämän vuosivaihtelun perusteella ryhmiteltyinä vuosina 1980-1987. I-ryhmässä maatalousylijäämän variaatiokerroin on pienin ja III-ryhmässä suurin. (V) = variaatiokerroin kyseisessä tilaryhmässä.

NAUTAKARJATILAT

	I	(V)	II	(V)	III	(V)
Tiloja, kpl	69		69		69	
Peltoa, ha/tila	20.03	4.2	18.31	5.0	18.05	7.0
Satotaso, ry/ha	2893	15.6	2737	16.0	2571	18.1
Eläimiä (-87),ny	19.2		18.2		17.5	
Vilj.perh.työt,t	4596	8.9	4338	9.5	4160	12.7
Kokonaistuotto, 1000 mk/tila	294.1	7.6	279.4	9.2	259.7	13.5
Maatalousylij. 1000 mk/tila	115.9	9.1	97.8	23.8	77.9	40.2
min. --"	-142.8		14.8		-22.6	
max. --"	281.9		288.8		233.2	
Kann.kerroin	0.83	12.0	0.75	24.0	0.62	41.4

SIKATILAT

	I	(V)	II	(V)	III	(V)
Tiloja, kpl	12		12		12	
Peltoa, ha/tila	28.81	6.8	31.89	7.6	31.26	8.9
Satotaso, ry/ha	2816	20.3	3162	18.2	2884	25.2
Eläimiä(-87),ny	53.0		82.5		72.1	
Vilj.perh.työt,t	4256	10.9	3301	14.6	3669	8.9
Kokonaistuotto, 1000 mk/tila	543.2	9.7	639.2	12.7	771.5	14.4
Maatalousylij. 1000 mk/tila	178.7	20.3	172.8	32.5	137.4	58.1
min. --"	50.4		45.8		-57.5	
max. --"	340.2		463.1		540.4	
Kann.kerroin	1.17	20.9	1.28	33.6	0.93	57.2

VILJATILAT

	I	(V)	II	(V)	III	(V)
Tiloja, kpl	11		10		11	
Peltoa, ha/tila	44.63	5.3	38.51	8.0	33.23	2.6
Satotaso, ry/ha	3245	17.3	3252	20.8	2581	21.7
Eläimiä(-87),ny	0.0		0.9		0.2	
Vilj.perh.työt,t	1998	15.3	2147	15.4	1316	22.6
Kokonaistuotto, 1000 mk/tila	370.2	15.9	316.9	18.4	188.4	21.9
Maatalousylij. 1000 mk/tila	155.1	33.0	108.1	48.3	41.2	228.1
min. --"	27.7		-4.8		-178.6	
max. --"	392.2		304.9		219.9	
Kann.kerroin	1.35	32.4	1.03	50.8	0.55	209.4

3. Poistot tulovaihtelun tasoittajana

Maatalouden tuloksentasauskeinoista on seuraavassa tarkasteltu koneiden, kaluston, talousrakennusten ja salaojitusten poistoja. Verosäädöksissä on asetettu rajat poistojen enimmäismäärälle näiden eri omaisuusosien osalta. Toisaalta, koska poistot tehdään nimellisarvoisesta menojäännöksestä, jätettäessä poistot vähäisiksi tai kokonaan tekemättä, inflaatio aiheuttaa menetyksiä poistomahdollisuuksissa. Tutkimuksessa mukana olevien kirjanpitoiltojen poistot keskimäärin tarkasteltavan kahdeksan vuoden aikana ilmenevät taulukosta 4.

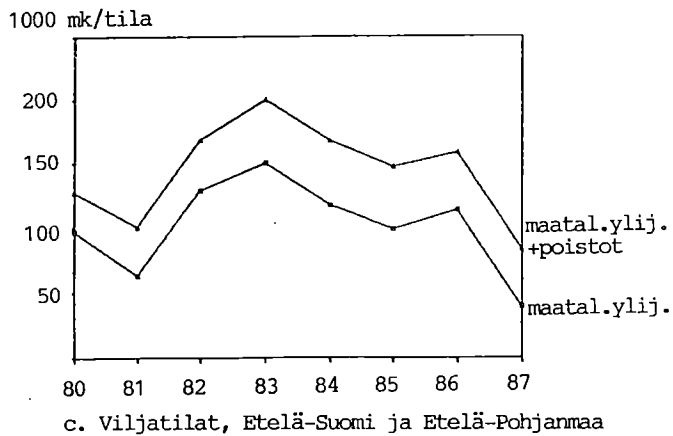
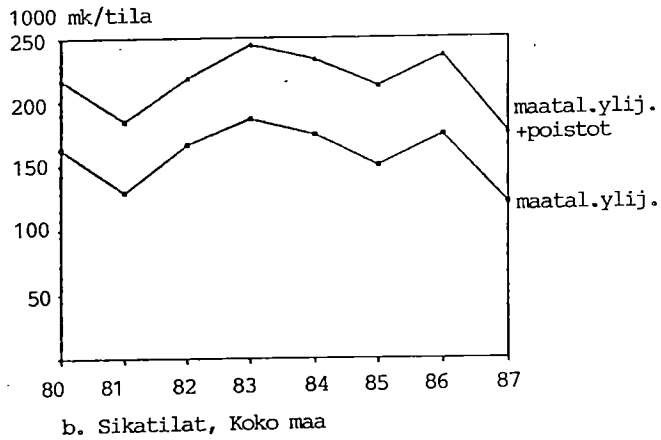
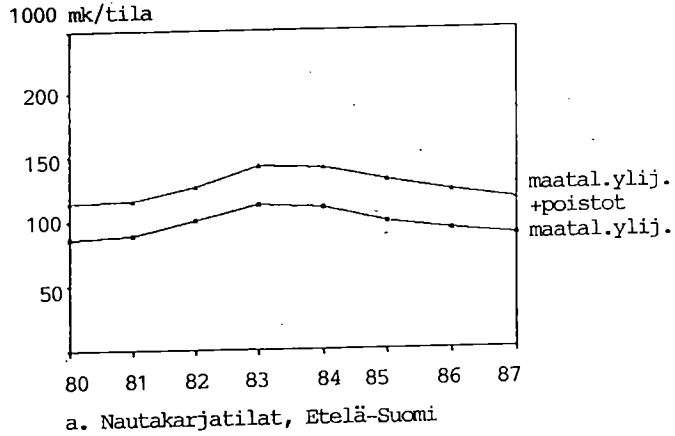
Taul. 4. Maatalouden koneiden ja kaluston, talousrakennusten ja salaojien yms. poistot tutkimustiloilla keskimäärin vuosina 1980–1987 vuoden 1987 tasossa.

	Yhteensä mk/tila	Koneet %	Rakenn. %	Salaojat %
Nautakarjatilat				
Koko maa	32 346	72.8	22.9	4.3
Etelä-Suomi	29 093	75.5	20.9	3.6
Sisä-Suomi	32 917	70.1	24.4	5.5
Etelä-Pohjanmaa	20 384	78.3	16.4	5.3
Pohjois-Suomi	38 413	71.1	25.4	3.5
Sikatilat (36 tilaa)	57 343	75.2	20.4	4.4
Viljatilat (31 tilaa)	43 100	85.8	9.5	4.7

Maatalousyli jäämä+poistot kuvaa kirjanpitoiloilla tilannetta, jossa poistoja ei ole tuloksesta vielä vähennetty. Poistojen osuus maatalousyli jäämä+poistotuloksesta on ollut tutkimusjakson aikana nautakarjatioilla keskimäärin 25.0 %, sikatiloilla 26.4 % ja viljatioilla 30.0 %. Markkamaääräisesti poistot ovat olleet suurimmat sikatiloilla ja pienimmät nautakarjatioilla. Myös tulot ovat olleet suurimmat sikatiloilla ja pienimmät nautakarjatioilla. Viljatioilla tulot ovat vaihdelleet tuotanto-olosuhteista riippuen (taul. 5 ja kuvio 5).

Taul. 5. Poistot ja niiden osuus maatalousyli jäämä+poistot -tuloksesta keskimäärin eri tuotantosuunnissa vuosina 1980–1987.

Vuonna	Nautakarjatilat		Sikatilat		Viljatilat	
	mk/tila	%	mk/tila	%	mk/tila	%
1980	31 786	26.0	52 212	24.9	30 131	23.6
1981	31 340	27.2	55 438	29.9	36 641	36.6
1982	30 159	23.7	51 789	23.7	40 175	23.8
1983	33 475	23.8	57 437	23.5	49 650	24.8
1984	33 762	23.6	58 548	25.1	50 688	30.2
1985	34 711	25.4	61 651	29.0	48 733	33.0
1986	33 102	25.3	61 414	26.0	42 285	28.5
1987	30 426	25.2	54 947	31.3	43 498	52.3



Kuvio 5. Maatalousylijäämä ja maatalousylijäämä+poistot (mk/tila) keskimäärin eri tuotantosunnissa vuosina 1980–1987.

Varsinkin sika- ja viljatililla, missä vuosittainen tulovaihtelu on suurempi, poistojen osuus tuloista on ollut suurin tuotanto-olosuhteiltaan keskimääräistä heikompina vuosina 1981 ja 1987. Tosin markkamääräisesti poistot ovat olleet heikkoina vuosina keskimääräistä pienemmät ja suurimmat tuotanto-oloiltaan parhaina vuosina 1983–1985. Näyttää siltä, että viljelijät reagoivat poistojen avulla maatalouden tulovaihteluun vuoden viiveellä; esim. katovuonna 1981 on kotieläintiloilla tehty ilmeisen normaalit poistot, mutta seuraavana vuonna poistot ovat olleet pienimmät koko tarkastelujakson aikana. Viljatililla poistot ovat markkamääräisesti kasvaneet vuoteen 1984 asti, jonka jälkeen ne ovat lievästi vähentyneet. Suhteessa tuloihin viljatililla poistot ovat muodostuneet suurimmiksi katovuosina, jolloin tulot ovat olleet keskimääräistä vähäisemmät.

Poistojen vuosittaisia tulovaihteluita tasoittavaa vaikutusta on tarkasteltu tässä vertaamalla maatalousylijäämän keskihajontaa maatalousylijäämä+poistot keskihajontaan eli tilanteeseen, jossa mitään poistoja ei olisi käytettävissä. Maatalousylijäämän keskihajonta tutkimusjakson aikana on ollut nautakarjatililla suunnilleen sama kuin maatalousylijäämä+poiston keskihajonta, ts. poistoilla ei ole ollut sanottavammin vaikutusta tulovaihteluun. Etelä-Suomen nautakarjatililla poistot ovat lisänneet tulovaihtelua muutamalla kymmenellä markalla, kun taas Pohjois-Suomessa poistot ovat pienentäneet tulovaihtelua keskimäärin noin 700 mk:n eli vajaan 3 %:n verran. Sikatiloilla poistot ovat pienentäneet tulovaihtelua keskimäärin noin 6 800 mk eli 10 % ja viljatililla 4 300 mk eli 7 % (taul. 6).

Taul. 6. Maatalousylijäämä+poiston ja maatalousylijäämän keskihajonnat (s) (mk/tila) sekä näiden erotus suhteessa maatalousylijäämä+poistoon (%) keskimäärin eri tuotantosuunnissa vuosina 1980–87.

	Maat.ylij.+ poistot(s1) mk/tila	Maat.ylij. (s2) mk/tila	Erotus mk/tila	(s1)-(s2) %
Nautakarjatilat				
Koko maa	24 060	23 774	286	1.2
Etelä-Suomi	22 736	22 774	-38	0.2
Sisä-Suomi	25 126	24 961	165	0.7
Etelä-Pohjanmaa	19 707	19 540	167	0.8
Pohjois-Suomi	25 666	24 966	699	2.7
Sikatilat (36 tilaa)	65 955	59 194	6 761	10.3
Viljatilat	63 259	58 913	4 346	6.9

Poistojen vaikutus tulovaihteluun on ollut vähäinen eli alle 10 % vajaalla puolella nautakarjatilista, puolella sikatiloista ja noin 60 %:lla viljatilista. Poistot ovat selvästi vähentäneet (yli 10 %) tulovaihtelua 28 %:lla nautakarjatilista, 44 %:lla sikatiloista ja runsaalla 30 %:lla viljatilista. Tulovaihtelua lisäävä vaikutus

(yli 10 %) poistoilla on ollut noin neljänneksellä nautakarjatilosta, noin 5 %:lla sikatiloista ja vajalla 10 %:lla viljatilosta (taul. 7).

Taul. 7. Tutkimustilojen %-jakauma poistojen tulovaihtelua tasoittavan vaikutuksen mukaan

	Poistojen vaikutus tulovaihteluun					
	Lisänneet Yli 20%	10-20%	0-10%	Vähentäneet 0-10%	10-20%	Yli 20%
Nautakarjatilat	11.6	12.6	24.6	23.2	16.4	11.6
Sikatilat	5.6	0.0	22.2	27.8	19.4	25.0
Viljatilat	3.1	6.3	18.7	40.6	21.9	9.4

Taulukossa 8 on tarkasteltu poistojen tuloja tasoittavaa vaikutusta maatalousyli jäämän variaatiokertoimen perusteella laadituissa I-, II- ja III-tilaryhmissä, joista I-ryhmässä tulovaihtelu on vähäisin ja III-ryhmässä suurin. Poistojen tulovaihtelua tasoittava vaikutus on ollut keskimäärin näissä eri tilaryhmissä suunnilleen sama. Tosin sika- ja viljatilojen osalta tulosten tulkintaa vaikeuttaa tutkimustilojen vähäinen lukumäärä. Jos viljatilosta poistetaan suurimman tulovaihtelun omaava tila, poistoilla on III-ryhmässä ollut pari prosenttiyksikköä enemmän tulovaihteluita tasoittavaa vaikutusta kuin I- ja II-ryhmissä. Nautakarjatilojen osalta voidaan todeta ettei poistojen tuloja tasoittavan vaikutuksen mukaisissa tilajakaumissakaan ole merkittäviä eroja ryhmien I, II ja III välillä.

Taul. 8. Maatalousyli jäämä+poiston ja maatalousyli jäämän keskihajonnat (s) (mk/tila) sekä näiden erotus suhteessa maatalousyli jäämä+poistoon (%) tulovaihtelun mukaan ryhmitellyillä tutkimustiloilla. Tulovaihtelu I-ryhmässä vähäisin ja III-ryhmässä suurin.

		Maat.ylij.+ poistot(s1)	Maat.ylij. (s2)	Erotus	(s1)-(s2)
		mk/tila	mk/tila	mk/tila	%
Nautakarjatilat	I-ryhmä	19 166	18 906	260	1.4
	II-ryhmä	23 529	23 301	228	1.0
	III-ryhmä	29 486	29 115	371	1.3
Sikatilat (36 tilaa)	I-ryhmä	70 829	61 088	9 741	13.7
	II-ryhmä	54 831	51 729	3 102	5.7
	III-ryhmä	72 206	64 765	7 440	10.3
Viljatilat	I-ryhmä	63 978	59 892	4 086	6.4
	II-ryhmä	74 649	69 762	4 887	6.5
	III-ryhmä	52 186	48 072	4 114	7.9

Tässä tutkimuksessa ei ole tarkasteltu juurikaan tilakoon yhteyttä poistojen käyttöön tulovaihtelun tasoittamisessa. PYYKKÖNEN (1989) on todennut maatalouden verotustietojen perusteella poistojen ja tulojen välisen yhteyden selvimmäksi isoimmissa tilakokoluokissa. Poistojen ja tulovaihtelun yhteyttä eri tuotantosuunnissa tarkastellessaan Pyykkönen on päätenyt verotustietojen perusteella paljolti samoihin tuloksiin kuin mihin myös tässä on päätenyt kirjanpitoilujen tulosten avulla. Kasvinviljelytiloilla tulovaihtelu on ollut kyseisten keskiarvoitujen perusteella suurempaa kuin kotieläintiloilla ja poistoilla on ollut suurempi merkitys kasvinviljelytilojen tuloksentasauksessa. Myös kotieläintiloilla poistoja käytetään tuloksentasaukseen, mutta kotieläintiloilla poistoprosentti ja kokonaistulot eivät korreloi toistensa kanssa yhtä paljon kuin kasvinviljelytiloilla.

Tämä tutkimus on osoittanut, että mm. sääoloista johtuvat vuotuisvaihtelut kuuluvat vääjäämättä maataloustuotannon luonteeseen. Valtion varoista maksettavilla satovahinkokorvauksilla on pyritty näitä lievittämään. Enemmän huomiota tulisi kuitenkin kiinnittää maatalouden omiin varautumismahdollisuuksiin tiedossa olevien ja yllättävien taloudellisten muutosten varalle. Viljelijän harkinnanvara maatalouden verotuksessa rajoittuu tavallisesti vuodenvaihteen menojen ja tulojen jaksotukseen, poistoihin ja investointivaraukseen, joista niistäkin enimmäispoistooikeutta on vuonna 1989 supistettu koneiden osalta 30 %:sta 25 %:iin. PIETOLA ja JÄRVELÄ (1988) ovat todenneet kirjanpitoilujen poistojen olevan kauttaaltaan investointimenoja alhaisemmat, vaikka niiden erot ovat 1980-luvulla hieman kaventuneet. Poistojen ja investointimenojen erolla on ollut selvä vaikutus viljelijäperheen verorasituksen suuruuteen ja tämän eron kasvu vaikuttaa verorasitusta lisäävästi.

Poistoilla ei tämän tutkimuksen mukaan ole ollut nautakarjatiloiilla kovin suurta vaikutusta tulovaihteluun. Sensijaan sika- ja viljatiloiilla, missä tulovaihtelukin on suurempi, poistoilla on voitu selvästi vähentää tulovaihtelua. Maatalouden konepoistojen enimmäismäärän supistamista on perusteltu mm. maatalouden liiallisilla konehankinnoilla verotuksellisista syistä. Mikäli tällaista on ollut havaittavissa, on tämä ilmeinen oire maatalouden verotuksen joustamattomuudesta. Yhteiskunnan kannalta verotettavien tulojen tasaisuus takaa tasaiset verotulot. Maatalouden vuosittaisten tulovaihteluiden tasoittamisella on siten merkitystä paitsi viljelijän itsensä kannalta myös valtion ja maatalousvaltaisten kuntien kannalta.

KIRJALLISUUS

- ANON. 1989a. Ajankohtaista maatalousekonomiaa. Kirjanpitotilojen tuotantosuunnittaisia tuloksia. Tilivuosi 1987. MTTL:n tiedonantoja 143. 45 s. Helsinki.
- 1989b. Tutkimuksia Suomen maatalouden kannattavuudesta. Tilivuodet 1985-1987. Summary: Investigations of the Profitability of Agriculture in Finland. Business years 1985-1987. MTTL:n julkaisuja 59. 144 s. Helsinki.
- 1989c. Verohallinnon käsikirja. Maatilatalouden verotus. Lainsäädäntö, verohallituksen ohjeet ja oikeustapaukset. Verovuosi 1988. Verohallituksen julkaisu 414. Helsinki.
- JÄRVELÄ, H. 1980. Maanviljelijöiden verotus Suomessa. Ajankohtaista maatalousekonomiaa. MTTL:n tiedonantoja 68: 32-41. Helsinki.
- KETTUNEN, L. 1989. Suomen maatalous 1988. MTTL:n julkaisuja 56. 50 s. Helsinki.
- PIETOLA, K. & JÄRVELÄ, H. 1988. Viljelijöiden verorasituksen kehitys kirjanpitotiloilla vuosina 1980-86. Ajankohtaista maatalousekonomiaa. MTTL:n tiedonantoja 139: 21-39. Helsinki.
- PUURUNEN, M. 1987. Tulokäsitteet ja tulojen mittaaminen. Viljelijäväestön tulojen vertaaminen muiden väestöryhmien tuloihin. MTTL:n tiedonantoja 134: 60-91. Helsinki.
- PUURUNEN, M. & TORVELA, M. Katovuoden 1987 tulokset kirjanpitotiloilla. MTTL:n tiedonantoja 146. 36 s., 6 liit. Helsinki.
- PYYKKÖNEN, P. 1989. Tuloksentasausvaihtoehdot maatalousverotuksessa. Pelleron taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja ja artikkeleita 85. 75 s. Espoo.

MAATALOUDEN TALOUDELLISEN TUTKIMUSLAITOKSEN TIEDONANTOJA

- No 142 AJANKOHTAISTA MAATALOUSEKONOMIAA. Kirjanpitoilujen tuloksia, tilivuosi 1987. Helsinki 1989. 46 s.
- No 143 AJANKOHTAISTA MAATALOUSEKONOMIAA. Kirjanpitoilujen tuotantosuunnittaisia tuloksia, tilivuosi 1987. Helsinki 1989. 45 s.
- No 144 ALA-MANTILA, O. Maataloustuotteiden ja maatalouden tuotantopanos-hintamuutosten vaikutus maataloustuloon vuosina 1983-1987. Helsinki 1989. 72 s.
- No 145 TORVELA, M. & ALA-MANTILA O. Maatalouden kannattavuus ja rahaliike maitoiloilla Etelä-Suomessa vuonna 1986. Helsinki 1989. 43 s.
- No 146 PUURUNEN, M. & TORVELA, M. Katovuoden 1987 tulokset kirjanpitoiloilla. Helsinki 1989. 36 s. 6 liit.
- No 147 AJANKOHTAISTA MAATALOUSEKONOMIAA. Maatalous vaikeissa olosuhteissa. Helsinki 1989. 41 s.
TORVELA, M. Tervetuloa Suomen, Puolan ja Unkarin maatalousekonomian seminaariin Saariselälle s. 5-8.
KORPI, K. Maatalouden ja maaseutuelinkeinojen mahdollisuudet Lapissa. s. 9-22.
SIREN, J. Valtion rooli ja maatalouspolitiikka Pohjois-Suomen maataloudessa. s. 21-28.
HUTTU-HILTUNEN, V. Suomen porotalous. s. 29-34.
TORVELA, M. Viljelijöiden toimeentulonäkymiä Pohjanmaalla. s. 35-41.
- No 148 PUURUNEN, M. Viljelijäväestön tulokehitys 1980-luvulla. Helsinki 1989. 83 s. + 1 liite.
- No 149 NIEMI, J. Maataloustuotteiden ulkomaankaupan esteet ja niiden vaikutukset. Helsinki 1989. 82 s.
- No 150 YLISIPPOLA, T. Viljelijöiden ja pienyrittäjien tulovertailu. Helsinki 1989. 106 s.
- No 151 SILTANEN, L. & ALA-MANTILA, O. Maatalouden kokonaislaskelmat 1980-1988. Helsinki 1989. 56 s.
- No 152 AJANKOHTAISTA MAATALOUSEKONOMIAA. Kirjanpitoilujen tuloksia, tilivuosi 1988. Helsinki 1990. 50 s.
- No 153 AJANKOHTAISTA MAATALOUSEKONOMIAA. Kirjanpitoilujen tuotantosuunnittaisia tuloksia, tilivuosi 1988. Helsinki 1990. 47 s.
- No 154 AJANKOHTAISTA MAATALOUSEKONOMIAA. Current topics in agricultural economics. Helsinki 1990. 52 s.
SUMELIUS, J. Environmental problems of agricultural practices and consequences of environmental policies for farms in Finland. s. 5-25.
OLKO-BAGIENSKA, T. Economic aspects on the production time of dairy cows. s. 26-52.

