

MAATALOUDEN TALOUDELLISEN
TUTKIMUSLAITOKSEN
TIEDONANTOJA N:o 98

*THE AGRICULTURAL ECONOMICS
RESEARCH INSTITUTE, FINLAND
RESEARCH REPORTS, No. 98*

MAATALOUDEN KANNATTAVUUSTUTKIMUKSESTA
JA TULOSEN KÄYTÖSTÄ SUOMESSA

HEIKKI JÄRVELÄ

MATIAS TORVELA

HELSINKI 1983

Maatalouden taloudellisen
tutkimuslaitoksen

TIEDONANTOJA N:o 98

The Agricultural Economics
Research Institute, Finland

RESEARCH REPORTS No. 98

MAATALOUDEN KANNATTAVUUSTUTKIMUKSESTA JA
TULOSTEN KÄYTÖSTÄ SUOMESSA

HEIKKI JÄRVELÄ

MATIAS TORVELA

Helsinki 1983

ISBN 951-9202-05-6

Helsinki 1983, Valtion painatuskeskus

ALKULAUSE

Maatalouden verouudistuksen yhteydessä 1960-luvun lopulla tehtiin muutos, että kaikki viljelijät joutuvat pitämään tilalla kirjanpitoa verotusta varten. Tällöin näytti, että perinteisen maatalouskirjanpidon tarve pienenisi. Maataloustuotannon voimakkaan kehityksen johdosta neuvonta, tuotannon suunnittelu ja kannattavuuden seuranta ovat tulleet entistä tärkeämmäksi tehtäväksi. Lisäksi maatalouden hinta- ja tulopolitiikan hoito vaatii alati yksityiskohtaisempia tietoja. Mainituista syistä johtuen yksityiskohtaisten tietojen tarve maataloudesta jatkuvasti kasvaa ja tämä korostaa maatalouskirjanpitotoiminnan tärkeyttä.

Tässä tiedonannossa tutkimuslaitos julkaisee eräitä kirjoituksia, joissa on käsitelty kannattavuustutkimuksen nykyistä tilaa ja kehittämistarvetta. Aihetta on käsitelty myös mm. Suomen ja Puolan keskeisissä asioita koskevissa yhteisissä seminaareissa. Tiedonantoon on liitetty myös kaksi kirjoitusta, joissa on käsitelty kirjanpitotilojen tuloksia. Tutkimuslaitos toivoo, että tiedonannossa esitetyt näkökohdat virittäisivät keskustelua maatalouden kannattavuustutkimuksen kehittämiseksi.

Helsingissä elokuussa 1983

Matias Torvela

Sisällys

	Sivu
Heikki Järvelä: Maatalouden kannattavuustutkimuksen kehityksestä, organisaatiosta ja tulosten käytöstä	7
I. Kannattavuustutkimuksen kehityksestä	7
II. Maatalouskirjanpito toiminnan organisaatio	19
III. Kirjanpilotulosten käytöstä	23
Matias Torvela: Taloudellisen tuloksen mittaaminen perheviljelmillä ja kirjanpito toiminnan kehittäminen lähiaikoina	29
I. Taloudellisen tuloksen mittaaminen perheviljelmillä	29
II. Kirjanpito toiminnan kehittäminen lähiaikoina	40
Matias Torvela: Viljelijöiden rahankäytöstä Varsinais-Suomen, Satakunnan ja Pirkanmaan alueilla	48
Heikki Järvelä: Viljanviljelyn kannattavuudesta Etelä-Suomen olosuhteissa 1978-81	59

MAATALOUDEN KANNATTAVUUSTUTKIMUKSEN KEHITYKSESTÄ, ORGANISAATIOSTA JA TULOSTEN KÄYTÖSTÄ

Heikki Järvelä

I. KANNATTAVUUSTUTKIMUKSEN KEHITYKSESTÄ

1. Toiminnan aloittaminen ja organisaatio

1900-luvun alussa eri pohjoismaissa heräsi kiinnostus maatalouden kannattavuuden ja viljelijöiden toimeentulon määrittämiseen ja seurantaan. Tämä edellytti säännöllistä ja jatkuvaa selvitystyötä, minkä perustana oli järjestetty kirjanpito toiminta. Maassamme asia oli virallisesti esillä ensimmäisen kerran Maatalousseurojen Keskusliiton edustajakokouksessa vuonna 1907. Tätä käsittelyä jatkettiin seuraavan vuoden vastaavassa kokouksessa. Vuotta myöhemmin järjestettiin kilpailu tarkoitukseen sopivasta kirjanpitojärjestelmästä. Vuoden 1911 edustajakokous päätti asettaa asiantuntijakomitean laatimaan suunnitelmaa kannattavuustutkimusta varten. Kirjanpito toiminta aloitettiin komitean ehdotusten mukaisesti 1. päivänä heinäkuuta 1912 tohtori J.E. Sunilan johdolla ja hänen suunnittelemaansa kirjanpitojärjestelmää noudattaen. Ensimmäisenä tilivuotena, joka alkoi 1.7. 1912 ja päättyi 30.6.1913, oli mukana selvästi yli 100 tilaa ja valmiit tilinpäätökset saatiin tällöin 122 tilalta. Keskusliittoon perustettua kirjanpito toimistoa ja sen tutkimustoimintaa varten pyrittiin saamaan myös valtion varoja, mutta siinä ei alkuvuosina kuitenkaan onnistuttu. Rahoituspulma ratkaistiin siten, että ko. toimisto siirrettiin Keskusliitosta vuonna 1915 osastoksi silloiseen maanviljelyshallitukseen. Osastolle, jonka ensimmäisenä päällikkönä toimi J.E. Sunila, siirrettiin myös valtion koulutilojen kirjanpidon tarkastus sekä tulosten tilastointi. Vuonna 1917 perustettiin yleiseen maatalousosastoon

maanviljelystaloudellinen tutkimustoimisto johtamaan ja kehittämään kannattavuustutkimusta.

Toiminnan tarkoituksena oli alunperin saada aineistoa paitsi viljelijän omiin tarkoituksiin myös viljelijäväestön keskuudessa suoritettavaan talousneuvontaan. Tähän viittaa sekkin, että toiminta aloitettiin neuvontajärjestön toimesta. Kirjanpitojärjestelmänä käytettiin ns. yhdenkertaista maatalouskirjanpitoa, mikä tunnetaan maassamme myös Sunilan järjestelmän nimellä. Mainittakoon, että osalla tiloista pidettiin myöhemmin, pääasiassa 1930-50 luvuilla, myös kahdenkertaista maatalouskirjanpitoa. Kahdenkertainen kirjanpito maataloudessa ei kuitenkaan saanut suurta kannatusta ja enimmilläänkin näitä tiloja oli vain muutamia kymmeniä. Maakunnallisena kenttäorganisaationa toimivat maanviljelysseurat ja pienviljelijäin keskusjärjestöt. Näiden toimesta hoidettiin tilojen hankinta, kirjanpidon ohjaus tiloilla sekä aineistojen keräys ja tarkastus. Lisäksi tilakohtaisten aineistojen käsittely tapahtui suureksi osaksi edellä mainituissa järjestöissä. Aineiston lopullinen tarkastus sekä tilastojen laskenta suoritettiin vuoteen 1962 saakka maataloushallituksessa. Tulokset julkaistiin vuosittain "Maataloushallituksen tiedonantoja"-sarjassa.

Toiminnassa, mihin osallistuminen on aina ollut viljelijöille vapaaehtoista, on mm. tilamäärä vaihdellut huomattavasti. Vähiten tiloja on ollut tilivuonna 1918/19, jolloin niitä oli vain 84. Tämän jälkeen alkoi tilaluku nousta ja ennen toista maailmansotaa tilaluku nousi yli 1000 tilaan. Sotavuosina tilamäärä luonnollisesti laski. Kuitenkin on korostettava, että myös kaikkina sotavuosina tehtiin tilinpäätökset osalle tiloja ja tulokset julkaistiin joka vuodelta joskin muutaman vuoden myöhästyneinä. Sodan jälkeen ja erityisesti 1950-luvulla pyrittiin voimakkaasti tilamäärän lisäämiseen ja tässä työssä myös onnistuttiin.

Maatalouskirjanpitoa varten on vuosittain myönnetty varoja valtion tulo- ja menoarvioon ja ne on jaettu kenttätöitä hoitaville neuvontajärjestöille tästä toiminnasta aiheutuvien

kulujen peittämiseksi. Kun tällä rahoituksella ei läheskään aina ole voitu peittää kaikkia toiminnasta aiheutuvia kuluja, ovat järjestöt joutuneet käyttämään tarkoitukseen huomattavasti muulla tavoin hankittuja varoja.

2. Kannattavuustutkimuksen siirto Maatalouden taloudelliseen tutkimuslaitokseen

Vuoden 1962 valtion tulo- ja menoarviossa siirrettiin kannattavuustutkimus silloisesta maataloushallituksesta maatalouden taloudelliseen tutkimuslaitokseen. Aikaisemmasta maanviljelystaloudellisesta tutkimustoimistosta muodostettiin kannattavuustutkimustoimisto, mikä siitä lähtien on toiminut erillisenä toimistona suoraan tutkimuslaitoksen johdon alaisena ja läheisessä yhteistyössä laitoksen maatilatalouden osaston kanssa. Toimipaikka Fabianinkatu 32:ssa säilyi vuoteen 1970, jolloin toimisto siirtyi Iso Roobertinkatu 10:een, josta edelleen vuonna 1983 tutkimuslaitoksen päätoimipaikkaan Malminkartanoon. Organisaatiomuutoksen jälkeenkin ovat kenttätöiden hoitaneet edelleen maatalouden yleisneuvontajärjestöt.

3. Kirjanpito toiminnan laajuus

Edellä jo mainittiin, että liittyminen kannattavuustutkimukseen on vapaaehtoista. Tämän vuoksi kirjanpito tilat eivät muodosta edustavaa näytettä kaikista tiloista. Joskaan tilat eivät ole tilastollisesti edustava näyte, on monella tavalla pyritty parantamaan tilojen edustavuutta eri alueilla ja eri kokoisten tilojen osalta. Myöhemmin erikoistuminen on tuonut omat ongelmat tilojen edustavuuteen.

Seuraavassa on esitelty kirjanpito-tilojen lukumäärän kehitystä osoittavia lukuja eräiltä vuosilta.

<u>Tilivuosi</u>	<u>Tilaluku</u>
1912/13	122
1918/19	84
1920/21	240
1930/31	743
1937/38	1037
1940/41	566
1944/45	399
1950/51	856
1960/61	1224
1970	960
1975	841
1980	933
1981	1046

Toiminnan alussa tiloja oli 122, josta se aleni ensimmäisen maailmansodan takia. Myös viime sotien aikana aleni tilamäärä selvästi, alimmillaan niitä oli vajaat 400. Tämän jälkeen toiminta elpyi ja tilaluku alkoi tasaisesti nousta kunnes 1960-luvun lopussa ja seuraavan vuosikymmenen alkupuolella kiinnostus tutkimuskirjanpitoon aleni. Pääasiallinen syy kiinnostuksen vähenemiseen oli maatalouden verotusjärjestelmän muuttuminen. Tällöin tilakohtainen verokirjanpito tuli pakolliseksi jokaiselle tilalle. Monet viljelijät katsoivat uuden verokirjanpidon riittäväksi omiin tarpeisiinsa. Ehkä ei haluttu tehdä sitä lisätyötä, mikä aiheutui kannattavuuskirjanpidon suorittamisesta. Kuitenkin viime vuosikymmenen lopulla alkoi kiinnostus kirjanpitoon ja taloudellisiin laskelmiin jälleen herätä. Tultiin huomaamaan, että käteisperiaatteeseen perustuva verokirjanpito ei kaikilta osin tyydyttäkään viljelijän tarpeita. Tilakohtaisten kannattavuuslaskelmien teko ja talouden suunnittelu edellyttävät verokirjanpidon lisäksi eräitä lisätietoja, joita saadaan kannattavuuskirjanpidosta. Tämä ja toiminnan tehostamiseksi tehty työ vaikuttavat tilamäärän lisääntymiseen, ja vuonna 1982 saavutetaan 1200 tilan raja. Maatalouskeskuksilla ja paikallisilla kirjanpidonneuvojilla on ollut tähän ratkaiseva merkitys.

Kirjanpito-tilojen koko on vaihdellut eri aikoina huomattavasti. Tilivuonna 1912/13 tilojen peltoala (maatalousmaan ala) oli keskimäärin 33,20 ha, tilivuonna 1937/38 vastaavasti 25,63 ha, 1961/62 edelleen 17,37 ha sekä vuonna

1980 keskimääräinen peltoala oli 26,70 ha. Kirjanpitoilmat ovat olleet lähtien selvästi suurempia kuin maan kaikki tilat keskimäärin. Esimerkiksi vuoden 1979 lopussa maan kaikkien yli 2 ha:n tilojen keskipeltoala oli 11,74 hehtaaria.

Koska maatalouden harjoittamisen edellytykset poikkeavat huomattavasti eri alueiden kesken, on kannattavuustutkimuksessa aineisto käsitelty erikseen eri alueilla. Kannattavuustutkimuksessa on käytetty omaa aluejakoa, joskin se myötäilee useissa yhteyksissä käytettyä talousaluejaottelua. Aluejako on vaihdellut eri aikoina jonkin verran.

Tilat on aineiston käsittelyä varten ryhmitelty alueille t a i n eri aikoina seuraavasti:

Aluejako

<u>1912 - 1938</u>	<u>1939 - 1965</u>	<u>1966 -</u>
Lounais-Suomi	Etelä-Suomi	Etelä-Suomi
Kaakkois-Suomi		
Sisä-Suomi	Sisä-Suomi	Sisä-Suomi
Etelä-Pohjanmaa	Etelä-Pohjanmaa	Etelä-Pohjanmaa
Pohjois-Pohjanmaa	Pohjois-Pohjanmaa	
Koillis-Suomi	Koillis-Suomi	Pohjois-Suomi

Alkuvuosikymmenen aikana tutkimusalueita oli kuusi. Tilivuodesta 1939/40 alkaen mm. alueluovutusten takia yhdistettiin Lounais- ja Kaakkois-Suomen alueet Etelä-Suomen alueeksi. Vuonna 1966 muodostettiin Pohjois-Pohjanmaasta ja Koillis-Suomesta Pohjois-Suomen tutkimusalue. Lisäksi tehtiin eräitä muita vähäisiä rajojen tarkistuksia niin, että tutkimusalueiden rajat seuraavat tästä alkaen maatalouskeskusten (maanviljelysseurojen) rajoja. Tämä helpottaa mm. kannattavuustutkimuksen ja muun maataloustilaston tulosten keskinäistä vertailua.

Maatalouden omaisuussuhteet, tuotto, kustannukset ja kannattavuus vaihtelevat huomattavasti eri kokoisten tilojen kesken. Tämän vuoksi on katsottu välttämättömäksi ryhmitellä ^{tilat} aineiston käsittelyssä myös t i l a s u u r u u s l u o k i t t a i n .

Tilivuoteen 1975 saakka on ryhmittely suoritettu ns. maatalousmaan muunnetun alan perusteella. Tämä on laskettu lisäämällä tilan peltoalaan puutarhamaan ala sekä luonnonlaitumen ja niityn alat muunnettuina peltoa vastaaviksi raha-arvon mukaan. Tämä menettely oli varmaan perusteltua aikaisemmin, koska luonnonlaitumella ja niityllä oli selvä merkitys maataloustuotannossa. Vuodesta 1976 alkaen on tilat jaettu eri suuruusluokkiin käytössä olleen peltoalan mukaan. Tähän sisältyy myös kesannon ala.

Tilojen suuruusluokkaryhmittely eri aikoina on ollut seuraava:

Tilasuuruusluokat

1912 - 1946		1947 - 1965		1966 -	
I slk	-10 ha	I slk	-10 ha	I-II slk	-10 ha
II "	10-25 "	II "	10-25 "	III "	10-20 "
III "	25-50 "	III "	25-50 "	IV "	20-30 "
IV "	50-100 "	IV "	50- "	V "	30-50 "
V	100- "			VI "	50- "

Toisen maailmansodan jälkeen laajentuneen asutustoiminnan johdosta keskimääräinen tilakoko pieneni. Sentähden kannattavuustutkimuksessa luovuttiin yli 100 ha:n suuruusluokan käytöstä. Alkuperäisen suuruusluokkajaon II-luokka (10-25 ha) katsottiin ajan mittaan luokkaväliltään liian suureksi ja epätarkoituksenmukaiseksi. Mainituista syistä tilojen suuruusluokittaista jakoa uudistettiin vuonna 1966.

4. Uudistuksia 1960- ja 1970 luvuilla

a. Uusia ehdotuksia

Edellä esitetyt muutokset tutkimusalue- ja suuruusluokkajaossa perustuivat maatalousministeriön asettaman, professori Antti Mäen puheenjohtolla toimineen Maatalouden kannattavuustutkimustoimikunnan mietintöön vuodelta 1963. Toimikunta teki monia

muutakin tarkoituksenmukaisiksi osoittautuneita ehdotuksia. Näistä eräänä merkittävimpänä mainittakoon tilikauden muuttaminen kalenterivuodeksi. Se toteutettiin vuonna 1965. Tilikausi oli alusta lähtien alkanut 1. päivänä heinäkuuta ja päättynyt seuraavana vuonna kesäkuun lopussa. Toimikunnan ehdotuksesta uudistettiin myös useita kohtia kirjanpitojärjestelmässä. Esimerkiksi ns. maatalouden juoksevat työt jaettiin vuodesta 1966 alkaen kolmeen alaryhmään (kasvinviljely-, kotieläin- ja muut työt). Myös maatalouden johtotyön arvo alettiin määrittää työajan pohjalta. Lisäksi luovuttiin vuonna 1966 ns. muunnetun työtunnin käytöstä ja siirryttiin ihmistyötuntien käyttöön työmenekin ilmaisemisessa. Aikaisemmin naisten tekemä työ katsottiin vastaavan 0.8 miestyötuntia ja lasten työ 0.5 miestyötuntia. Nykyisin käytetyissä ihmistyötunneissa naisten ja miesten työt ovat samanarvoisia ja lasten työtunti vastaa 0.5 työtuntia. Mainitun toimikunnan ehdotuksesta aloitettiin ensimmäinen vaihe kannattavuustutkimuksen atk:n soveltamisessa. Tässä ensimmäisessä vaiheessa valmiit kirjanpitoloket siirrettiin reikäkortteille. Menettely on helpottanut suuresti tulosten hyväksikäyttöä.

b. Maatalousneuvonnan keskittäminen

Vuonna 1969 saatiin aikaan sopimus ns. maatalousneuvonnan keskittämisestä. Tämä toteutettiin käytännössä seuraavana vuonna. Tehdyn sopimuksen mukaan lakkautettiin suomenkieliset maanviljelysseurat ja pienviljelijäin keskusjärjestöt ja tilalle perustettiin 15 maatalouskeskusta. Viimeksi mainittujen alueet muodostuivat pääasiassa entisten maanviljelysseurojen alueista. Kuitenkin eräitä yhdistettiin suuremmiksi alueiksi. Kirjanpitoliloja koskeva kenttätö siirtyi tässä yhteydessä maatalouskeskusten hoitoon. Kullakin alueella sijaitsevat sekä maanviljelysseurojen että pienviljelijäjärjestöjen hoidossa olleet kirjanpilotilat tulivat ao. keskuksen hoitoon. Toiminta jatkui käytännössä entiseen tapaan. Maakunnalliset toimintapisteet vähenivät tämän johdosta kuudella ja niitä on nykyisin yhteensä 19.

c. Kannattavuus- ja verokirjanpito

Maatalouden nykyinen verotusjärjestelmä tuli voimaan vuoden 1968 alussa. Sen mukaan maataloudenharjoittajia alettiin aikaisemmin keskiarvoperiaatteeseen pohjautuvan järjestelmän sijaan verottaa tilakohtaisesti määritetyn maatalouden puhtaan tulon perusteella. Tämän tulon laskemiseksi viljelijöiden on tehtävä muistiinpanoja maatalouden tuloista ja menoista, ts. tietynasteinen verokirjanpito tuli pakolliseksi viljelijöille. Tällä oli luonnollisesti oma vaikutuksensa kannattavuuskirjanpitoon. Rahaliikettä koskevia muistiinpanoja muutettiin siten, että kirjanpitotiloilla otettiin käyttöön kaksi kassakirjaa: toinen varsinaista maataloutta varten ja toinen muiden tulojen ja menojen merkitsemiseen. Ensiksi mainittu palvelee siten sekä verotusta että kannattavuustutkimusta. Tässä yhteydessä jouduttiin tulojen ja menojen ryhmittelyssä tekemään eräitä tarkistuksia.

Eräs edellä esitettyä vaikeampi pulma oli maatalouden omaisuusarvot ja niihin liittyen omaisuudesta tehtävien poistojen laskenta. Tutkimuslaitoksen hallituksessa asiaa käsiteltäessä päädyttiin siihen, että kannattavuustutkimuksessa siirrytään vuoden 1968 alusta käyttämään maatalouskoneiden ja kaluston, talousrakennusten ja salaojitusten osalta verotusarvoja sekä -poistoja lähinnä käytännöllisistä syistä. Tällöin välttyttäisiin mm. siltä, että ^{useat} eri arvot samoille omaisuusosille voisivat tilalla aiheuttaa sekaannuksia. Tähän ratkaisuun päädyttiin siitäkkin huolimatta, että tiedettiin ne haitat, joita verotusarvojen ja -poistojen käyttö aiheuttaa kannattavuustutkimuksessa. Uuden verotusjärjestelmän käyttöönotto ja siihen liittyvä pakollinen kirjanpito aiheuttivat kiinnostuksen vähenemisen tutkimuskirjanpitoa kohtaan ja siten myös tilamäärän alenemisen, kuten aikaisemmin jo todettiin.

d. Tietojen käsittelyn nopeuttaminen

Maatalouden kannattavuustutkimuksessa on kautta aikojen ollut ongelmana saada tiedot mahdollisimman nopeasti viljelijöiden ja viranomaisten käyttöön. Tutkimuslaitoksessa ja neuvonta-

järjestöissä on pitkään seurattu atk:n käyttömahdollisuuksien soveltamista tähän toimintaan. Atk:n soveltamista kannattavuuskirjanpitoon pohdittiin vuosien kuluessa myös useissa yhteispohjoismaisissa seminaareissa. Eräissä naapurimaissa pyrittiin atk:n saamia etuja käyttämään hyvinkin nopeasti jo 1950- ja 1960-luvuilla. Saatujen kokomusten perusteella meillä otettiin käyttöön asteittainen eteneminen tällä alalla ja se on osoittautunut oloihimme sopivaksi. MTTL:n hallitus asetti syksyllä 1971 työryhmän, jonka tehtävänä oli mm. perusteellisesti selvittää atk-järjestelmään siirtymistä kannattavuustutkimuksessa. Työryhmän ehdotusten pohjalta tehtiin valmisteluja automaattista tietojen käsittelyä varten, samoin kuin itse työ saatiin käyntiin. Atk-suunnittelua varten palkattiin alan asiantuntija. Valmistelutyö osoittautui varsin laajaksi. Lähtökohtana oli selvittää mitä tietoja ja missä muodossa ne syötetään tietokoneelle ja mitä tuloksia tietokoneella lasketaan ja missä muodossa ne tulostetaan. Tällöin jouduttiin myös tarkistamaan monia käytössä olleiden laskentamenetelmien yksityiskohtia sekä suunnittelemaan uudelleen myös kaikki lomakkeet, jotta ne soveltuisivat uuteen järjestelmään. Atk:n käyttöä suunniteltaessa pidettiin tavoitteena kahta pääasiaa. Kannattavuustutkimustulokset on edelleenkin julkaistava perinteisessä vuosijulkaisussa. Toinen yhtä tärkeä tavoite on tuottaa perusaineistoa maatalousekonomiselle tutkimukselle. Tämä tehtäväalue on osoittautunut hyvin laajaksi ja vaativaksi. Lisäksi tietojen tarve alati kasvaa ja muuttuu.

Vuoden 1976 kirjanpitoaineiston käsittelyssä siirryttiin varsinaisesti uuteen järjestelmään. Se on tietynlainen välimuoto manualisesta ja täydellisestä atk-järjestelmästä. Eri tiedoista laaditaan perinteisin menetelmin vuosiyhteenvedot, jolloin ne tulevat samalla tarkistetuiksi. Tietojen tarkastaminen tiiloittain on osoittautunut edelleenkin välttämättömäksi tilinpäätös vaiheessa. Tämä on ollut atk:n soveltamisen vaikeimpia ongelmaloja. Suoritetun valmistelutyön jälkeen tiedot lävistetään reikäkorteille, joilta ne siirretään magneettinauhoille ja sen jälkeen suoritetaan tietokoneajot Valtion tietokonekeskuksessa. Vuonna 1982 luovutettiin reikäkorteista ja tiedot siirretään tallentimilla tietolevyille ja edelleen magneettinauhoille. Tilakohtaiset tu-

lokset tulostetaan kolmena kappaleena. Tällaisen saa jokainen kirjanpitoa pitävä viljelijä, ao. maatalouskeskus ja yksi jää tutkimuslaitoksen käyttöön.

e. Erikoisselvitykset ja toiminnan kehittäminen

Toiminnan alkuvuosista saakka vuosittaisista tuloksista on säännöllisesti laskettu keskiarvot alueittain ja tilasuuruusluokittain. Tämä laskenta on suoritettu käsin laskukoneita käyttäen 1960-luvun loppupuolelle saakka, jolloin siirryttiin ensin reikäkorttien käyttöön ja osa tiedoista laskettiin reikäkorttikoneilla, ja sitten varsinaisia atk-menetelmiä käyttäen. Tarkistuksia ja täydennyksiä on tilastoinnissa kuitenkin tehty manuaalisesti näihin päiviin saakka. Näyttää siltä, että tällaista kontrollia tarvitaan jatkuvasti. Maatalouden erikoistuminen alkoi selvästi yleistyä jo 1950- ja 1960-luvuilla ja tällöin erikoistuneiden tilojen tulosten saanti oli satunnaisten erillisselvitysten varassa. Kannattavuustutkimuksen tietoja tällöin käytettiin useiden alaa koskevien tutkimusten taustatietoina. Perinteellisten alueittaisten ja suuruusluokittaisten keskiarvojen lisäksi on vuodesta 1972 alkaen laadittu vuosittain tuotantosuunnittaisia selvityksiä. Tällöin tilat on jaettu eri tuotantosuuntiin maatalouden päätuotantosuunnan mukaan maatalouden kokonaistuoton koostumuksen perusteella. Esimerkiksi nautakarjatilat I-ryhmään on luettu ne tilat, joilla nautakarjatalouden tuoton osuus kokonaistuotosta on vähintään 80 %. Tuotantosuunnittaisia selvityksiä on tehty seuraavista tuotantosuunnista. Vuosien kuluessa ovat tuotantosuuntajaot hieman muuttuneet.

<u>Käytetty tuotantosuunta</u>	<u>Erikoistumisaste</u>
Nautakarjatilat I	80 %
Nautakarjatilat II	60-80 %
Naudanlihatilat	50 %
Sikatilat	35 %
Siipikarjatilat	35 %
Muut (monipuoliset) kotieläintilat	
Viljatilat	45 %
Muut kasvinviljelytilat	

Käytännössä erikoistumisaste aineistossa on keskimäärin selvästi yli mainitun alarajan.

Mainittuja tuotantosuunnittaisia selvityksiä voidaan pitää merkittävänä laajenuksena kirjanpitotilojen aineiston hyväksikäytössä. Tässä työssä on voitu kokeilla ja käyttää atk:n suomia mahdollisuuksia. Erikoistuneita tiloja koskevaa selvittelytyötä kehitetään edelleen kannattavuustutkimuksen yhteydessä.

Muusta kehityksestä mainittakoon, että MTTL:n hallitus antoi vuonna 1978 laitoksen tehtäväksi t y ö r y h m ä n p u i t t e i s s a selvittää mm. miten kannattavuustutkimuksesta saatavaa tietoutta voitaisiin entistä paremmin käyttää hyväksi mm. viljelijöitä ja viranomaisia ajatellen. Työryhmä, jonka puheenjohtajana toimi laitoksen johtaja, professori Matias Torvela, jätti vuonna 1979 verraten laajan selvityksen ja teki joukon ehdotuksia. Työryhmä kiinnitti huomiota mm. tuotantosuunnittaisiin selvityksiin ja korosti, että tilamäärää olisi lisättävä välittömästi noin 850:stä 1200 tilaan. Tiloja lisättäessä olisi pyrittävä saamaan mukaan eri tuotantosuuntaa edustavia tiloja eri alueilta. Tällä olisi merkitystä myös lisääntyvässä määrässä tarvittavien erikoislaskelmien ja -selvitysten teossa. Työryhmä korosti myös toiminnan avustamiseen tarkoitettun määrärahan korottamista.

Edelleen työryhmän ehdotusten mukaan tulisi toimintaa kehittää siten, että siitä saatavat tiedot tulisivat viljelijöille niin kiinnostaviksi, että heidän todella kannattaisi pyrkiä mukaan toimintaan ja saada hyötyä siitä mm. veroilmoitusta tehdessään ja taloussuunnitelmia laatiessaan. Tähän tähtäävänä pyrkimyksenä on mm. laadittu ja toimitettu kaikille mukana oleville tiloille ns. vertailumoniste (Liite 1, sivut 27 - 28), jossa tilan omien tulosten viereen on merkitty vertailuryhmän keskimääräiset tulokset. Vertailuryhmänä on käytetty ko. tilan kanssa samaa suuruusluokkaa olevilta ja samalla alueella sijaitsevilta sekä samaa tuotantosuuntaa edustavilta tiloilta saatavia tietoja. Siten viljelijän on mahdollista tarkastella omaa maatalouttaan verrattuna muihin samaa tuotantoa harjoittaviin tiloihin. Tämä verraten yksityiskohtainen tiedote on toimitettu viljelijöille jousean vuoden aikana. Saatujen kokemusten mukaan viljelijät ovat osoittaneet merkittävää kiinnostusta tämääntyyppiseen tiedottamiseen. Tällaista analysoivaa informointia kirjanpitotiloille

tullaan edelleen jatkamaan ja laajentamaan.

5. Kirjanpitopalkinnot

Kirjanpitoa pitävät viljelijät eivät saa korvausta tästä työstä. Vuosien kuluessa on kuitenkin jotenkin muistettu ansioituneita toimintaan osallistuneita. Kirjanpitotiloille on myönnetty pitkäaikaisesta tutkimuskirjanpidosta erilaisia palkintoja seuraavasti:

5-vuotisesta:	kunniakirja
10- "	: "Sitelijä"-reliefi
20- "	: palkintoplaketti
25- "	: kunniataulu

Myöhemmin jouduttiin 25-vuotispalkintona olleesta kunniataulusta hankintavaikeuksien takia luopumaan. Tällöin tilalle suunniteltiin uusi palkinto: tammialustalle sijoitettu hopeoitu palkintoplaketti. Samalla luovuttiin 20-vuotispalkinnon jakamisesta. Toiminnan täyttäessä 50 vuotta jaettiin ensimmäiset 50-vuotispalkinnot (tammialustalla oleva kullattu plaketti) koko ajan mukama olleille kolmelle tilalle. Nämä tilat ovat mukana edelleenkin. Kirjanpitotilojen joukossa on lukuisia hyvin pitkään mukana olleita. Tähän mennessä mainittu palkinto 50-vuotisesta kirjanpitotyöstä on jaettu jo 36 tilalle.

II. MAATALOUSKIRJANPITOTOIMINNAN ORGANISAATIO

Maatalouskirjanpitotoiminnan organisaatio on vaihdellut aikojen kuluessa. Nykyisin sen johto on keskitetty vuodesta 1962 alkaen Maatalouden taloudelliseen tutkimuslaitokseen, joka toimii maa- ja metsätalousministeriön alaisena. Laitoksen kannattavuustutkimustoimistossa työskentelee 14-15 henkilöä. Näistä on kolme akateemista tutkijaa ja yksi atk-asiantuntija sekä muut eriasteista toimistohenkilökuntaa. Todettakoon, että henkilömäärä on pysynyt samansuuruisena 1920-luvulta alkaen. Toimiston tehtäviä on selvitetty tarkemmin toisaalla tässä julkaisussa.

Maatalouden yleisneuvontajärjestöt hoitavat kirjanpitotoiminnan kenttätöitä. Maakunnallisia maatalouskeskuksia on 15 ja lisäksi 3 ruotsinkielistä maanviljelysseuraa sekä Ahvenanmaan maakunnan maakuntahallitus. Siten toimintapisteitä on yhteensä 19.

Jokaisessa maatalouskeskuksessa (tai vastaavassa) toimii keskias-teen maatalouskoulutuksen omaava kirjanpidonneuvoja, joka pitää yhteyttä kirjanpitotiloihin. Hän hoitaa kirjanpidon ohjauksen tilalla, laatii yhdessä viljelijän kanssa omaisuusluettelon, kerää aineistot ja tarkistaa ne sekä selvittelee viljelijälle tilinpäätökseen sisältyviä tulos- ym. tietoja (katso myös liite 1, sivut). Kirjanpidonneuvoja käy kirjanpitotilalla yleensä 1-2 kertaa vuodessa. Kuitenkin niillä tiloilla jotka ovat ensimmäistä kertaa toiminnassa mukana pyritään käymään useammin. Kirjanpidonneuvojan ohella työskentelee useimmissa keskuksissa yksi toimistotyöntekijä. Hänen tehtävänä on pääasiassa laatia kirjanpitokirjoihin tehdyistä muistiinpanoista vuosiyhteenvedot lomakkeille, joista tiedot siirretään tutkimuslaitoksessa tietolevyille atk-laskentaa varten. Tilojen luku maatalouskeskusta kohden vaihtelee 20:sta 100:aan. Kukin maatalouskeskus laatii vuosittain oman alueensa kirjanpitotiloilta 10-15 sivua käsittävän tulosmonisteen, jossa esitetään tilasuuruusluokittain erilaisia tuloskeskiarvoja. Tämä moniste lähetetään jokaiselle kirjanpitotilalle sekä keskuksen omille toimihen-

kilöille neuvontatyössä käytettäväksi. Maatalouskeskus järjestää kerran vuodessa alueensa kirjanpitoiljelijöille yhden päivän mittaisen neuvottelutilaisuuden, jossa käsitellään kirjanpitoon liittyviä kysymyksiä. Myös kirjanpidonneuvojille pidetään tutkimuslaitoksen toimesta 2-päiväinen keskustelutilaisuus vuosittain.

Maatalouskeskusten (ja vastaavien) alueista on muodostettu aineiston käsittelyä varten neljä tutkimusaluetta: Etelä-Suomi, Sisä-Suomi, Etelä-Pohjanmaa ja Pohjois-Suomi.

Tilojen luku eri tutkimusalueilla ja suuruusluokissa vuonna 1980

	-10 ha	10-20 ha	20-30 ha	30-50 ha	50- ha	Yhteensä
Etelä-Suomi	37	113	116	107	64	437
Sisä-Suomi	29	89	52	51		212
Etelä-Pohjanmaa	14	31	25	20		90
Pohjois-Suomi	32	90	44	28		194
Yhteensä	103	323	237	270		933

Tilojen luku tuotantosuunnittain eri alueilla vuonna 1980

Alue	Tuotantosuunta ¹⁾							Yht.
	1	2	3	4	5	6	7	
E-S	127	22	49	60	30	92	57	437
S-S	122	24	12	28	12		14	212
E-P	38	4	11	23	3		11	90
P-S	141	11	19	6	19		7	194
Yht.	428	61	91	117	55	181		933

- 1) 1 = Maitotilat
 2 = Naudanlihatilat
 3 = Muut nautakarjatilat
 4 = Sikatilat
 5 = Muut (sekamuotoiset) kotieläintilat
 6 = Viljatilat
 7 = Muut kasvinviljelytilat

Kirjanpito-tilat ovat kaikki yksityisiä tiloja. Kirjanpidon vapaaehtoisuuden takia ei tiloja voida valita satunnaisesti, vaan mukana on vain sellaisia, jotka ovat siihen halukkaita. Pyrkimyksenä

on kuitenkin saada mukaan mm. eri kokoisia tiloja eri alueilta, myös syrjäisiltä seuduilta, jotta edustavuus olisi mahdollisimman hyvä. Viime aikoina on erityistä huomiota kiinnitetty siihen, että mukaan saataisiin riittävästi eri tuotantosuuntia edustavia tiloja.

Muistiinpanoja varten on tilalla neljä eri kirjanpitokirjaa. K a s s a k i r j o j a, joihin merkitään päivittäin kaikki rahatulot ja -menot, on kaksi erilaista: toinen varsinaista maataloutta varten, ja tämä palvelee samalla myös verotustarpeita. Toiseen kassakirjaan merkitään metsätalouden ja sivuansiotalouden sekä muut maatalouden ulkopuoliset rahatulot ja -menot. T y ö k i r j a a n merkitään päivittäin tehty ihmistyö sekä traktorien ja leikkuupuimurien sekä hevosten työt täysinä tunteina. Työt eritellään työkirjassa seuraavasti:

Töiden jaottelu

- A. Varsinaiset maataloustyöt
 - 1. Kasvinviljelytyöt
 - 2. Kotieläintyöt
 - 3. Muut maataloustyöt
- B. Investointityöt
- C. Metsätyöt
- D. Sivuanstiotyöt
- E. Yksityistalouden työt

O m a i s u u s l u e t t e l o o n merkitään vuoden alussa varat ja velat. Nämä sitten tarkistetaan vuoden lopussa. Jatkuvassa kirjanpidossa merkinnät tehdään tähän vain kerran vuodessa tilikauden vaihteessa. Varat ryhmitellään talousaloittain: maatalous, metsätalous, sivuansiotalous, yksityistalous ja rahoitusomaisuus. Viimeksi mainittuun luetaan käteisvarat, talletukset sekä osakkeet, osuudet ja obligaatiot. Päähuomio kiinnitetään tuloslaskennassa varsinaiseen maatalouteen. Tästä johtuen myös omaisuusluettelossa pyritään maatalouden omaisuusosat ottamaan huomioon mahdollisimman tarkoin. Maatalousomaisuus ryhmitellään luettelossa seuraavasti:

<u>Maatalousomaisuus</u>	<u>Arvo</u>
1. Varastot	
- Tuotevarastot	Myyntihinnan mukaan
- Ostovarastot	Ostohinnan "
2. Kotieläimistö eläinlajeittain	
- Teuraseläimet	Teurasarvo
- Muut	Arvioidaan (minimi = teurasarvo)
3. Koneet ja kalusto	Verotusarvo
4. Tuotantorakennukset	"
5. Perusparannukset (mm. salaojitukset)	"
6. Maatalousmaa	Arvioidaan

Koneet ja kalusto jaetaan useihin alaryhmiin, mm. traktorit ja leikkuupuimurit käsitellään erillisinä ryhminä. Myös asuinrakennuksista on muodostettu erillinen ryhmä, jota ei lueta maatalousomaisuuteen. Kun puutarhalla on viljelijän taloudessa yleensä vähäinen merkitys, ei puutarhakasvillisuutta yleensä huomioida erikseen omaisuusluettelossa.

Edellä esitettyjen merkintöjen lisäksi tilalla tehdään muistiinpanot eri kasvien viljelyaloista ja sadoista, maataloudesta yksityistalouteen otetuista tuotteista, omasta metsästä otetusta polttopuusta ja rakennuspuutavarasta. Jos jonkin tilan muistiinpanoissa todetaan puutteita tai virheitä otetaan maatalouskeskuksesta yhteys tilalle yleensä puhelimitse ja pyritään selvittämään virheet. Erityistä huomiota kiinnitetään varsinaista maataloutta koskeviin seikkoihin.

III. KIRJANPITOTULOSTEN KÄYTÖSTÄ

1. Neuvonta

Kannattavuustutkimusta aloitettaessa oli toiminnan tarkoituksena saada aineistoa viljelijäväestön keskuudessa suoritettavaa neuvontatyötä varten. Jo niin varhain oivallettiin, että teknis-biologista neuvontaa ei voida pitää riittävänä tuotantotoiminnan kehittämiseksi. Kasveja ja eläimiä koskevien tietojen lisäksi tarvitaan monipuolista talousneuvontaa viljelijän eteen tulevien hyvinkin monitahoisten ongelmien ratkaisemisessa. Maatalouskirjanpito antaa monipuolista perustietoa viljelijän koko taloutta koskevaan suunnitteluun ja talouden seurantaan. Näiden tietojen tarve kasvaa yhäti.

Maatalousneuvonnassa on kirjanpilotuloksia käytetty hyväksi monissa yhteyksissä koko sen ajan, kun näitä tuloksia on ollut käytettävissä. Yksittäisiä tiloja koskevilla tiedoilla ja erilaisilla keskiarvoilla on tässä yhteydessä ollut keskeinen asema. Kun mm. keskiarvoja on koko toiminta-ajan laskettu maan eri alueilta ja toisaalta eri kokoisilta tiloilta, niin tämä on antanut mahdollisuuden maatalouden jatkuvaan seurantaan ja tulosten monipuoliseen käyttöön. Tavanomaisten alueittaisten ja suuruusluokittaisten keskiarvojen lisäksi neuvontatyössä on käytetty mm. kunkin tilaryhmän parhaan neljänneksen tai muutamilta parhailta tiloilta laskettuja keskiarvoja. Näitä on luonnollisesti pyritty täydentämään analysoimalla yksittäisten tilojen tilinpäätöksiä. Kirjanpilotulokset ovat olleet perustana lukemattomissa erilaisissa neuvontatilaisuuksissa pidetyissä esitelmissä ja alustuksissa. Viime vuosina yleis- ja erikoisneuvonnassa varsin laajalle levinneessä suunnittelutoiminnassa on kirjanpilotuloksilla oma käyttönsä. Tässä työssä

ovat olleet esillä lähinnä eri tuotantosuuntia koskevat selvitykset.

Maataloutta koskeva suunnittelutyö on monitahoista. Perinteisesti kirjanpitolukoksia on käytetty tilakohtaisessa suunnittelussa. Vrt. myös liite 1 sivut 27-28. Nykyisin suunnitelmia tehdään koko kylää tai kuntaa koskien. Myös laajempia alue- ja seutusuunnitelmia laadittaessa maatalous on keskeisellä sijalla. Kaikilla tasoilla on käytetty kirjanpitolukoksia monella eri tavalla. Sekä suunnittelu- että neuvontatyössä on käytössä tietoja myös maatalouskirjanpito toimintaan läheisesti liittyvistä muista tietojärjestelmistä, joita on selvitetty toisaalla tässä julkaisussa.

2. Viranomaisten tarpeet

Kirjanpitolukoksia on varsin pitkään käytetty myös valtiovaltan tarpeisiin. Niitä ovat käyttäneet eri komiteat, toimikunnat ja työryhmät suunnitellessaan erilaisia maatalouspoliittisia toimenpiteitä ja selvitellessään niiden vaikutuksia. Maataloustulolaskelmiin niitä on jossain määrin käytetty mm. tuottavuuden kehitystä tarkasteltaessa. Tällöin on esimerkiksi työpanosta tarkasteltu kirjanpitolukosten työnmemekkilukujen pohjalta. Viime vuosina on kiinnitetty huomiota myös eri tuotantosuuntien kannattavuuskehitykseen. Eräiden keskeisten tuotteiden osalta on päätöksenteon perustaksi laadittu mm. tuotantokustannuslaskelmia. Näiden laajempi käyttö edellyttää kuitenkin eri tuotantosuuntia edustavien tilamäärien lisäämistä.

Eräs merkittävä kohde kirjanpitolukosten käytössä on ollut niiden käyttö maatalouden tuloveroperusteiden määrittämisessä. Tätä jatkui useita vuosikymmeniä vuoteen 1968 saakka, jolloin siirryttiin uuteen, nykyisin voimassa olevaan verotusjärjestelmään, mikä perustuu tilakohtaisen kirjanpidon mukaan laskettavan maatalouden puhtaan tulon verottamiseen. Nykyisin kirjanpitolukoksia käy-

tetään verotuksessa vain omaisuusveroperusteiden taustatieteinä. Kirjanpilotuloksia välillisesti käytetään edelleenkin verotusta koskevissa tutkimuksissa. Kirjanpilotulosten perusteella on mahdollista seurata verotuksen vaihteluita mm. eri tuotanto-suunnissa ja maan eri osissa.

Kirjanpilotuloksia käytetään monella eri hallinnon alalla. Viime aikoina viljelijöiden eläkekysymysten hoito, eläkelakien ja eläkejärjestelmien kehittäminen on edellyttänyt laajaa tutkimus- ja selvittelytyötä, jossa on käytetty myös kirjanpilotilojen tuloksia.

Kirjanpilotilojen tietous on luonnollisesti myös osa tilastotuotannosta. Jatkuvasti kehittyvä kirjanpilotiloilta saatava aineisto on eräs vanhimmista tilastoista maassamme. Sen perusteella on mahdollista seurata maatilatalouden tapahtumia koko 70-vuotisen toimintakauden ajalta. Mukana on myös tiloja, jotka ovat olleet toiminnassa koko ajan sen perustamisesta lähtien.

3. Tutkimus ja opetus

Oman käyttöalueen muodostavat kirjanpilotulosten käytössä tutkimus- ja opetustoimi. Kirjanpilotiloilta saatuja tietoja on käytetty ja käytetään edelleen eri tarkoituksia palvelevien selvityksiin ja tutkimuksen tarpeisiin. Tämä aineisto soveltuukin tarkoitukseen verraten hyvin jo siitä syystä, että tiedot on pyritty keräämään ja käsittelemään samoin perustein vuodesta toiseen. Silloin kun laskentaperusteisiin on tehty muutoksia, on ne pyritty tekemään niin, että vertailukelpoisuus ei siitä oleellisesti kärsisi. Kun usein on kysymys lähinnä kehityksen seuraamisesta, ei kirjanpilotilojen keskimääräistä korkeammalla tehokkuustasolla ole merkitystä. Lisäksi on todettava, että kirjanpilotiedot ovat käytännön toiminnasta saatua tietoutta, johon vaikuttavat kulloinkin tuotanto-olosuhteissa tapahtuneet vaihtelut ja muutokset, ja myös se, miten viljelijät niihin ovat reagoineet.

Kirjanpitolietoja on käytetty aineistona lukuisissa eri tutkijoiden tekemissä selvityksissä ja tutkimuksissa. Tässä yhteydessä ei pyritä yksityiskohtaisesti luetteloimaan niitä tutkimuksia, joissa toiminnan tuloksia on sovellettu. Seuraavassa on ainoastaan esimerkin tavoin mainittu eräitä laajempia kysymyksiä, joita on tutkittu merkittävältä osin kirjanpitoluostien pohjalta ja joilla tutkimuksilla on ollut merkitystä myös itse kirjanpitoluostien kehittämiseen. Maatalouden kannattavuuden kehitystä on tarkastellut Matti Annila kirjanpitoluostien pohjalta. Maatalouden varastoja ja työpanosta on selvitelty mm. Antti Mäen ja Nils Westermarkin tutkimuksissa. Viljelijöiden tulotasoa koskevia selvityksiä ja tutkimuksia on kirjanpitoluostien pohjalta tehty useita. Asiaa ovat käsitelleet mm. Liisa Sauli ja Risto Ihamuotila. Tuotantopannosten käyttöä koskevan tutkimuksen ohella Matias Torvela on käyttänyt kirjanpitoluostia monissa erityislaskelmissa. Edellä mainittujen ohella voidaan todeta, että kirjanpitoluostit ovat muodostaneet merkittävän perusaineiston lukuisissa maatalousekonomian alan väitöskirjoissa ja muissa laajemmissa selvityksissä.

Maatalousopetuksessa käytetään eri tasoilla kirjanpitoluostia. Helsingin Yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan opiskelijat tekevät erikoistöitään tämän aineiston pohjalta. Sen lisäksi aineistoa käyttävät tähän tarkoitukseen myös muiden korkeakoulujen opiskelijat. Maatalouden liikeopin opetuksessa kirjanpitoluostilla on merkittävä osuus opetusmateriaalina sekä maatalousopistoissa että -kouluissa.

Tilan n:o _____ Vertailuryhmä: alue _____ 197__

Tilan nimi _____ slk _____

Tuotantosuunta:

	Tilaa kohden		Hehtaaria kohden	
	Tila	Vertailu-ryhmä	Tila	Vertailu-ryhmä
Tilaluku				
Käytössä ollut peltoala ha				
<u>Pellon käyttö ja sadot</u>	%:a peltoalasta		Sato kg/ha	
Ruis				
Syysvehnä				
Kevätvehnä				
Ohra				
Kaura				
Sekavilja				
Herne				
Öljykasvit				
Peruna				
Sokerijuurikas				
Muut juurikasvit				
Vihantarehu				
Rehukaali				
Heinä: kuivattu				
muu				
Peltolaidun				
Muut kasvit				
Kesanto				
Keskisato ry/ha				
<u>Maatalousomaisuus vuoden alussa</u>				
Varastot				
Kotieläimistö				
Koneet ja kalusto				
Taloussrakennukset				
Salaojitukset yms.				
Maa				
Yhteensä				
Vuoden alussa: lehmiä kpl				
sikoja yht.				
Kotieläimiä ny				
Maitoa kg/lehmä/vuosi				
Maatal. juoksevat työt it				
niistä vilj.perheen it				
Johtotyö "				
Vilj.perhe yhteensä it				

Tilan n:o _____

Tilan nimi _____

	Filaan kohden		Hehtaaria kohden	
	Tila	Vertailu-ryhmä	Tila	Vertailu-ryhmä
Maatalouden kokonaistuotto:				
Maitotalous				
Muu nautakarjatuotto				
Siat				
Siipikarja				
Lampaat				
Muu kotieläintuotto				
Kotieläintuotto yhteensä				
Ruis				
Vehnä				
Ohra				
Kaura				
Sekavilja				
Herne				
Öljykasvit				
Nurmikasvien siemenet				
Heinä, oljet yms.				
Juurekset yhteensä				
Muu kasvinviljelytuotto				
Kasvinviljelytuotto yht.				
Muu tuotto yhteensä				
Kokonaistuotto yhteensä				
Kustannukset:				
Palkkakustannus yht.				
Kotieläinkustannus yht.				
Ostorehut				
Ostolannoitteet				
Ostosiemenet yms.				
Kuivaus, kasvinsuojelu yms.				
Poltto- ja voiteluaineet				
Sähkömaksut				
Kone- ja kalustokustannus				
Rakennuskustannus				
Muu kustannus				
Kustannukset yhteensä				
Vilj.perheen arvioitu palkka				
" johtotyö				
Vilj.perheen arv.palkka yht.				
Maatalousylijäämä				
Liikeylijäämä				
Kannattavuuskerroin				
Vilj.perh. työlle saatu korv. mk			mk/it	mk/it
Maatalouspääomille saatu korko	mk	mk	%	%

TALOUDELLISEN TULOKSEN MITTAAMINEN PERHEVILJELMILLÄ JA KIRJAN- PITOTOIMINNAN KEHITTÄMINEN LÄHIAIKOINA

Matias Torvela

I. TALOUDELLISEN TULOKSEN MITTAAMINEN PERHEVILJELMILLÄ

1. Yleistä

Maamme maatalous on perinteisesti perustunut pieniin ja keskisuurin perheviljelmiin. Viljelmien keskimääräinen peltoala on noin 11 hehtaaria. Keskipäivä vaihtelee maan eri osien kesken siten, että se on maan etelä- ja lounaisosissa maata 15-20 ha ja itä- ja pohjoisosissa 5-7 ha. Maan eteläosissa on myös 25-50 ha:n viljelmiä merkittävässä määrin. Tämänkokoisia tiloja maan keski- ja pohjoisosissa on erittäin harvoja. Yli 50 peltohehtaarin tiloja maassamme on vähän. Itä- ja pohjois-Suomessa näitä on vain muutama eri pitäjissä.

Normaalitapauksessa maatalouden töistä valtaosan tekevät viljelijäperheen jäsenet, vaikka maatalouteen sijoitettu pääoma pyrkii lisääntymään mm. koneellistamisen lisääntymisestä johtuen sekä rakennusten ja siellä tarvittavien laitteiden pääomantarpeen kasvassa. Myös maan hinta on ollut jatkuvassa nousussa. Kuitenkin ollaan yleisesti sitä mieltä, että tärkein tuotantoväline kannattavuutta ajatellen on viljelijäperheen työ. Maatalouden keskeisenä päämääränä meillä onkin totuttu pitämään mahdollisimman hyvän työpalkan saamista viljelijäperheen jäsenille maatalouden töistä. Toisena tavoitteena mainitaan tavallisesti myös mahdollisimman hyvän korvauksen saaminen maatalouteen sijoitetuille pääomille.

Maatalouden taloudellista tulosta osoittavien suureiden tulisi täten ensi sijassa osoittaa viljelijäperheen työn käytön taloudellisuutta viljelijän näkökulmasta. Tämän lisäksi on perusteltua ja välttämätöntä käyttää sellaisia suureita, joiden perusteella on

mahdollista arvostella myös pääoman käytön taloudellisuutta. Maatalous Suomen olosuhteissa on riskialtista yksistään luonnonoloista johtuen. Tästä syystä taloudellista tulosta arvosteltaessa on tuotannon riskialttius ja vuotuiset vaihtelut tavalla tai toisella otettava huomioon.

Metsätalous liittyy läheisesti Suomen maatalouteen. Keskimääräisesti ottaen kaikilla tiloilla on kasvullista metsää noin 40-45 ha. Eräillä seuduilla on metsällä tätäkin suurempi merkitys. Myös tilakohtaiset vaihtelut ovat suuret. Sivuansiot etenkin pienillä tiloilla ovat yleisiä. Osa-aikaviljely näyttää entisestään lisääntyvän. Kannattavuuden arvostelussa on tästä syystä pyrittävä huomioimaan myös metsän merkitys ja viljelijäperheen jäsenten mahdolliset sivuansiot. Varsinaisen kannattavuuden ilmaiseminen ja seutanta ovat Kannattavuustutkimuksen ensisijainen tehtävä. Kuitenkin kannattavuustutkimuksessa on seurattava viljelijäperheen toimeentuloa ja se on mainituista syistä monitahoinen tehtävä. Maatalouden kannattavuusongelmaa laajentaa vielä se, että normaalitapauksessa, etenkin aikaisemmin, tilalla tuotettiin useita eri tuotteita. Mikäli tilalla tuotetaan pääasiassa yhtä tuotetta kannattavuuden arvostelu on helpompaa. Mikäli tuotetaan tilalla useita myyntituotteita, on kannattavuuden ilmaiseminen ongelmallista. Täten on eräissä tapauksissa suurella tilalla arvosteltava kotieläintalouden ja eri viljelykasvien kannattavuutta. Kätieläimiä voi olla useita eri lajeja ja samalla kertaa viljellä useita myytäviä kasvejakin.

2. Käytetyt kannattavuuden mitat

a. Rajoitukset kirjanpidossa

Tässä rajoitutaan pääasiassa käsittelemään kannattavuuden mittaamista kirjanpitotiloilla. Kirjanpitotiloilla sovelletaan ns. yksinkertaista maatalouskirjanpitoa. Tämä rajoittaa myös sen käyttöä taloudellisuusarvostelussa. Yhdenkertaisessa kirjanpidossa maatila käsitellään yhtenä yrityskokonaisuutena, joskin siinä erotetaan erikseen

varsinainen maatalous, metsätalous, sivuansiot ja viljelijäperheen yksityistalous. Varsinaiseen maatalouteen luetaan kuuluvaksi pelto- viljely, kotieläinten hoito ja avomaalla tapahtuva läheisesti maataloustuotantoon kuuluva vihannesten ja juuresten viljely. Kirjanpitotilojen joukossa ei ole paljon sellaisia tiloja, joilla intensiivinen ja puutarhamainen vihannesten, juuresten ja keittiökasvien viljely muodostaisi päätuotannon alan. Tiloilla on myös erikoistuttu tällaiseen intensiiviseen viljelyyn, mutta toistaiseksi ei ole näitä tiloja suuremmassa määrin tullut kirjanpitotiloiksi.

Kotieläintuotannossa Suomessa on myös yrityksiä sianlihan ja kananmunien tuotannossa, jotka ostavat rehut lähes täysin ja joilla oman tilan rehuntuotanto on hyvin vähäistä. Tietenkin tällaiset lähellä kaupallisia yrityksiä olevat tuotantoyksiköt kuuluvat maatalouteen, mutta kirjanpidossa on pyritty seuraamaan enemmän perinteisen maatalouden tilaa ja kehitystä. Tietenkin nykyisin useat kotieläintilat ostavat jossain määrin rehuja tilan ulkopuolelta.

Maassamme on eräillä suuremmilla tiloilla käytössä myös ns. kahdenkertainen maatalouskirjanpito. Aikaisempina aikoina pieni ryhmä näitä tiloja luukui myös kannattavuuskirjanpitoon. Nykyisin tällaisia tiloja on koko maassa vain muutama eivätkä ne kuulu kirjanpitotiloihin. Tietenkin on pidettävä puutteena, ettei kirjanpito toiminnassa ole mukana tällaisia tiloja, joilla voitaisiin tehdä yksityiskohtaisempia ja mm. eri tuotteita koskevia kannattavuus- ja edullisuuslaskelmia.

b. Käytetyt kannattavuuden mitat

Maatalouden antamaa taloudellista tulosta voidaan arvostella useammalta eri näkökannalta. Kullakin elinkeinolla on oma merkitys koko kansantaloudessa niin myös maataloudella. Maatalouden kansantaloudellinen tulo mittaa koko elinkeinon merkitystä kansantalouden kannalta. Kansantaloudellinen tulo lasketaan vähentämällä kokonaisu- tuotosta muut kustannukset paitsi veroja, työkustannuksia ja pää-

omien korkovaatimusta. Maatalouskirjanpidon yhteydessä mainittua kansantaloudellista tuloa ei yleensä ole laskettu. Kuitenkin sen laskeminen on helpostitehtävissä.

Varsinaisen perustan kannattavuusarvostelussa kirjanpitotiloilla muodostaa maatalousylijäämä. Maatalousylijäämä on yrityksen antama korvaus siihen sijoitetuille pääomille sekä viljelijäperheen maataloudessa tehdylle työlle. Maatalousylijäämä saadaan vähentämällä kokonaistuotosta muut kustannukset paitsi pääoman korkoa ja viljelijäperheelle arvioitua normien mukaista palkkaa. Maatalousylijäämää laskettaessa ei oteta huomioon myöskään velkojen korkoja, vuoksia ja oman pääoman korkovaatimusta. Sen vuoksi sitä voidaan käyttää sellaistenkin tilojen keskinäisiin vertailuihin, joilla on erilainen velkaisuus, mutta joilla on suunnilleen samanlainen työnkäyttö.

Etenkin aikaisemmin yleisin kannattavuuden mitta oli puhdas tuotto. Puhtaalla tuotolla ymmärretään sitä osaa tuotosta, joka jää maatalouteen sijoitetun pääoman koroksi. Maatalouden verojen erottaminen tilan ja viljelijän veroista on vaikeaa maatalouskirjanpidossa. Tästä syystä on viime aikoina kannattavuustutkimuksen yhteydessä laskettu ns. verotettava puhdas tuotto eli liikeylijäämä. Puhdas tuotto (liikeylijäämä) osoittaa kannattavuuden lähinnä pääoman käytön kannalta katsottuna. Sen tähden se sopii suurempien tilojen taloudellisuusarvostelussa ja sellaisilla tiloilla tai tuotantosuunnissa, joilla käytetään suhteellisesti runsaasti tuotantopääomia. Ennen vuotta 1968 puhdas tuotto oli maassamme maatalouden verotuksen peruste ja verotusperusteet saatiin osaksi kirjanpitotiloilta. Tämä korosti puhtaan tuoton käyttöä kannattavuustutkimuksessa. Nykyisin puhtaan tuoton käyttö on vähenemässä. Kuitenkin sitä lasketaan jatkuvasti kannattavuuskirjanpidossa.

Puhtaaseen tuottoon (liikeylijäämään) liittyy läheisesti kannattavuusprosentti. Mainittu suure saadaan kun lasketaan montako prosenttia puhdas tuotto on maatalousyritykseen sijoitetuista pääomista. Mainittu prosenttiluku on teknillisesti hyvin havainnollinen kannattavuuden mitta, mutta siihen liittyvät samat rajoitukset kuin puhtaaseen tuottoon. Myös kannattavuusprosentin käyttö on pienillä ja keskikokoisilla tiloilla vähenemässä.

Kannattavuuskertoimen käyttö on kannattavuuskirjanpidossa ehkä yleisintä. Se on suhdeluku, mikä osoittaa maatalousylijäämän suhdetta yrittäjäperheen palkkavaatimuksen ja pääoman korkovaatimuksen summaan, eli

$$\text{Kannattavuuskerroin} = \frac{\text{Maatalousylijäämä}}{\text{Yrittäjä perh. palkkavaatimus} + \text{Pääoman korkovaatimus}}$$

Kannattavuuskerroin osoittaa samalla kertaa kannattavuutta sekä viljelijäperheen työn että maatalouteen sijoitettujen pääomien käytön kannalta. Mikäli maataloudesta saatu tulos (maatalousylijäämä) on yhtä suuri kuin yrittäjän arvioidun palkan ja pääomien korkovaatimuksen summa, on kerroin 1. Mikäli kerroin on yli yhden esim. 1.10, on viljelijäperhe saanut 10 % yli normipalkan ja vastaavasti pääomille on saatu korkoa esim. 5.5 % mikäli korkokantana on käytetty 5 %. Vastaavasti, mikäli kerroin on alle yhden, on saatu korvaus sekä työlle että pääomalle alle käytettyjen normien.

Kannattavuuskerrointa käyttäen on mahdollista johtaa myös muita liikutuloskäsitteitä. Työn tuotto (työtulo) saadaan kun käytetty yrittäjäperheen palkkavaatimus kerrotaan kannattavuuskertoimella. Koska kannattavuustutkimuksessa käytetään arvioituna palkkana maataloustyöntekijöiden normipalkkaa, osoittaa laskettu työn tuotto (työtulo) viljelijän palkan verrattuna maataloustyöntekijöiden palkkaan.

Kun kerrotaan käytetty korkoprosentti kannattavuuskertoimella, saadaan pääoman tuottoprosentti. Sekä työn tuottoa että pääoman tuottoprosenttia ei toistaiseksi julkaistu kannattavuuskirjanpidossa. Mainittuja suureita on kuitenkin verratan usein käytetty kirjanoitotuloksia käyttävissä tutkimuksissa ja erilaisissa kirjoituksissa.

Maatalouden kannattavuustutkimuksen painetuissa julkaisuissa ei nykyisin lasketa tuotantokustannuksia. Tuotantokustannukset koko tuotannon osalta on kuitenkin verraten helposti laskettavissa kir-

janpitotuloksista. Tuotantokustannuksissa on huomioitu kaikki kustannukset. Se saadaan kun maatalouden liikekustannuksiin lisätään pääomien korkovaatimus. Tavallisesti lasketaan tuotantokustannusprosentti ja se saadaan ilmoittamalla tuotantokustannukset prosentteina kokonaistuotosta. Pitkälle erikoistuneilla tiloilla tuotantokustannusprosentin perusteella voidaan laskea myös po. tuotteen tuotantokustannus.

Tuotantokustannuksista voidaan johtaa myös muita kannattavuuden ilmaisijoita. Nettovoitto saadaan kun kokonaistuotosta vähennetään tuotantokustannus. Mikäli kustannukset ovat tuottoa suuremmat, puhutaan nettotappiosta. Nettovoittoa on käytetty useissa tutkimuksissa, mutta kannattavuustutkimuksen painetuissa julkaisuissa ei nettovoittoa nykyisin esitetä. Kuitenkin nettovoittoa käytetään aika usein kirjanpitotuloksia muuten esitettäessä.

Kotieläintalouden kannattavuuden seuraamiseksi on kehitetty erilaisia erikoislaskelmia. Aikaisemmin laskettiin myös kannattavuustutkimuksen yhteydessä osasta maitotiloja ns. markkinattomien rehujen jalostusarvo. Laskelmien tarkoituksena oli määrittää miten paljon nautakarjataloudessa jäi korvausta (hintaa) sellaisille rehuille, joilla ei ole kauppa-arvoa. Tällainen jalostusarvo laskettiin heinälle, säilörehulle ja laidunrehulle.

Yhteenvedona mainittakoon, että kannattavuuskirjanpidossa käytetään yleisimmin seuraavia kannattavuutta osoittavia käsitteitä: puhdas tuotto (liikeylijäämä), maatalousylijäämä ja kannattavuuskerroin. Mainitut suureet lasketaan painetuissa kannattavuustutkimuksen julkaisuissa. Muita edellä mainittuja suureita on käytetään eri tutkimuksissa ja myös tilakohtaisissa vertailuissa.

c. Eräitä muita käsitteitä

Etenkin maatalouden suunnittelussa käytetään nykyisin katetuottoa. Katetuotto on tuoton ja muuttuvien kustannusten erotus. Katetuotto voidaan laskea koskemaan eri tekijöitä ja tällöin muuttuvien kus-

tannusten käsite vaihtelee. Useimmiten katetuotto lasketaan viljelijäperheen työlle ja tietylle pääomien käytölle.

Tuottavuus on myös yleisesti käytetty taloudellisuuden mitta. Tuottavuudella tarkoitetaan tietyn (tai tiettyjen) tuotantovälineen käytölle saatua tuotosta. Tuottavuudessa voidaan erottaa fyysinen tuottavuus ja taloudellinen tuottavuus. Eräissä ekonometrisissa tutkimuksissa lasketaan myös eri tuotantotekijöiden rajatuotto.

Eräissä yhteyksissä on tarpeellista laskea myös eri tuotteiden tuotantokustannuksia. Tuotantokustannuksia on helppo verrata mm. tuotteesta saatuun hintaan. Yhdenkertaisen kirjanpidon tulosten mukaan ei voida suoranaisesti laskea tuotantokustannuksia. Tuotantokustannusten määrittämiseksi ja seuraamiseksi on Maatalouden taloudellisessa tutkimuslaitoksessa kehitetty eri tuotteita koskevia tilamallilaskelmia.

Mm. suurempia investointeja tehtäessä viljelijöiden maksuvalmius voi vaikeutua. Etenkin tilan oston, lisämaan oston tai rakentamisen vuoksi velkojen korot ja lainojen lyhennykset vaatimat suuria rahamääriä. Tällöin viljelijäperheen käyttöön jäävä rahamäärä pyrkii laskemaan. Tällöin on välttämätöntä tehdä ns. maksuvalmiuslaskelmia. Eräissä tapauksissa rahatulojen ja menojen vertailu antaa riittävän kuvan rahatuloista ja käytöstä.

Viljelijän taloudellista asemaa kuvastaa myös perheen yksityiset kulutusmenot. Maatalouskirjanpidossa seurataan myös perheen yksityistalouden menoja.

Sivuansiot ja metsätaloustulot ovat suomalaisella viljelijällä varsin yleisiä. Vaikka kannattavuuskirjanpito on suunniteltu ensi sijassa maatalouden tapahtumien seuraamista varten, on kirjanpito-tiloista mahdollisuus laskea viljelijöiden kokonaistulot.

d. Kaavio eräiden maatalouden liiketulosten laskemiseksi

Kokonaistuotto					
Liikekustannus				Puhdas tuotto	
Ostotarv. ja poistot	Verot	Maksetut palkat	Vilj. perh. palkkavaat.	Korko-vaatimus	Netto-voitto
Tuotantokustannus					
					Maatalousylijäämä
Kansantaloudellinen tulo					
			Työn tuotto	Pääoman tuotto	

Maatalouden kokonaistuottoon luetaan kuuluviksi mm. seuraavat erät:

- maatalouden tuotantotoiminnasta saadut rahatulot lukuunottamatta omaisuuden myynnistä saatuja tuloja
- maatalouden ulkopuolelle (ruokatalouteen, metsä-, yksityis- ja sivuansiotalouteen, palkkoihin ja eläkkeisiin) ja maatalouden investointeihin luovutettujen tuotteiden sekä hevostöiden raha-arvo
- maataloustuotannosta aiheutunut varastojen, kotieläimistön ja kasvillisuusomaisuuden lisäys

Maatalouden liikekustannus koostuu seuraaviata tärkeimmistä eristä:

- maatalouden hoidosta aiheutuneet rahamenot (mm. ostotarvikkeet, maksetut palkat) sekä verot. Omaisuuden lisäämisestä aiheutuneet rahamenot, korot, vuokrat ja eläkkeet eivät kuulu liikekustannukseen;
- yrittäjäperheen maataloustyön raha-arvo;

- maatalouden saatat luontaisuuorituksset metsätaloudesta, ruoka-
taloudesta, sivuansiotaloudesta ja yksityistaloudesta;
- maatalouden omaisuudesta tehdyt poistot ja muut arvon vähennykset.

5. Taloudellinen tulos eräissä tilaryhmissä kirjanpitotiloilla
vuonna 1980

	Koko maa keskim.	Viljatilat Etelä-Suomi 20-30 ha	Maitotilat Pohjois-Suomi keskim.
Tilojen peltoala keskim. ha	26.70	24.92	20.71
Kokonaistuotto, mk/ha	7 771	3 958	8 921
- Kotieläintuotto	5 474	39	8 164
- Kasvinvilj. "	1 912	3 479	228
- Muu tuotto	385	440	529
Liikekustannus, mk/ha	7 306	3 567	9 403
- Työkustannus	2 405	1 009	3 614
- Tarvikekustannus	2 804	1 151	3 491
- Kone- ja kalustokustannus	1 089	732	1 264
- Rakennuskustannus	371	260	431
- Muut kustannukset	637	415	603
Liikelylijäämä, 1) mk/ha	465	391	-482
Maatalousylijäjä 2) "	2 633	1 335	3 004
Kannattavuuskerroin 2)	0.88	0.81	0.72
Työn tuotto, mk/perhe	50 939	19 055 ⁴⁾	51 980 ⁴⁾
Työn tuotto, mk/t	12.36	17.48 ⁴⁾	16.06 ⁴⁾
Pääoman tuotto, %	4.4	4.1	3.6
Maatal. palkat, miehe, mk/t	16.60	16.60	16.60
naiset, "	13.90	13.90	13.90

1) Maatalousylijäjä on korvausta viljelijäperheen työlle ja maatalouspääomien käytölle

2) Osoittaa esim. viljelijäperheen saaman palkan suhteessa maataloustyöntekijän palkkaan

3) Viljelijäperheen jäsenten saama palkka maataloustöistä työtuntia kohti

4) Laskettu juoksevan työn tuntimäärää (ilman johtotyötä) kohti

3... Maatalouskirjanpitoon läheisesti liittyviä muita tietojärjestelmiä

Edellä on käsitelty lähes yksinomaan kirjanpito-tiloilta saataviin tietoihin perustuvaa kannattavuustutkimusta ja siinä sovellettuja menetelmiä. Suomessa on myös muita eri maataloudellisten järjestöjen ylläpitämiä tarkkailumuotoja, jotka koskevat tiettyä kotieläinlajeja tai kasvia. Maatalouden neuvontajärjestöt hoitavat ns. nautakarjan tuotantotarkkailua. Tätä toimintaa on maassamme harjoitettu pitkään. Sen piiriin kuuluu noin 24 400 tilaa ja niillä oleva lehmämäärä on noin 40 % maan koko lehmämäärästä.

Tuotantotarkkailun ensisijaisena tehtävänä on seurata lehmien maitotuotosten kehitystä ja palvelella myös eläinten jalostustoimintaa. Tässä työssä tehdään tuotostarkkailun ohella ruokintasuunnitelmat tilakohtaisesti. Vaikka tilalla pidettävä kirjanpito ei ole kovin täydellinen, tuotantotarkkailusta saatavia tietoja voidaan käyttää myös taloudellisten laskelmien taustatietoina. Tuotantotarkkailun kustantavat neuvontajärjestöt, valtio, meijerit ja viljelijät itse.

Tuotantotarkkailua yksityiskohtaisempi on maitotiloja koskeva Teho-tarkkailu (F-tarkkailu). Siihen on viime vuosina kuulunut noin 170-180 tilaa eri puolilta maata. Tilat ovat samoin kuin kirjanpito-tilatkin, keskikokoa suurempia. Niiden keskipeltoala on noin 28 ha ja keskilehmäluku noin 18 lehmää. T-tarkkailussa lasketaan varsin yksityiskohtaisesti nautakarjatalouden tuotto ja maidon tuotantokustannukset. T-tarkkailussa maidon tuotanto erotetaan laskelmissa muusta maataloustuotannosta. T-tarkkailussa eräät kustannukset arvioidaan hieman eri perustein kuin kannattavuustutkimuksessa.

Maatalouden neuvontajärjestöjen ja ns. sadontarkkailukarjojen toimesta harjoitetaan ns. sadontarkkailua viljatiljoilla. Tiloja on toiminnassa ollut mukana viime vuosina noin 200. Niiden keskikoko on ollut varsin suuri eli 70-80 ha. Tiloilta selvitetään kasvikohtaisesti tuotto ja tärkeimmät kustannuserät. Tietojen perusteella on mahdollista tehdä myös eri viljojen kannattavuutta koskevia laskelmia.

Edellä mainittujen järjestelmien lisäksi on monia muita tarkkailu- ja kontrollijärjestelmiä, joissa seurataan eri kotieläinryhmiä tai viljelykasveja. Sianlihan tuotantoa erikoistuneilla tiloilla samoin kuin naudanlihantuotantoa erikoistuneilla tiloilla on omia paikallisia kerhoja. Tähän kerhotoimintaan liittyy myös kirjanpidon suoritus omalla tilalla. Toiminnassa ovat usein mukana paikalliset maatalouden neuvontajärjestöt ja teurastamot. Näiden piirissä tehdään myös kannattavuuslaskelmia.

Eräiden kasvien tuotanto ja markkinointi perustuu viljelijöiden ja teollisuuslaitosten keskeisiin sopimuksiin. Tällaisia sopimustuotantoon kuuluvia erikoiskasveja ovat mm. sokerijuurikas, öljykasvit, mallasohra ja peruna. Toiminnassa seurataan so. tuotteen tuottoa, kustannuksia ja taloudellista tulosta. Mm. sokerijuurikasviljelyllä on oma tutkimuslaitos.

Myös eräät tutkimuslaitokset ja viranomaiset seuraavat maataloutta ja sen taloudellisen tuloksen kehittymistä. Tilastokeskuksen toimesta tehdään ns. yrittäjä- ja tulotilastoja. Aineisto tähän saadaan maatalojen verotuskirjanpito tiedoista. Tämän otannan suuruus on noin 13 500 tilaa. Verotustietojen perusteella on mahdollista laskea maatalouden tuotto ja kustannukset. Samoin tuloksista voidaan laskea viljelijän veronalaiset tulot ja eräitä muita taloudellisuutta osoittavia tietoja. Tulokset on julkaistu mm. eri tuotantosuuntia koskevinä käyttäen samaa ryhmittelyä kuin kirjanpito tiloilla.

Tilastokeskuksessa tehdään myös eräiden tuotantopanosten käyttöä koskevia selvityksiä. Tällaisia ovat mm. toistuvasti tehtävät työpanos- tutkimukset.

Maatilahallituksen tilastotoimisto hoitaa ns. maatilaräkisteriä. Maatilaräkisteriin otetaan tiedot kaikilta maataloilta verotuksen yhteydessä. Eräät tiedot kerätään joka vuosi ja eräät määrävuosina. Maatilaräkisteri antaa hyvän taustan maataloustiedoille. Maatilahallituksessa seurataan yksityiskohtaisemmin myös maataloudellisia tietoja otantatilojen perusteella.

II. KIRJANPITOTOIMINNAN KEHITTÄMINEN LÄHIAIKOINA

1. Kirjanpitotilojen lukumäärä

Maatalouskirjanpito maassamme perustuu vapaaehtoisuuteen ja viljelijöiden harrastukseen. Tämän vuoksi toiminnan piiriin hakeutuu aktiivisimpia viljelijöitä samoin kuin keskikokoa suurempien tilojen haltijoita. Vaikka tiloja tällä hetkellä on noin 900 ei luku ole riittävä lähinnä siitä syystä, että tilat ovat jakautuneet epätasaisesti eri tuotantosuuntien ja eri alueiden kesken. Maataloustuotannon yhä enemmän erikoistuessa tarvitaan kirjanpitotiloja kaikista tärkeimmistä tuotantosuunnista. Samoin alueittaiset erot ovat suuret ja sen vuoksi tiloja tulee olla kaikista osista maata.

Pitkällä tähtäimellä pyritään kirjanpitotilojen luku nostamaan 1 500:aan. Lähivuosien tavoitteeksi on asetettu 1 200 tilaa. Tilalukukiintiöt on jaettu eri alueiden kesken ottaen huomioon alueittainen edustavuus ja alueella vallitseva tuotanto. Vapaaehtoisuudesta johtuen kirjanpitotilat eivät muodosta edustavaa näytettä, mutta tilamäärän lisääntyessä suhteellinen edustavuus kuitenkin paranee. Yleisesti ottaen maitotiloja on kirjanpitotilojen joukossa riittävästi. Sitävastoin naudanlihan tuotantoon erikoistuneita kaivataan aineistoon lisää. Sama koskee sikataloutta. Varsinaisesti sianlihaa tuottavia tiloja on aineistossa lähes riittävästi, mutta sikataloustilat tulisi voida jakaa kahteen ryhmään, ts. sianlihaa tuottavien ohella olisi voitava tarkastella sellaisia, joilla harjoitetaan porsastuotantoa.

Kannattavuustutkimuksessa on käsitelty omina tuotantosuuntina myös viljatiloja ja ns. sekamuotoisia kasvinviljelytiloja. Viljan viljely on kehittynyt maan eteläosiin ja myös tulevaisuudessa viljailoja pyritään saamaan mukaan vain maan etelä- ja keskiosista. Tavoitteena pidetään sitä, että voitaisiin muodostaa omia ryhmiä leipäviljaa ja rehuviljaa myytäväksi tuottavista tiloista.

Kirjanpidosta puuttuu monia muita tuotantosuuntia. Kananmunia tuottavia tiloja on aivan liian vähän. Samoin tulisi lisätä mm. sokerijuurikasta ja öljykasveja viljeviä tiloja. Edelleen kaivattaisiin sellaisia tiloja, joilla perunan viljelyllä on huomattava merkitys. Tässä ei ole mainittu kaikkia tuotantosuuntavaihtoehtoja.

Kirjanpitoa laitoksella hoitaa yhdessä neuvontajärjestöjen kanssa ja sen vuoksi neuvontajärjestöjen ja paikallisten neuvojien toiminnalla on ratkaiseva osuus tilojen hankittaessa. Koska kirjanpitoalaksi ryhtyminen on vapaaehtoista, on toiminta tehtävä sellaiseksi, että siitä on selvää hyötyä viljelijälle. Kirjanpitolokseja tulee kehittää siten, että ne palvelevat mm. tilan veroilmoituksen tekoa ja auttavat viljelijää tilan taloussuunnittelussa.

Kirjanpityöstä ei makseta viljelijälle varsinaista palkkaa. Viljelijät saavat sitävastoin pieniä muistoesineitä oltuaan toiminnassa mukana 5, 10, 25 ja 50 vuotta. Näillä pienillä muistoesineillä on todettu olevan verraten suuri merkitys tilojen pysymisessä mukana toiminnassa. Neuvontajärjestöjen kanssa on neuvoteltu, että eräs keino kirjanpidon kiinnostuksen lisäämiseksi olisi tehdä tiloilla ilmaiseksi taloussuunnitelmia ja he saisivat myös muita neuvontapalveluja edullisemmin kuin muut tilat. Toistaiseksi rahallisen korvauksen maksamisesta kirjanpitoa pitävälle viljelijälle on luovuttu.

2. Kirjanpitosysteemin kehittäminen

Myös tulevaisuudessa tullaan soveltamaan käytössä olevaa ns. yhdenkertaista kirjanpitoa. Kuitenkin eräät erikoislaskelmat edellyttäisivät nykyistä yksityiskohtaisempia tietoja. Mm. maataloustyöt

eräissä tapauksissa olisi voitava jakaa tarkemmin eri eläinten ja eri kasvien kesken. Sama koskee rehujen, koneiden ja laitteiden käyttöä. Myös väkilannoitteiden käyttö olisi eräissä tapauksissa saatava selville eri kasvien kesken. Joskaan koko kirjanpitojärjestelmää ei ole tarvetta muuttaa on kuitenkin kehitettävä nykyistä järjestelmää siten, että kirjanpidosta saadaan kulloinkin tarvittavat tiedot.

Maatalousomaisuuden arvon määrittäminen ja rahanarvon muutokset omaisuusosien arvoissa ovat ongelmallisia. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota rakennusten ja koneiden arvon määrittämiseen rahan arvon aletessa. Myös maatalousmaan arvon seuraaminen vaatii jatkuvaa huomiota.

Maatalouden taloudellista tulosta osoittavia käsitteitä olisi kehitettävä nykyisestään. Nykyisin ei ole voitu erottaa varsinaista maataloutta koskevia veroja tilan kaikista veroista. Maatiloilla velkaisuus näyttää jatkuvasti kasvavan. Nykyisin seurataan vain viljelijäin kaikkia velkoja, jotka maatalouden ohella voivat liittyä metsätalouteen, yksityistalouteen ja sivuansioihin. Maatalouden velat ja velkojain korot olisi voitava erottaa omiksi ryhmiksi.

Yleisesti ottaen voitaneen todeta, että käytetyt taloudellisuutta osoittavat suureet tyydyttävästi osoittavat maatalouden kannattavuutta ja viljelijäin toimeentuloa. Kuitenkin tuloksia olisi kehitettävä siten, että viljelijälle voidaan nykyistä selvemmin laskea hänen ja perheenjäsentensä saama palkka maataloudesta. Tästä seikasta viljelijät ovat erittäin kiinnostuneita.

Myös maatalouden kannattavuutta osoittavat luvut voisivat olla nykyistä selkeämpiä. Usein viljelijät kaipaavat tilaltaan eri tuotteiden tuotantokustannuksia. Tuotantokustannuksen vertaaminen esimerkiksi tuotteen hintaan olisi hyvin valaiseva kannattavuuden ilmaisutapa. Nykyisin tuotantokustannusten laskeminen, varsinkin jos tilalla tuotetaan useita tuotteita, on ongelmallista.

Viljelijöiden kokonaistulot koostuvat maataloudesta, metsätaloudesta ja sivuansioista. Nykyisin voidaan tietyllä tavalla laskea viljelijöiden kokonaistulo maatilalta, mutta laskelmia olisi mahdollisuus kehittää nykyisestään.

Metsätalous liittyy kiinteästi maatalouteen maassamme. Nykyisin seurataan metsätalouden tuloja ja menoja. Taloudelliset laskelmat edellyttäisivät kuitenkin yksityiskohtaisempia tietoja mm. metsän puuston arvosta ja lisäkasvusta. Metsämaa voidaan tietyllä tarkkuudella arvioida verotusta varten tehdyn luokituksen perusteella.

Kirjanpitotilojen tietojen pohjalta joudutaan tekemään monia eri kasvien ja eläinlajien kannattavuutta koskevia laskelmia. Näitä erikoislaskelmia olisi kehitettävä kirjanpito toiminnan yhteydessä. Samoin olisi kehitettävä menetelmiä, miten voidaan arvostella mm. koneiden ja eri laitteiden edullisuutta tilaolosuhteissa. Samoin eri viljelykasvien viljelymenetelmät ja kotieläinten hoitomenetelmät muuttuvat ja kehittyvät jatkuvasti. Olisi voitava tehdä laskelmia kirjanpitotiloilla eri menetelmien ja työketjujen edullisuudesta.

Jo nyt on mahdollista seurata viljelijäperheen yksityistalouden kulutusta. Kuitenkin täsmällisten tietojen saanti edellyttää, että kiinnitetään entistä enemmän huomiota lainan ottoon ja käyttöön samoin kuin talletustoimintaan.

Kirjanpitotiloilta saatavaa tietoutta kaivattaisiin useilta erikoisaloilta. Viljelijäväestön sosiaaliset olot ja maaseudulla viihtyminen ovat tulleet entistä keskeisemmäksi ongelmaksi. Näihin sosiaalipoliittisiin ongelmiin liittyy myös eläkejärjestelmien vaikutusten selvittäminen. Kirjanpito toimintaa voitaneen kehittää siten, että näiltä tiloilta saadaan entistä enemmän myös sosiaalipoliittikkaan liittyvää tietoutta. Sitä tarvitaan toimenpiteiden ja järjestelmien suunnittelussa ja vaikutusten seurannassa.

3. Kirjanpitoluoston käyttö neuvonnassa ja maatalouspolitiikan hoidossa

Kirjanpidossa saatua tietoutta voidaan käyttää paitsi oman tilan talouden suunnittelussa myös laajemminkin maatalousneuvonnassa. Taloussuunnitelmia tehtäessä voivat toisilla tiloilla saatuja kokemuksia käyttää samanlaisissa tuotantosunnissa ja samanlaisissa tuotanto-olosuhteissa olevat viljelijät. Paitsi taloussuunnittelussa ja yleensä neuvonnassa voidaan kirjanpitoluoksia käyttää erilaisissa laskelmissa normilukuina. Tällaisia ovat mm. ihmistyön käyttö, lannoitteiden ja sadon väliset suhteet, kone- ja rakennuskustannukset jne.

Viime aikoina maatalouspolitiikan hoidossa on kirjanpitoluoston käyttö entisestään korostunut. Perinteisesti kirjanpitoluoksia on käytetty verotuksen kontrollitietoina. Näin oli etenkin aikaisemmin kun maatalouden tuloverotusperusteet määrättiin osaksi kirjanpitoluoston perusteella. Vielä nykyäänkin kirjanpitoluostojen tuloksia käytetään omaisuusveron perusteita määrättäessä. Samoin verotukseen liittyviä tutkimuksia on tehty kirjanpitoluostojen tuloksia käyttäen. Maatalouden verotus kaipaa jatkuvaa seuranta ja kehittäilyä. Kirjanpitoaineistoa tullaan jatkuvasti tarvitsemaan tässä työssä.

Etenkin hintapolitiikan hoidossa viime aikoina on pyritty seuraamaan eri tuotteiden tuotantokustannuksia tuottajahinnoista päätettäessä. Tuotantokustannuksia on pyritty laskemaan myös suoraan kirjanpitoluostoilta. Samoin kirjanpitoluostojen tuloksia on käytetty muodostettaessa ns. tilamalleja, joita on käytetty tuotantokustannuksia laskettaessa. Tämyntyyppisiä laskelmia tullaan tarvitsemaan entistä enemmän. Tämä antaa myös haasteita kirjanpitoluostotoiminnalle.

Meillä alueittaiset ongelmat maataloudessa ovat suuret. Tästä syystä maahan on kehitetty monimuotoinen maatalouden tukijärjestelmä. Tämän aluetuen seuranta on mahdollista myös kirjanpitoluostojen avulla. Myös hintoihin liittyvää tukea voidaan tarkastella kirjanpitoluostoilla.

Edellä olevasta on käynyt ilmi, että kirjanpitoliedot muodostavat ensisijaisen lähteen maatalouden liiketaloudellisessa tutkimuksessa. Liiketaloudelliset tutkimukset käsittelevät tulevaisuudessa aina uusia ja uusia ongelma-aloja. Tämä puolestaan asettaa lisävaatimuksia kirjanpityölle.

Paitsi maatalouden hintapolitiikassa käytetään kirjanpitoliloja ja niiden tuloksia monenlaisten maatalouspoliittisten toimenpiteiden vaikutusten kontrollitietoina. Koska yleensä valtiovallan osuus myös maataloudessa jatkuvasti näyttää kasvavan, tullaan kirjanpitolilojen tietoutta tarvitsemaan talouspolitiikan suunnittelussa ja seurannassa entistä useammin.

Kirjanpitolilojen tuloksia on käytetty ja käytetään edelleen maataloutta koskevana taustatietoina eri asteisissa kouluissa ja korkeakouluissa. Kirjanpitolilojen tulokset ovat osaksi yleistä maataloustilastoa ja niitä voidaan täten käyttää yleistietoina maataloudesta.

Viime vuosina on kirjanpitolitosten käsittelyssä ja tallennuksessa käytetty myös automaattisen tietojenkäsittelyn (atk) suomia etuja. Tähän saakka siirtyminen atk:n käyttöön on tapahtunut asteittain. Muutama vuosi sitten lähdettiin atk-sovellutuksissa liikkeelle siten, että valmiit tulokset (osa tuloksista) siirrettiin atk-kortteille (nauhoille) lähinnä erilaisia selvityksiä ja tehtävää vuosittain ilmestyvää julkaisua varten. Toimintaa on jatkuvasti kehitetty ja tällä hetkellä on mahdollista tehdä jo tilinpäätös tiloitain myös atk:lle kirjattujen perustietojen avulla. Toimintaa kehitetään edelleen siten, että myös kannattavuustutkimuksen vuosijulkaisuissa esitetyt taulukot voidaan tuottaa atk:n avulla. Jo nyt atk:n avulla on suhteellisen helppo tehdä erilaisia selvityksiä kirjanpitolilojen tuloksista.

Tutkimuslaitoksella on ollut oma atk-suunnittelija ja tarvittavat ohjelmat on voitu tehdä oman laitoksen tutkijoiden kanssa yhteistyössä. Menettely on osoittautunut varsin hyväksi ja kirjanpito-toimintaan liittyvät suunnittelukustannukset ovat pysyneet varsin

kohtuullisina. Myös vastaisuudessa pyritään atk-ohjelmointi tekemään itse tutkimuslaitoksessa. Tarvittava tietojen lävistäminen korteille tai kirjoittaminen muistilevyille tullaan tekemään oman henkilökunnan toimesta. Varsinainen tietojen atk-käsittelytyö on voitu suorittaa valtion virastojen yhteisessä Valtion tietokonekeskuksessa. Menettelyä tullaan täten edelleen jatkamaan.

4. Kirjanpitoluostien julkaiseminen

Kirjanpitotiloilta saatavat tiedot on perinteisesti julkaistu siten, että esitetään tuottoa, kustannuksia ja taloudellista tulosta koskevat tiedot. Tämän lisäksi eritetään tietoja omaisuussuhteista, työnkäytöstä ja rahaliikkeestä. Tulokset on esitetty koko maata ja eri alueita koskevinä. Runsaat kymmenen vuotta on voitu julkais- ta tietoja erikseen myös eri tuotantosuuntaa harjoittavilta tiloil- ta. Erikoistumisen yhä yleistyessä tuotantosuunnittaisten tietojen julkaisemista on kehitettävä vielä nykyisestään. Samoin kirjanpi- totiedoista tehtävät erillisselvitykset ja -laskelmat voidaan jul- kaista muiden kirjanpitoluostien yhteydessä.

Maataloudessa tapahtuu jatkuvasti muutoksia vuodesta toiseen. Samoin vuotuiset vaihtelut ovat usean tekijän suhteen verraten suuria. Tämän vuoksi on perusteltua julkaista tietoja pidemmältä ajanjak- solta kuin nykyisin.

Edellä mainittujen vuosijulkaisujen lisäksi on kehitettävä kirjan- pitotiloille ja neuvontajärjestöille toimitettavaa materiaalia. Nykyisin toimitetaan kullekin tilalle ns. vertailumoniste, jossa verrataan oman tilan tuloksia vastaavaa tuotantosuuntaa harjoitta- viin tiloihin omalla alueella. Kyseinen tiedote on osoittautunut hyödylliseksi. Tätä tiedotetta on edelleen kehitettävä, jotta se palvelisi entistä paremmin viljelijän tarpeita. Periaatteena on pidettävä, että viljelijälle ei toimiteta liian paljon numerotie- toja ja vaikeasti omaksuttavaa tietoutta. Kirjanpitotilat saavat myös painettavat vuosijulkaisut, joissa käsitellään kaikkien kir- janpitotilojen tuloksia.

Tiedon saannin nopeuttaminen on jatkossa edelleen ongelma. Tietoja kaipaa itse viljelijä mahdollisimman pian seuraavan vuoden alkukausina jo veroilmoitusta varten. Samoin hän kaipaisi edellisen vuoden tuloksia jo aikaisin keväällä seuraavan kesän viljelysuunnitelmaa tehdessään. Yhteistyön jatkuva kehittäminen viljelijän, paikallisten neuvojen ja tutkimuslaitoksen kanssa on tarpeellista, jotta viljelijälle voidaan toimittaa ennakkotietoja edellisen vuoden tuloksista jo kevätkuukausien aikana.

Paikalliset neuvontajärjestöt ja viranomaiset odottavat kirjanpitoluoksia mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Nykyisin koko maata ja eri alueita koskevat tiedot tulevat noin vuoden kuluttua tilikauden päättymisestä. Mikäli viljelijät toimittavat aineiston tilataan mahdollisimman aikaisin keväällä, voitaneen ennakkotuloksia saada koko maasta ja eri alueilta ehkä 2-3 kuukautta nykyistä aikaisemmin. Jo nyt lasketaan ennakkotietoja osasta aineistoa. Lähiaikoina joudutaan kokeilemaan miten ennakkotuloksia voidaan käyttää entistä useammassa tapauksessa ennen kuin lopulliset tiedot valmistuvat.

Kirjanpitoa etenkin aikaisemmin haluttiin usein rinnastaa normaaliin tilastotuotantoon ja eräissä maissa sen hoidosta vastaavat tilastoja tuottavat viranomaiset. Maatalouden kannattavuuskirjanpito on ollut aina ja etenkin nykyisellään se on läheisesti maatalousekonomiseen tutkimustyöhön liittyvää. Monilta osin se on normaalia talousalan tutkimustyötä.

Maassamme kannattavuustutkimus siirrettiin vuonna 1962 Maatalouden taloudelliseen tutkimuslaitokseen. Maatalouden kannattavuuskirjanpitoa maassamme tullaankin kehittämään osana maatalousekonomian tutkimuksessa. Varsinaiseen kirjanpityöhön ja tietoaineiston tuottamiseen liittyy suoranaista tutkimus- ja selvittelytyötä entistä useammin ja kiinteämmin.

VILJELIJÖIDEN RAHAN KÄYTÖSTÄ JA VARSINAIS-SUOMEN, SATAKUNNAN
JA PIRKANMAAN ALUEILLA¹⁾

Matias Torvela

1. Yleistä

Viljelijöiden taloudellisen aseman tarkastelu on siksi monita-
hoinen kysymys, että sen laajempi tarkastelu vaatisi pidemmän
pohdiskelun kuin mihin tässä yhteydessä on mahdollisuus. Sen
vuoksi tarkastelu on rajoitettava koskemaan vain tiettyjä osa-
alueita ja erikoispiirteitä viljelijöiden toimeentulossa ja maa-
talouden kannattavuudessa. Tiedän, että tämän tilaisuuden osanot-
tajat koostuvat maatalousalan ja metsäalan ammattihenkilöistä.
Osittain jo tästä syystä pyrin tarkastelussa ottamaan huomioon
myös metsätalouden merkitystä viljelijöiden tulonmuodostuksessa.

Tarkastelussa käytetty numeroaineisto perustuu pääosin ns. maa-
talouden kannattavuustutkimukseen kuuluvilta kirjanpitotiloilta
saatuihin tietoihin. Alussa varsinaista maataloutta koskeva kehi-
tystarkastelu koskee Etelä-Suomen aluetta yleisesti ottaen.
Tuotantosuuntina on erikseen tarkasteltu maidon, sianlihan ja
viljan tuotantoon erikoistuneita tiloja. Tuloksia on esitetty
myös eri kokoisista yrityksistä.

Yksityiskohtaisempi toimeentulotarkastelu perustuu Satakunnan,
Varsinais-Suomen ja Pirkanmaan maatalouskeskuksen alueilla ole-
vien tilojen tuloksiin. Tämä sen vuoksi, että eri tuotteiden tuo-
tantoon erikoistuneita tiloja yksistään Satakunnan alueella on
riittämätön määrä. Uskon kuitenkin, että tämä alueratkaisu ei
sanottavasti häiritse tulosten tulkintaa. Tässä yksityiskohtaisem-
massa analysoinnissa on tarkasteltu viljelijöiden käytettävissä
olevaa rahamäärää nettorahatulojen perusteella. Nettorahatulot on
laskettu maataloudesta, metsätaloudesta ja sivuansioista. Lukujen
avulla pyritään tarkastelemaan viljelijöiden käytettävissä olevia

¹⁾ Satakunnan Agronomikerhon kokouksessa Kokemäellä 1.3.1983
pidetty alustus

rahamääriä perheen yksityiseen kulutukseen eri tapauksissa. Analysoinnissa tarkastellaan myös rahan käyttöä veroihin, korkoihin, investointeihin jne.

Valitettavasti on täytynyt tässä yhteydessä rajoittaa vain yhden vuoden tuloksiin, joten vuotuisvaihtelut eivät tule esille.

2. Varsinainen maatalous

Maatalouden kannattavuuskehitys viimeisellä kymmenvuotiskaudella osoittaa, että 1970-luvun alkupuolella sikatalous näytti kannattaneen selvästi parhaiten. Näin jatkui aina vuoteen 1976 saakka. Kannattavuuskertoimen kehitys osoittaa (vrt. kuvio 1), että sikataloudessa saatiin viljelijäperheen työlle pienilläkin tiloilla yli maataloustyöntekijöiden normipalkkaa vastaava palkka tuntia kohti. Suuremmilla sikatiloilla viljelijäperheen työtulo oli selvästi yli normipalkkojen. Todettakoon, että samanaikaisesti saatiin ko. tuotantosuunnassa myös maatalouspääomille ainakin 5 %:n korkohyvitys.

Myös viljan viljely viime vuosikymmenen alkupuolella antoi varsin tyydyttävän tuloksen. Näin etenkin vähän suuremmilla tiloilla. Viljaa viljeltäessä on tosin todettava, että yksistään maatalouden kannattavuutta osoittavat luvut voivat antaa virhekuvan viljelijäperheen toimeentulon kannalta. Viljaa viljeltäessä voidaan saada verraten hyvä työtulo työtuntia kohti, mutta työmäärän vähyyden vuoksi kokonaistyötulo tilaa tai perhettä kohti voi jäädä yllättävän alhaiseksi.

1970-luvun jälkipuoliskolla viljanviljelyn taloudellinen tulos on ollut heikko. Osasyynä olivat tietenkin poikkeuksellisen huonot sääolot, mutta myös epäedullinen tuotteiden ja tuotantovälineiden hintakehitys. Sama kehityssuunta on ollut myös sikataloudessa.

Maidon tuotantoa pidetään yleisesti sellaisena tuotantomuotona, jossa vuotuisvaihtelut taloudellisessa tuloksessa ovat verraten vähäiset. Myös nyt esillä olevat kirjanpitotilojen tulokset vahvistavat tätä käsitystä. Maitotiloilla kannattavuuskerroin maan eteläosissa on vaihtellut noin 0.6-0.8 eri vuosina ja erikokoisilla tiloilla. Vaikka viljelijä onkin saanut työtuloa vain 60-80 % maataloustyöntekijöiden palkoista, on kokonaistytulo verraten tyydyttävä korkeasta työnmenekistä johtuen. Tähän perustuen maidon tuotantoa on mielekästä harjoittaa alhaisesta kannattavuudesta huolimatta. Käytännön viljelijöille ja neuvojille tämä on tuttu asia. Tässä ei ole voitu tarkastella monien erikoistuotteiden, kuten kananmunien, sokerijuurikkaan, öljykasvien jne. tuotannon kannattavuutta. Näitä koskeva yksityiskohtaisempi tarkastelu ei ole mahdollista mm. kirjanpitotulosten perusteella.

3. Perheen käytössä oleva rahamäärä

Pyrittäessä määrittämään maatalouden tai yleensä yrityksen antamaa taloudellista tulosta puhdasoppisesti liiketaloudellisin perustein joudutaan usein eri ongelmavyhtien kanssa tekemisiin. Mm. maatalouden osalta on vaikeuksia erottaa se metsäpuolesta, perheen yksityistaloudesta jne. Myös pääomakustannuksen huomioiminen tuottaa vaikeuksia, joudutaan arviointiongelmiin, poistojen määrittelyyn, korkokannan määrittelyyn, verojen jakamiseen eri sektorien kesken jne. Investointimenot on erotettava normaaleista vuotuismenoista jne. Maataloudenkin liiketieteessä käytetyt käsitteet ovat jo edellä mainituista syistä vaikeaselkoisia ja tulosten tulkinta voi vaihdella. Tästä syystä en kajoa tällä kertaa liiketalouden hienouksiin. Tarkastelen yksinkertaisesti viljelijöiden rahan käyttöä tilalla pelkästään rahatulojen ja -menojen avulla. Toivon, että se antaa näin yht'äkkiä kuvan siitä miten paljon rahaa liikkuu viljelijöillä, mistä raha tulee, mihin se menee, mitä jää perheen yksityiseen kulutukseen, kuinka paljon verot vievät, mikä on korkojen osuus, miten paljon investoidaan jne.

a. Keskikokoiset maito- ja viljatilat

Verrattaessa noin 20 ha:n maito- ja viljatiloja keskenään voidaan todeta, että maitotiloilla liikkuu rahaa enemmän kuin viljaa tuotettaessa. Maitoa tuotettaessa bruttotulot ovat noin 153 000 mk tilaa kohti ja viljaa tuotettaessa noin 73 000 mk. Maatalouden nettotulot ovat maitoa tuotettaessa noin 36 700 mk ja viljatilajoilla menot ovat olleet tuloja suuremmat. Metsätulojen määrä on vaihdellut näissä ryhmissä 22 000 - 38 000 mk. Sivuansioita on tehty maitotiloilla noin 20 000 mk:n edestä ja viljatilajoilla keskimäärin yli 100 000 mk:n edestä. Kaikkien taloudenhaarojen nettorahatulot ovat viljatilajoilla olleet täten selvästi korkeammat kuin maitotiloilla. Taulukossa 1 on esitetty myös verot, korot ja asuinrakennusten uudistusmenot. Samoin on esitetty perheen yksityiseen kulutukseen käytetyt rahamenot. Tähän ryhmään kuuluvat ruokamenot, vaatteiden osto, koulutus, oman auton menot, matkat, huvitukset jne. Maitotiloilla perheen yksityismenot ovat olleet vuonna 1981 noin 44 400 mk ja viljatilajoilla jonkin verran korkeammat eli 58 600 mk.

Tilan velkaisuudesta on todettava, että molemmissa ryhmissä velkaa on ollut keskimäärin noin 150 000 mk. Maitotiloilla velkojen osuus arvioiduista tilan koko varoista on ollut noin 20 % ja viljatilajoilla noin 16 %.

Esitetyistä luvuista voidaan päätellä, että ottaen huomioon investointimenot ja muu rahan käyttö perheen yksityinen kulutus mainitulla tasolla on edellyttänyt metsätalouden tuloja ja sivuansioita. Tietenkin voidaan ajatella myös siten, että maatalouden investointeihin on käytettävä metsätuloja ja sivuansioita, jotta perhe voisi elää maataloudesta. Mainittuna vuonna velkaisuus ei näytä sanottavasti lisääntyneen po. tilaryhmissä.

b. Suuremmat maito- ja viljatilat

Varsinaisen maatalouden rahatulot ja -menot ovat luonnollisesti suuremmat isommilla tiloilla. Metsätulot ja sivuansiot ovat usein tilakohtaisia ja vaihtelut vuosien ja eri tilojen kesken ovat huomattavia. Kaikkien taloudenhaarojen nettotulot näillä noin 45-60 ha:n maito- ja viljatilajoilla ovat olleet noin 112 000 - 126 000 mk tilaa kohti. Verot ovat vaihdelleet ryhmien keskiarvoina 22 000 - 31 500 mk. Korot ja vuokrat ovat vastaavasti olleet 29 000 - 31 000 mk. Perheen yksityismenot maitotiloilla ovat olleet runsaat 100 000 mk ja viljatilajoilla noin 76 000 mk.

Näyttää siltä, että perheen yksityinen kulutus suuremmilla tiloilla on vaatinut enemmän rahaa. Syy voi olla myös siinä, että rahaa on saatu enemmän perheen käyttöön. Rahan käytöstä on lisäksi todettava, että maatalouden investoinnit ovat vieneet keskimäärin maitotiloilla lähes 100 000 mk ja viljatilajoilla yli 60 000 mk. Etenkin maitotilojen kulutustaso (rahan käyttö yleensä) on edellyttänyt noin 50 000 mk:n velan lisäystä. Viljatilajoilla velka on lisääntynyt po. vuoden aikana noin 16 000 mk:lla. Velkaisuus näillä (45-60 ha) maito- ja viljatilajoilla on ollut yllättävän korkea eli noin 30 %.

c. Sikatilat

Vertailun vuoksi on tarkasteltu myös rahan hankintaa ja käyttöä sikatiloilla noin 20 ja 45 ha:n sikatiloilla. Edellisessä ryhmässä on sikoja ollut vajaa 200 ja suuremmissa yrityksissä noin 360 sikaa. Yleispiirteenä voidaan todeta, että sikataloudessa liikkuu rahaa enemmän kuin muissa tuotantosuunnissa. Rahan käyttö riippuu monista tilakohtaisista tekijöistä. Kuitenkin näyttää siltä, että vielä 1980-luvun alussa (1981) sikataloutta harjoittavat viljelijät ovat voineet peittää yksityistalouden tarvitseman rahamäärän yksistään maatalouden nettotuloilla. Tämä pitää paikkansa molemmissa yrityskokoryhmissä. Metsätaloudesta saadut tulot sikatiloilla ovat olleet selvästi alhaisemmat kuin äsken käsitellyissä

muissa tuotantosuunnissa. Tähän voi olla syynä, että metsää näillä sikatiloilla on vähemmän tai niillä ei ole ollut tarvetta metsän myyntiin. Velkaisuus sikatiloilla on yrityskoosta riippumatta runsaat 30 %.

4. Yhteenveto

Perheen yksityistalouteen käytetyistä rahamääristä voidaan tehdä seuraava yhteenveto:

	Perheen yksityinen kulutus mk/perhe	
	Noin 20 ha:n tilat	45-60 ha:n tilat
Maitotilat	44 400	112 000
Viljatilat	58 600	75 800
Sikatilat	54 400	72 900

Edellä on käynyt ilmi, että perheen kulutustasoon vaikuttavat maataloudesta saadun tulon ohella merkittävästi myös metsätulot ja tulot tilan ulkopuolisista sivuansioista. Toimeentulo maataloudessa riippuu siis hyvin monista eri tekijöistä. Voidaan edelleen todeta, että maatilataloudessa liikkuu rahaa verraten paljon. Kuitenkin maataloustuotanto vaatii huomattavan suuria rahamenoja, joten rahan käyttö on verraten sidottua. Viljelijöiden toimeentuloon maatalouden tulojen ohella vaikuttavassa määrin metsätulot ja sivuansiot. Etenkin siinä vaiheessa kun joudutaan tilaa lunastamaan tai tehdään suurempia investointeja rahan hankinta ja käyttö vaativat erityistä huomiota.

Edellä esitetty rahatulojen ja -menojen sekä perheen kulutuksen tarkastelu ei ole tarkoitettu kriittiseksi viljelijöiden tulotason kuvaajaksi. Tässä on voitu seurata rahan kulkua vain yhden vuoden aikana. Samoin tiedot ovat kirjanpitotiloilta, jotka monessa suhteessa ovat keskimäärää tahokkaammin hoidettuja. Myös yrityskoko keskimäärin ottaen on edellä esitettyjä ryhmien kokoja pienempi. Kuitenkin toivon, että edellä mainitut luvut osaltaan kuvaavat viljelijöiden rahaliikettä maa- ja metsätaloudessa sekä sivuansioiden merkitystä. Eräät luvut myös osoittavat, millä rahamäärällä viljelijäperheet elävät.

Taul. 1. Rahaliike maito- ja viljatiloidella¹⁾ v. 1981 mk/tila.

	Maitotilat 18.7 ha/12 leh.	Viljatilat 19.9 ha/14 ha viljaa
Tilojen luku	35	14
Maatal. rahatulot	153 578	73 306
rahamenot ²⁾	116 812	86 266
Maatal. nettorahatulot	36 766	-12 960
Metsätal. -"-	22 409	38 462
Sivuansiot ym.	19 945	117 349
Nettotulot yht.	79 120	142 851
Rahan käyttö		
Verot	13 415	21 712
Korot, vuokrat, el.	9 421	10 145
Asuinrak. uud.	2 564	3 424
Perheen yksityismenot	44 422	58 642
Tilan varat	747 700	905 900
Velat	153 400	143 400
Velan lisäys	3 372	-14 033
Velkaa %	20.5	15.8

1) Varsinais-Suomi, Satakunta, Pirkanmaa

2) Niistä maatal. investoinnit

	31 498	43 412
--	--------	--------

Taul. 2. Rahaliike maito- ja viljatiljoilla¹⁾ v. 1981, mk/tila

	Maitotilat 46.9 ha/20 leh.	Viljatilat 59.9 ha/36 ha viljaa
Tilojen luku	10	26
Maatal. rahatulot	335 721	229 361
rahamenot ²⁾	258 647	200 354
Maatal. nettorahatulot	77 074	29 007
Metsätal. "-"	28 769	53 765
Sivuansiot ym.	20 524	29 130
Nettotulot yht.	126 367	111 902
Rahan käyttö		
Verot	31 502	21 993
Korot, vuokrat, el.	31 248	28 907
Asuinrak. uud.	2 224	2 786
Perheen yksityismenot	111 994	75 814
Tilan varat	1 336 500	1 399 900
Velat	388 500	440 500
Velan lisäys	50 800	16 200
Velkaa %	29.1	31.5

¹⁾ Varsinais-Suomi, Satakunta, Pirkanmaa

²⁾ Niistä maatal. investoinnit

	97 792	63 491
--	--------	--------

Taul. 3. Rahaliike sikatiloilla¹⁾ v. 1981, mk/tila

	Pienet sikalat 20.5 ha/191 sikaa	Keskikok. sikalat 45.1 ha/362 sikaa
Tilojen luku		
Maatal. rahatulot	334 936	830 257
rahamenot ²⁾	257 980	740 465
Maatal. nettorahatulot	76 956	89 792
Metsätal. -"-	8 335	18 163
Sivuansiot ym.	20 541	18 535
Nettotulot yht.	105 832	126 490
Rahan käyttö		
Verot	21 851	33 764
Korot, vuokrat, el.	17 544	39 256
Asuinrak. uud.	2 108	916
Perheen yksityismenot	54 438	72 931
Tilan varat	786 300	1 472 100
Velat	246 100	497 000
Velan lisäys	-3 690	44 900
Velkaa %	31.3	33.8

¹⁾ Varsinais-Suomi, Satakunta, Pirkanmaa

²⁾ Niistä maatal. investoinnit

investoinnit	26 635	96 969
--------------	--------	--------

Taul. 4. Esimerkki maatalouden rahamenoista¹⁾ v. 1981, mk/tila

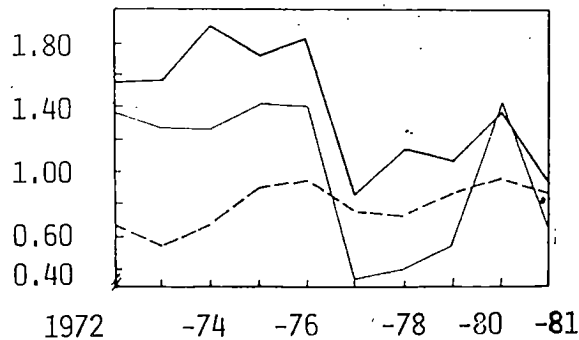
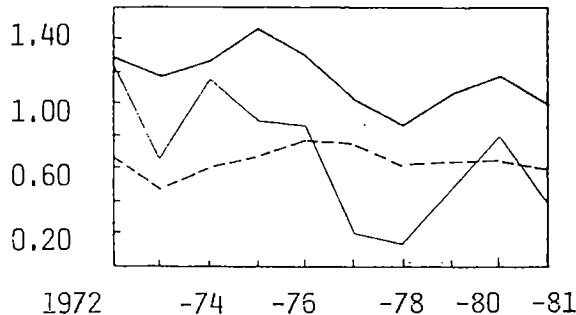
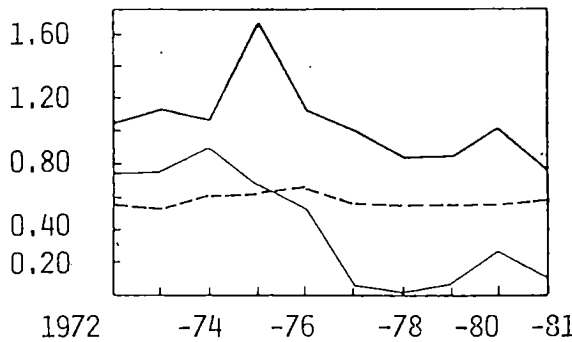
	Sikatilat 45.1 ha/362 sikaa		
Palkkamenot		8 050 mk	1.1 %
Eläinmenot		221 103 "	29.9 "
Ostotarvikkeet			
- rehut	305 528		
- lannoitteet	27 607		
- siemenet	6 653		
- kasvinsuojelu, kuivaus	3 925		
- polttoaineet	22 083		
- sähkö	10 579	376 375 "	50.8 "
Rak., kon. korjaus ja vak.		37 068 "	5.1 "
Investoinnit			
- koneet ja kal.	85 218		
- talousrak.	9 436		
- maanosto, salaoj.	2 315	96 969 "	13.1 "
Yhteensä		740 465 mk	100.0 %

¹⁾ Varsinais-Suomi, Satakunta, Pirkanmaa

KUVIO 1.

KANNATTAVUUDEN KEHITYS ETELÄ-SUOMEN ALUEELLA

KANN.
KERR.



———— SIKATILAT
----- NAUTAKARJATILAT I
———— VILJATILAT

VILJANVILJELYN KANNATTAVUUDESTA ETELÄ-SUOMEN OLOSUHTEISSA
1978 - 81

Heikki Järvelä

1. Yleistä

Maamme peltoalasta käytetään varsin huomattava osa viljanviljelyyn. Viime vuosina leipävilja- ja rehuvilja-ala yhteensä on ollut noin 1,17 milj.ha. Se on lähes puolet peltoalasta. Eniten on viljelty ohraa, jonka ala esim. 1982 oli n. 540 000 ha. Myös kauran viljelyala on huomattava, n. 460 000 ha. Kaura käytetään lähes täysin rehuksi, samoin ohrasta huomattava osa menee eläinten rehuksi. Vehnäalat olivat mainittuna vuonna vastaavasti: kevätvehnä 127 000 ha ja syysvehnä 16 000 ha. Rukiin viljelyala on suunnilleen sama kuin syysvehnän.

Viljan viljelyala jakaantui eri kokoisten tilojen kesken vuonna 1979 seuraavasti:

<10 ha:n tilat	18.3 %
10-20 - " -	31.2 "
20-30 - " -	20.3 "
30-50 - " -	17.8 "
50- - " -	<u>12.4 "</u>
Yht.	100.0 %

Viljanviljelystä huomattava osa tapahtuu pienillä tiloilla. Esimerkiksi alle 10 ha:n tiloilla siitä on noin viidennes ja alle 20 ha:n tiloilla noin puolet. Yli 30 ha:n tiloille jää vain kolmannes koko vilja-alasta huolimatta siitä, että näillä tiloilla käytetään viljan viljelyyn yli 60 % peltoalasta. Suuremmilla tiloilla yleensäkin käytetään pellostä viljanviljelyyn huomattavasti suurempi osa kuin pientiloilla, kuten seuraavat luvut osoittavat:

Pellosta

Tilan peltoala	leipäviljalla ¹⁾ %	rehuviljalla %	yhteensä %
-10 ha	2.3	25.8	28.1
10-20 "	3.5	39.9	43.4
20-30 "	5.9	48.5	54.4
30-50 "	9.9	53.6	63.5
50- "	14.6	51.0	65.6

Alle 10 ha:n tiloilla viljan viljelyalan osuus tilan koko peltoalasta oli vuonna 1979 vajaa kolmannes. Mainittu osuus nousee tilakoon kasvaessa. Yli 50 ha:n tiloilla pellosta käytettiin n. 65 % viljan viljelyyn ja muille kasveille jäi siten vain n. kolmannes peltoalasta.

Alueellisesti viljan tuotanto keskittyy pääasiassa maan etelä- ja länsiosiin. Kauraa ja varsinkin ohraa viljellään myös pohjoisemmillä alueilla. Mainittakoon, että Lapin maatalouskeskuksen alueella vuonna 1982 ohraa viljeltiin 1 600 ha:n alalla ja vastaavasti Oulun maatalouskeskuksen alueella n. 51 300 ha.

2. Viljan viljelyn kannattavuus Etelä-Suomen viljailoilla

1. Viljelyalat ja sadot

Seuraavassa pyritään tarkastelemaan viljan viljelyn kannattavuutta vuosina 1978-81 Etelä-Suomen tutkimusalueella niillä kirjanpilotiloilla, joilla tuotetaan pääasiassa viljaa. Seuraavasta asetelmasta ilmenevät tilojen luku ja viljan viljelyn osuudet peltoalasta.

1) ruis ja vehnä

Viljatilat Etelä-Suomen tutkimusalueella

Tila- suuruus- luokka	Tilojen		Viljelyala % peltoalasta Etelä-Suomen viljailoilla				
	luku	koko ha	Ruis %	Vehnä %	Ohra %	Kaura %	Yhteensä %
<u>1978</u>							
10-20 ha	19	15,1	0.7	18.5	42.1	23.9	85.2
20-30 "	17	25,7	3.7	14.4	36.6	24.2	78.9
30- "	41	63,0	5.7	15.9	39.4	19.9	80.9
<u>1979</u>							
10-20 ha	15	15,1	4.8	6.2	48.5	24.1	83.6
20-30 "	18	25,6	5.3	11.9	37.5	25.4	80.1
30- "	45	65,7	4.7	11.6	40.9	21.9	79.1
<u>1980</u>							
10-20 ha	18	14,9	9.0	13.3	43.8	15.0	81.1
20-30 "	18	24,9	5.9	17.6	29.0	26.7	79.2
30- "	51	64,4	7.2	15.4	36.1	17.8	76.5
<u>1981</u>							
10-20 ha	19	15,0	3.1	18.1	42.5	15.8	79.5
20-30 "	24	25,2	4.8	17.7	31.9	24.1	78.5
30- "	60	62,6	6.3	15.5	36.7	16.8	75.3

Rukiin viljelyala on näillä tiloilla suhteellisen pieni, useimmiten vain 3-7 % peltoalasta. Vehnän ala, johon sisältyvät sekä kevä- että syysvehnä, vaihtelee 15-18 %:n vaiheilla lukuunottamatta vuotta 1979, jolloin se on alhaisempi. Ohra on näillä tiloilla selvästi eniten viljelty viljalaji, sillä sen osuus peltoalasta on 35-40 %. Vastaava osuus kauralla on 20-25 %. Viljan kokonaisala on näillä tiloilla vuosina 1978-81 pysynyt keskimäärin suunnilleen samana eli n. 80 % peltoalasta.

Satotasoa näissä tilaryhmissä osoittavat seuraavat luvut. Asetelmaan on merkitty myös koko maan keskimääräiset hehtaarisadot.

Tila-
suuruus-
luokka

Hehtaarisadot Etelä-Suomen viljatiljoilla
sekä koko maassa keskimäärin

	Ruis	Syys- vehnä	Kevät- vehnä	Ohra	Kaura
<u>1978</u>					
10-20 ha	987	2 322	2 080	2 623	2 603
20-30 "	2 474	2 762	2 161	2 922	2 646
30- "	2 158	1 840	2 767	2 804	2 985
Koko maa	1 940	1 880	2 120	2 570	2 420
<u>1979</u>					
10-20 ha	1 267	1 826	3 446	2 551	2 107
20-30 "	2 053	-	2 411	2 604	3 345
30- "	2 511	2 109	2 465	2 914	3 212
Koko maa	2 090	2 240	2 090	2 610	2 840
<u>1980</u>					
10-20 ha	2 794	3 223	3 077	2 601	2 067
20-30 "	2 313	3 700	2 774	2 999	3 239
30- "	3 096	3 688	3 113	3 416	3 420
Koko maa	2 320	3 250	2 760	2 880	2 810
<u>1981</u>					
10-20 ha	1 189	1 884	2 039	1 952	1 990
20-30 "	1 364	2 209	2 388	1 933	2 341
30- "	1 375	1 654	2 382	2 326	2 640
Koko maa	1 570	1 830	2 250	1 900	2 320

Hehtaarisadot ovat yleensä 2 000 - 2 500 kg:n vaiheilla. Satotaso vaihtelee selvästi eri vuosina. Parhaat sadot on saatu vuonna 1980, jolloin esimerkiksi syysvehnää saatiin n. 3 500 kg hehtaarialta. Muut tarkasteluvuodet ovat selvästi heikompia, sillä sääsuhteet olivat varsin epäedulliset. Varsinkin vuosi 1981 oli erikoisen heikko, mikä ilmenee myös satotuloksista. Kun verrataan hehtaarisatoja Etelä-Suomen tutkimusalueen viljatiljoilla ja koko maassa keskimäärin voidaan havaita, että ensimainituilla sadot ovat yleensä hieman korkeampia.

2. Maatalouden kokonaistuotto

Maatalouden kokonaistuotto Etelä-Suomen viljatiloidella tarkastelun kohteena olevalla aikajaksolla ilmenee seuraavasta asetelmasta. Vertailukohteeksi siihen on merkitty myös pääasiassa maitoa tuottavien kirjanpito-tilojen kokonaistuotot samalla alueella vastaavissa tilasuuruusluokissa.

Maatalouden kokonaistuotto Etelä-Suomen vilja- ja maitotiloilla 1978-1981

	1978	1979	1980	1981
	mk/ha			
<u>10-20 ha:n tilat</u>				
A. Viljatilat	2 019	2 206	3 377	3 224
B. Maitotilat	6 410	7 263	8 219	9 763
A % B:stä	31.5	30.4	41.1	33.0
<u>20-30 ha:n tilat</u>				
A. Viljatilat	2 534	2 952	3 958	3 648
B. Maitotilat	5 858	6 451	7 320	8 119
A % B:stä	43.3	45.8	54.1	44.9
<u>Yli 30 ha:n tilat</u>				
A. Viljatilat	2 504	2 964	4 342	3 877
B. Maitotilat	6 116	6 976	7 791	8 093
A % B:stä	40.9	42.5	55.7	47.9

Luvut osoittavat, että viljatiloidella kokonaistuotto peltohehtaaria kohti laskien jää selvästi alhaisemmaksi kuin maitotiloilla. Esim. 10-20 ha:n tilojen suuruusluokassa se on vain noin kolmasosa maitotilojen tuotosta ja suurempienkin tilojen ryhmissä vajaa puolet maitotilojen kokonaistuotosta.

Vuosi 1980 erottuu selvästi muista vuosista siinä, että viljatiloiden tuotto on tällöin korkeampi kuin muina vuosina kuten olivat saattoloksetkin. Se, että maitotilojen kokonaistuotto on suurempi

kuin viljatilojen, johtuu luonnollisesti siitä, että maitotiloilla kasvinviljelytuotteet on jalostettu maidoksi. Tällöin tuotto on muodostunut suuremmaksi kuin jos kasvinviljelytuotteet olisi myyty jalostamattomana.

3. Maatalouden liikekustannus

Maatalouden tuotantotoiminnasta aiheutuu hyvin monenlaisia kustannuksia. Nykyaikaisessa maataloudessa tarvitaan monia sellaisia tarvikkeita, jotka on hankittava tilan ulkopuolelta. Näitä ovat mm. lannoitteet, poltto- ja voiteluaineet, kasvinsuojeluaineet ja sähkö sekä edelleen rakennustarvikkeet. Merkittäviä menoja tämän päivän maataloudessa aiheutuu koneista ja laitteista. Seuraavat luvut osoittavat maatalouden liikekustannuksen vilja- ja maitotiloilla vuosina 1978-1981.

	1978	1979	1980	1981
<u>10-20 ha:n tilat</u>			mk/ha	
A. Viljatilat	3 035	2 901	3 830	4 373
B. Maitotilat	7 510	8 406	9 538	11 202
A % B:stä	40.4	34.5	40.2	39.0
<u>20-30 ha:n tilat</u>				
A. Viljatilat	3 080	3 119	3 567	3 986
B. Maitotilat	6 340	6 981	7 743	8 822
A % B:stä	48.6	44.7	46.1	45.2
<u>Yli 30 ha:n tilat</u>				
A. Viljatilat	2 476	2 811	3 101	3 538
B. Maitotilat	5 914	6 444	6 908	7 495
A % B:stä	41.7	43.6	44.9	47.2

Maatalouden liikekustannus hehtaaria kohden Etelä-Suomen viljatioilla vaihtelee 2 500 - 4 000 markkaan. Siihen on luettu maatalouden tuotantotoiminnasta aiheutuneet kustannukset, myös viljelijän ja hänen perheensä arvioitu palkka. Se on laskettu maata-

loustyöntekijöiden keskimääräisen palkan mukaan. Verrattuna maitotiloihin liikekustannus on viljatilajoilla vain n. 40-45 %. Merkittävin syy tähän on siinä, että maitotiloilla työnmenekki ja siten myös työkustannus on moninkertainen, mikä aiheutuu lähinnä eläinten hoitotöistä, joita viljatilajoilla ei ole lainkaan. Ihmistyön määrää osaltaan kohottaa maitotiloilla se, että tuotantotoiminnan koneellistaminen on vaikeampaa kuin viljatilajoilla. Kun työnmenekki viljatilajoilla vaihtelee n. 40-70 tuntiin hehtaaria kohden, niin vastaavasti maitotiloilla se on 140-290 tuntia. Kuten seuraavista luvuista ilmenee työnmenekki alenee tilakoon kasvaessa sekä viljatta maitotiloilla. Työtuntimäärien viereen on merkitty sulkeisiin viljelijäperheen osuudet niistä.

Maatalouden juoksevaa työtä eri tilatyypeissä
t/ha ja viljelijäperheen osuus %

	1978		1979		1980		1981	
	t	%	t	%	t	%	t	%
<u>10-20 ha:n tilat</u>								
Viljatilat	78	(94)	50	(100)	62	(100)	70	(100)
Maitotilat	292	(96)	276	(98)	285	(98)	287	(99)
<u>20-30 ha:n tilat</u>								
Viljatilat	60	(88)	62	(98)	58	(93)	59	(97)
Maitotilat	211	(91)	208	(95)	201	(96)	194	(97)
<u>Yli 30 ha:n tilat</u>								
Viljatilat	39	(63)	42	(71)	41	(76)	40	(73)
Maitotilat	154	(78)	147	(80)	136	(78)	142	(82)

Harjoitettu tuotantosuunta ja intensiteettitaso yrityskoon ohella vaikuttavat huomattavasti kustannusten tasoon ja rakenteeseen. Seuraavassa esitetään eräitä tietoja kustannusten jakaantumisesta ja niiden suhteellisesta osuudesta.

Eräät kustannukset ja niiden osuudet liikekustannuksesta
Etelä-Suomen vilja- ja maitotiloilla vuonna 1981

	Työ- kust.		Tarvike- kust. 1)		Kone- ja rakennus- kust.	
	mk/ha	%	mk/ha	%	mk/ha	%
<u>10-20 ha:n tilat</u>						
Viljatilat	1 410	32.2	1 423	32.5	1 030	23.6
Maitotilat	5 133	45.8	3 317	29.6	1 884	16.7
<u>20-30 ha:n tilat</u>						
Viljatilat	1 155	29.0	1 270	31.9	989	24.8
Maitotilat	3 477	39.4	2 949	33.4	1 700	19.3
<u>Yli 30 ha:n tilat</u>						
Viljatilat	773	21.8	1 258	35.6	896	25.3
Maitotilat	2 467	32.9	2 856	38.1	1 540	20.5

Maidontuotanto tilalla on tunnetusti verraten pitkälle menevää jalostustoimintaa. Tuotetaanhan ensin rehuja, jotka myydään vasta maitona tilalta. Tämä vaatii myös paljon ihmistyötä. Luvut osoittavat, että työkustannukset maitotiloilla ovat noin kolmekertaa suuremmat kuin viljatiloilla. Niiden osuus liikekustannuksesta on pienempi viljatiloilla. Viimeksi mainituilla on sekä tarvikekustannus että kone- ja rakennuskustannus vain noin puolet vastaavista kustannuksista maitotiloilla. Tarvikekustannuksen osuus liikekustannuksesta on suunnilleen samaa luokkaa n. 30-35 % sekä maidon että viljan tuotannossa. Kone- ja rakennuskustannus on viljatiloilla (n. 25 %) suhteellisesti korkeampi kuin maitotiloilla, joilla se on vain 17-20 %.

Kustannusrakenne tuotantos suunnan ohella riippuu monista tilakohtaisista tekijöistä. Erityisesti kustannuksiin vaikuttavat minkäläinen ja minkäikäinen on rakennuskanta. Samoin koneellistamisasteessa on suuria tilakohtaisia vaihteluita.

1) Ostolannoitteet, - rehut, poltto- ja voiteluaineet sekä sähkö

4. Maatalouden taloudellinen tulos

a. Tulos pinta-alayksikköä kohti

Maatalouden taloudellisen tuloksen ilmaiseminen on aina ongelmallista. Taloudellisuutta voidaan tarkastella yrityksen tai viljelijän toimeentulon kannalta. Mikäli verrataan eri tuotteita tuottavia tiloja ja erikokoisia yrityksiä keskenään ongelmat lisäksi korostuvat. Tässä yhteydessä ei ole tarkoitus puuttua taloudellisen tuloksen mittaamisongelmiin. Tilojen välisiä kannattavuuseroja on tarkasteltu vain muutamilla perinteisillä suureilla. Kun maatalouden kokonaistuotosta vähennetään muut kustannukset paitsi viljelijän ja hänen perheensä arvioitu palkka ja maatalouteen sijoitetun pääoman korko, seadaan maatalousylijäämä. Se on siten kokonaistuotosta se osa, mikä jää viljelijän ja hänen perheensä palkaksi ja sijoitetun pääoman koroksi. Seuraavassa asetelmassa esitetään maatalousylijäämän arvot Etelä-Suomen viljatiloilta sekä vertailun vuoksi vastaavasti myös maitotiloilla.

Maatalousylijäämä mk/ha

	1978	1979	1980	1981
<u>10-20 ha:n tilat</u>				
Viljatilat	17	128	667	260
Maitotilat	2 510	2 727	3 162	3 657
<u>20-30 ha:n tilat</u>				
Viljatilat	194	778	1 335	781
Maitotilat	2 003	2 318	2 649	2 682
<u>Yli 30 ha:n tilat</u>				
Viljatilat	425	628	1 786	920
Maitotilat	1 770	2 264	2 605	2 732

Kun verrataan maatalousylijäämän arvoja tarkastelun kohteena olevissa tilaryhmissä, voidaan havaita, että viljatiloilla ne ovat erittäin paljon pienemmät kuin maitotiloilla. Viimeksi mainituilla tuotanto on huomattavasti voimaperäisempää kuin ensiksi mainituilla. Tämänhän osoittivat jo kokonaistuoton arvotkin. Kun maidontuotanto vaatii huomattavasti viljantuotantoa enemmän ihmistyötä, josta suurin osa on viljelijäperheen tekemää, on maatalousylijäämästä suurin osa viljelijäperheen työlle saatua palkkaa. Myös maatalouteen sijoitettu pääoma on viljatiloilla pienempi kuin maitotiloilla, kuten seuraavat luvut osoittavat.

Maatalousomaisuus Etelä-Suomen vilja-
ja maitotiloilla vuonna 1981

	10-20 ha:n tilat	20-30 ha:n tilat mk/ha	Yli 30 ha:n tilat
Viljatilat	15 100	15 800	15 000
Maitotilat	22 600	21 400	20 200

Erot sijoitetussa pääomassa johtuvat mm. siitä, että maitotiloilla on eläimiin sidottuna huomattava pääoma. Kokonaisuudessaan voidaan kuitenkin todeta, että huolimatta viljatilojen huomattavasti vähäisemmästä viljelijäperheen työmäärästä ja samoin vähäisemmästä pääomapanoksesta on viljelijäperheelle jäänyt osuus maatalouden kokonaistuotosta viljatiloilla erittäin pieni tarkasteltavina vuosina, joista vuodet 1978, 1979 ja 1981 olivat erityisen heikkoja kuten satotuloksetkin osoittavat. Ainoastaan vuotta 1980 voidaan pitää normaalina. Maatalousylijäämän arvot myös osoittavat, kuinka merkittävästi sääsuhteet vaikuttavat viljatiloilla liiketulokseen. Riski on siten viljantuotannossa huomattavasti suurempi kuin maidontuotannossa. Tämä korostuu etenkin Suomen olosuhteissa. Mitä pohjoisemmaksi mennään, sitä riskialttiimpaa on viljan ja erikoiskasvien viljely.

b. Suhteellinen kannattavuus

Maataloudesta saatua tulosta voidaan mitata monella tavalla. Eräänä mittana voidaan käyttää kannattavuuskerrointa, joka saadaan seuraavasti:

$$\text{Kannattavuuskerroin} = \frac{\text{Maatalousylijäämä}}{\text{Viljelijäperheen arv. + Pääoman korkovaatimus palkka}}$$

Viljelijäperheen palkka on seuraavassa arvioitu maataloustyöntekijöille maksettujen keskipalkkojen mukaan ja pääomille on laskettu 5 %:n korko. Kannattavuuskerroin on siten suhdeluku, joka osoittaa saadun tuloksen (maatalousylijäämän) suhteen asetettuun tavoitteeseen: saada viljelijäperheen työlle sama palkka kuin mitä maataloustyöntekijöille on keskimäärin maksettu, sekä sijoitetulle pääomalle 5 %:n korko. Jos kertoimen arvo on 1.00, on saatu tulos ja tavoite yhtä suuret, ja siten tavoite saavutettu.

Kannattavuuskerroin

	1978	1979	1980	1981
<u>10-20 ha:n tilat</u>				
Viljatilat	0.01	0.39	0.37	0.12
Maitotilat	0.56	0.57	0.57	0.59
<u>20-30 ha:n tilat</u>				
Viljatilat	0.14	0.49	0.81	0.41
Maitotilat	0.62	0.63	0.66	0.60
<u>Yli 30 ha:n tilat</u>				
Viljatilat	0.42	0.56	1.45	0.69
Maitotilat	0.75	0.50	0.97	0.87

Esitetyt luvut osoittavat, että asetettua tavoitetta ei ole saavutettu, sillä kannattavuuskertoimen arvo on jäänyt pienemmäksi kuin 1.00 lukuunottamatta yhtä poikkeusta. Kannattavuuden erot viljatilojen ja maitotilojen välillä ovat samantapaiset kuin käytettäessä

maatalousylijämmää kannattavuuden mittana. Kuitenkin ne ovat tässä suhteellisesti pienemmät, koska kannattavuuskerrointa laskettaessa on otettu huomioon tehdyt uhraukset (viljelijäperheen työmäärä ja sijoitettu pääoma), jotka viljatilajoilla ovat pienemmät kuin maitotiloilla.

Viljatilajoilla kannattavuuskerroin on yleensä alhaisempi kuin maitotiloilla. Poikkeuksina ovat vuonna 1980 20-30 ha:n ja yli 30 ha:n tilat, joilla maitotilojen kerroin jää pienemmäksi. Eri vuosia vertaillaessa havaitaan, että viljatilajoilla kerroin vaihtelee suuresti. Sen sijaan maitotilojen kertoimet ovat samassa tilasuuruusluokassa yllättävän tasaisia eri vuosina. Sekä vilja- että maitotiloilla parhaat tulokset on saatu yli 30 ha:n tilojen ryhmissä ja heikoimmat 10-20 ha:n tilajoilla.

c. Taloudellinen tulos työtuntia ja viljelijäperhettä kohti

Ehkä selvemmän kuvan taloudellisesta tuloksesta saa vertaamalla työtuloa tehtyä tvötuntia kohti ja perhettä kohti. Seuraavista tuntia kohti lasketuista luvuista havaitaan, että viljaa viljeltäessä pienillä tilajoilla myös tuntipalkka poikkeuksellisinä vuosina on jäänyt alhaisiksi. Samalla voidaan todeta, että työtulo tuntia kohti suuremmin yksiköin viljaa viljeltäessä on hyvinä vuosina varsin tyydyttävä. Maidon tuotannossa tuntipalkka ei ole korkea, mutta varmalta tuntuva.

Työtulo tuntia ja perhettä kohden vuodessa

Viljatilat	10-20 ha		20-30 ha		Yli 30 ha	
	mk/t	mk/perhe	mk/t	mk/perhe	mk/t	mk/perhe
1978	0.13	150	1.82	2 700	5.21	10 000
1979	1.30	1 100	7.12	11 800	8.06	17 200
1980	6.09	6 200	12.54	18 200	23.95	52 100
1981	2.20	2 500	7.40	11 400	12.53	25 000
Maitotilat						
1978	6.92	29 600	7.63	36 700	9.33	46 100
1979	7.93	33 300	8.75	43 500	12.39	62 300
1980	8.84	38 100	10.34	49 700	15.05	71 200
1981	10.16	44 600	10.42	49 100	15.34	78 100

Perhettä tai tilaa kohti lasketut luvut osoittavat, että etenkin pienillä tiloilla perheen kokonaistulo jää pieneksi vähäisestä työnkäytöstä johtuen. Tämä pitää paikkansa myös parempina vuosina. Vasta suuremmilla tiloilla viljanviljely voi antaa perheelle toimeentulon. Maidontuotannossa suuresta työtarpeesta johtuen työ- tulo perhettä kohti keskikokoisella tilalla on tyydyttävä. Riski- alttius maidontuotannossa maassamme on selvästi pienempi kuin vil- janviljelyssä.

