

MAATALOUDEN TALOUDELLISEN
TUTKIMUSLAITOKSEN
TIEDONANTOJA N:o 72

*THE AGRICULTURAL ECONOMICS
RESEARCH INSTITUTE, FINLAND
RESEARCH REPORTS, No. 72*

TUOTANTOKUSTANNUSTEN SEURANTAAN
KÄYTETTÄVIEN INDEKSIEN
PERUSLASKELMAT

KALEVI HEMILÄ

HELSINKI 1980

Maatalouden taloudellisen
tutkimuslaitoksen

TIEDONANTOJA N:o 72

The Agricultural Economics
Research Institute, Finland

RESEARCH REPORTS, No. 72

TUOTANTOKUSTANNUSTEN SEURANTAAN
KÄYTETTÄVIEN INDEKSIEN
PERUSLASKELMAT

KALEVI HEMILÄ

Helsinki 1980

ISBN 951-9199-72-1

VAPK/monistus 1980

Esipuhe

Maatalouden taloudellisessa tutkimuslaitoksessa käynnistyi vuoden 1980 alussa tutkimusprojekti, jonka tehtävänä on kehittää edelleen maataloustuloneuvotteluissa tarvittavaa informaatiojärjestelmää ja myöskin toimittaa jo vuosien 1980-81 aikana neuvotteluissa tarvittavia tilastotietoja. Maa- ja metsätalousministeriö on rahoittanut projektia yhteistutkimusmäärärahoihin. Tutkimusta valvoo työryhmä, jonka puheenjohtajana on professori Lauri Kettunen ja jäsenenä neuvotteleva virkamies Matti Hannula, toimistopäällikkö Harry Hendunen ja maatalous- ja metsätieteiden tohtori Markku Nevala. Projektitutkijana on ollut maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti Kalevi Hemilä.

Kevään 1980 hintaneuvotteluja varten toimitettiin projektin puitteissa viljelijäväestön tulotasoa ja sen kehitystä koskevaa tilastoaineistoa sekä laskelmia tuotantokustannuksista ja tuotannon kannattavuudesta (julkaisu Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tiedonantoja -sarjassa, N:o 67). Siinä yhteydessä todettiin tuotantosuosunnittaisten tuotantokustannusten kehityksen seurantaan käytettyjen indeksien uusiminen lähiajan tärkeimmäksi tehtäväksi. Maatalouden taloudellisessa tutkimuslaitoksessa on laskettu näitä indeksejä muutaman vuoden ajan maataloustuotteiden tuotantokustannuksia ja viljelijäväestön tulotason kehitystä selvitelleen toimikunnan (Komiteamietintö 1975:124) laskelmiin pohjautuen. Kun kyseiset laskelmat perustuvat 1970-luvun alkupuolen tilanteeseen, ne eivät ilmeisesti enää sovellu 1980-luvulla käytettäviksi.

Kustannuslaskelmat voidaan tehdä monella tavalla riippuen mm. siitä, minkä kokoisesta tai mitä teknologiaa käyttävästä tilasta on kysymys. Käytettävissä olevan ajan vähyyden takia päädyttiin kuitenkin vain uusimaan edellä mainitun komitean laatimat kustannuslaskelmat. Niiden perusteella saadaan tuotantosuosunnittaisten indeksien painot.

Tässä julkaisussa esitetään laskelmat varsin yksityiskohtaisesti, jotta laskelmien käyttäjät voivat arvioida niiden sopivuutta eri tarkoituksiin. Laskelmista käyvät ilmi myös eri tuotteiden tuotantokustannukset. On kuitenkin syytä korostaa, että laskelmat on tehty kustannuskehityksen seurantaan varten eikä todellisen kustannustason selvittämiseksi. Indeksijärjestelmä ei ole niin herkkä mahdollisille virheille kuin absoluuttinen kustannustaso. Niin tutkimuksen valvojakunta kuin tutkimuslaitoskin ovat sitä mieltä, että indeksijärjestelmää on syytä kehittää edelleen, mutta erityisesti todellisen kustannustason selvittäminen niin koko maan tasolla kuin alueittain on kiireellinen tutkimustehtävä, joka olisi saatava mitä pikimmin työn alle.

Valvojakunta on seurannut läheisesti tutkimuksen edistymistä. Työn kuluessa on oltu myös yhteydessä moniin asiantuntijoihin ja alan järjestöihin. Kaikesta tästä avusta lausun parhaat kiitokset. Ajan puutteen ja asioiden vaikeuden takia kaikkia kommentteja ei ole kuitenkaan voitu ottaa huomioon. Tutkimuslaitokselle kuuluu vastuu tutkimukseen liittyvistä niin periaatteellisista ratkaisuista kuin mahdollisista puutteista ja virheistä.

Helsingissä marraskuussa 1980

Lauri Kettunen

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
I JOHDANTO	5
II TUOTANTOKUSTANNUKSEN LASKEMINEN VILJELMÄMALLEILLA	8
1. Tuotantokustannuksen määrittely	8
1.1. Tuotantokustannuksen teoreettinen määrittely	8
1.2. Tuotantokustannuksen määrittely viljelmämalleilla	10
2. Tuotosten ja tuotannontekijöiden määrät	11
2.1. Tarvikkeet	15
2.2. Työnkäyttö	17
2.3. Yleiskustannuksiin kuuluvat erät	18
2.4. Maatalousomaisuus	19
3. Tuotantokustannukseen kuuluvien erien hinnoittelu	20
3.1. Tarvikkeet	20
3.2. Ihmistyö	25
3.3. Yleiskustannukset	27
3.4. Maatalousomaisuudesta aiheutuvat kustannukset	27
III VILJELMÄMALLEIHIN PERUSTUVAT TUOTANTOKUSTANNUSLASKELMAT VUODEN 1980 II NELJÄNNEKSELLÄ	31
4. Maito	31
4.1. Tuotannon järjestely viljelmillä	31
4.2. Karjan tuotokset, ruokinta ja viljelmän peltoala	31
4.3. Tarvikekustannus	34
4.4. Työkustannus	34
4.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus	34
4.6. Maidon tuotantokustannuslaskelma	35
5. Naudanliha	38
5.1. Tuotannon järjestely viljelmillä	38
5.2. Tuotos, ruokinta ja viljelmän peltoala	38
5.3. Tarvikekustannus	39
5.4. Työkustannus	39
5.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus	40
5.6. Naudanlihan tuotantokustannuslaskelma	40

	Sivu
6. Sianliha	43
6.1. Tuotannon järjestely viljelmillä	43
6.2. Tuotos, ruokinta ja viljelmän peltoala	43
6.3. Tarvikekustannus	44
6.4. Työkustannus	45
6.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus	45
6.6. Sianlihan tuotantokustannuslaskelma	45
7. Kanamunat	49
7.1. Tuotannon järjestely viljelmillä	49
7.2. Tuotos, ruokinta ja viljelmän pelto- ala	49
7.3. Tarvikekustannus	50
7.4. Työkustannus	51
7.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus	51
7.6. Kanamunien tuotantokustannuslaskelma	51
8. Lampaanliha	55
8.1. Tuotannon järjestely viljelmillä	55
8.2. Tuotos, ruokinta ja viljelmän pelto- ala	55
8.3. Tarvikekustannus	56
8.4. Työkustannus	57
8.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus	57
8.6. Lampaanlihan tuotantokustannuslaskelma	57
9. Vilja	61
9.1. Tuotannon järjestely viljelmillä	61
9.2. Sadot ja viljelmän peltoala	62
9.3. Tarvikekustannus	63
9.4. Työkustannus	63
9.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus	64
9.6. Viljan tuotantokustannuslaskelmat	65

LIITTEET 1-12: Työnkäyttö ja maatalousomaisuus
viljelmämalleilla

73-104

I JOHDANTO

Viime aikoina on monessa yhteydessä tuotu esille näkökohtia tuotantokustannuslaskelmien tarpeellisuudesta ja käyttömahdollisuuksista maatalouden hinta- ja tulopolitiikan hoidossa. Erityisesti on korostettu sellaisen seurantajärjestelmän merkitystä, jonka avulla voidaan arvioida tapahtuneiden tai odotettavissa olevien hintamuutosten vaikutusta eri tuotteiden tuotantokustannuksiin.

Nykyinen maatalouden hintajärjestelmä perustuu maatalouden tuotteita ja kustannuksia koskevaan kokonaislaskelmaan, jossa maatalouselinkeinoa tarkastellaan yhtenä kokonaisuutena. Periaatteena on, että maataloustuotteille vahvistettu hintataso keskimäärin täyttää maataloustulon kehitykselle asetetun tavoitteen. Varsinaisessa maataloustulolaskelmassa ei siten kiinnitetä huomiota eri tuotteiden tuotannon kannattavuuteen eikä tuotannon rationalisointiasteesseen. Nykyisen maataloustulolain mukaan eri tuotteiden hinnankorotuksista päätettäessä on kuitenkin kiinnitettävä huomiota kunkin tuotteen tuotantokustannusten kehitykseen.

Maataloustuloa ja maataloustuotannon rakennetta ohjataan pääasiassa tärkeimmille maataloustuotteille vahvistettavilla tavoitehinnoilla. Maataloustuotannon erikoistuminen ja rationalisointi on johtanut yksittäisten maatilojen tuotevalikoiman supistumiseen. Samalla on käynyt yhä tärkeämmäksi asettaa tavoitehinnat oikein tuotteittain, koska eri tuotantosuuntien kustannusrakenne poikkeaa toisistaan. Useaa tuotetta tuotettaessa tuotteiden keskinäisillä hintasuhteilla ei ole niin ratkaisevaa merkitystä tilan kannattavuuteen kuin erikoistuneessa maataloudessa.

Tuotantokustannusten seuranta on viime vuosina perustunut maataloustuotteiden tuotantokustannuksia ja viljelijäväestön tulotason kehitystä selvittelleen toimikunnan laatimiin viljelmämalliin (KOM.MIET. 1975:124). Toimikunta määrittäi vuoden 1975 III neljänneksen hinta- ja kustannustasossa tuotantokustannukset

seitsemää eri tuotantosuuntaa edustavalle viljelmämallille kullekin kolmessa eri tilasuuruusluokassa. Viljelmämallit laadittiin tällöin tuotantorakenteeltaan maamme keskimääräisiä viljelmiä kehittyneemmiksi ja niiden todettiin edustavan viljelyolosuhteiltaan Etelä-Suomea. Näiden viljelmämallien kustannusjakaumat ovat muodostaneet indeksijärjestelmän painorakenteen ja itse tuotantokustannusten kehityksen seurantaan on käytetty maatalouden kustannushintaindeksejä sekä muita mahdollisimman luotettavia kustannusindikaattoreita.

Vuonna 1975 laaditut tilamallilaskelmat, jotka perustuvat suurelta osin vuosien 1970-1973 kirjanpitotilojen tuloksiin, eivät ole enää riittävän tarkkoja pyrittäessä selvittämään tärkeimpien maataloustuotteiden tuotantokustannusten tasoa, rakennetta, kehitystä ja hajontaa eri kokoisilla tiloilla. Syynä tähän on, että tuototasot ovat nousseet, rehujen käyttö on tehostunut, työmenekki on supistunut, jne.

Tässä selvityksessä on pyritty korjaamaan em. tuotantokustannuskomitean laatimat viljelmämallilaskelmat vastaamaan vuoden 1980 II neljänneksen hintatasoa. Laskelmien perusrakennetta ei ole muutettu, vaan perustiedot on saatettu ajan tasalle.

Viljelmämallien tuotantotekniikka, satotasot ym. on määritetty siten, että ne vastaisivat mahdollisimman hyvin Etelä-Suomen kirjanpitotilojen tuloksia. Tuotantotekniikka on kuitenkin jossain suhteessa kehittyneempää kuin kirjanpitotiloilla. Niinpä esim. viljelmämallien kaikki pellot oletetaan salaojitetuiksi. Tuotantomenetelmät, koneet, rakennukset yms. on suunniteltu vastaamaan kullekin tuotantosuunnalle ja kuhunkin tilasuuruusluokkaan sopivimmaksi katsottua menetelmää.

Kukin viljelmämalli on erikoistunut vain yhden tuotteen tuottamiseen. Näin pyritään saamaan esille kullekin tuotantosuunnalle tyypillinen tuotantopanos- ja kustannusrakenne. Mallilaskelmat antavat myös kuvan eri tuotteiden tuotantokustannusten keskinäisistä suhteista edustamallaan tehokkuustasolla sekä yrityskoon vaikutuksesta tuotantokustannuksiin.

Asiantuntijoiden tietämystä, yleisesti hyväksytyistä normeista, tuotantokustannuskomitean valitsemia laskentaperusteita ja ennen kaikkea Etelä-Suomen kirjanpito-tilojen tuloksia hyväksi käyttäen on niin kustannustasot kuin kustannusrakenteetkin pyritty saamaan mahdollisimman hyvin todellisuutta vastaaviksi. Laskettua kustannustasoa ei voida kuitenkaan pitää keskimääräisenä, vaan nimenomaisesti ko. viljelmämallin mukaisen viljelmän kustannustasona Etelä-Suomen olosuhteissa. Lisäksi on myös syytä korostaa, että laskelmat on tehty kustannuskehityksen seurantaan varten, eikä todellisten tuotantokustannusten selvittämiseksi.

Tämän julkaisun alussa käsitellään lyhyesti tuotantokustannuskäsitteen ja siihen liittyvien keskeisimpien liiketuloskäsitteiden teoreettista määrittelyä. Samalla käydään läpi tässä selvityksessä laadittujen tuotantokustannuslaskelmien pääperiaatteet. Toisessa ja kolmannessa luvussa esitetään tuotosten ja tuotannon-tekijöiden määrät sekä tuotantokustannukseen kuuluvien erien hinnoittelu viljelmämalleilla. Niin määrien kuin hintojenkin määrittämisperusteet on esitetty mahdollisimman lyhyesti tekstin tiivistämiseksi. Neljännestä luvusta alkaen esitetään varsinaiset tuotantokustannuslaskelmat vuoden 1980 II neljänneksen hintatasossa. Yksityiskohtaiset tiedot työnkäytöstä ja maatalousomaisuudesta löytyvät liitteistä.

Tuotantokustannusten kehitystä kuvaavien indeksien painorakennetta saadaan tuotantokustannuslaskelmista määrittämällä kunkin kustannuserän arvo-osuus. Indeksien lopullisissa laskelmissa käytetään hintoina joko kyseeseen tulevien tuotantopanosten hintoja sellaisenaan tai vastaavia hintaindeksejä. Joitakin kustannuseriä yhdistetään suuremmiksi ryhmiä laskutyön helpottamiseksi. Tässä julkaisussa esitetään vain indeksien peruslaskelmat. Indeksien laskeminen jää Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tehtäväksi.

II TUOTANTOKUSTANNUKSEN LASKEMINEN VILJELMÄMALLEILLA

1. Tuotantokustannuksen määrittely

1.1. Tuotantokustannuksen teoreettinen määrittely

Tuotantokustannus on eräs maataloustuotannon kannattavuutta osoittavista liiketuloskäsitteistä. Tuotantokustannuksella tarkoitetaan kaikkien tuotantotoiminnasta aiheutuvien kustannusten summaa. Tuotantokustannus-käsitteen selventämiseksi tarkastellaan keskeisimpiä liiketuloskäsitteitä, joita maatalouden liiketiede käyttää varsinaisen maatalouden kannattavuuden osoittamisessa ja jotka mm. kaikissa Pohjoismaissa lasketaan yhtenäisin perustein. Keskeisiä liiketuloskäsitteitä tuotantokustannusta laskettaessa ovat maatalouden kokonaistuotto ja maatalouden liikekustannus.

Kokonaistuotolla tarkoitetaan tilivuoden aikana maataloudellisen toiminnan kautta tuotettujen tai huomattavassa määrässä edelleen jalostettujen tuotteiden raha-arvoa. Erityisesti on huomattava, että kokonaistuottoon luetaan vain tuotteiden loppuarvo. Siten esim. kotieläimille käytetyt omassa taloudessa tuotetut rehut esiintyvät kokonaistuotossa maitona tai lihana, vasikoille käytetty maito lisäkasvuna jne. Kokonaistuotto ei siten anna oikeata kuvaa maatalouden eri tuotannonhaarojen keskinäisistä suhteista, vaan ne on selvitettävä erikoislaskelmin.

Maatalouden kokonaistuotto muodostuu seuraavista eristä:

- a) maatalouden säännöllisestä tuotantotoiminnasta saadut tilivuoteen kuuluvat rahatulot lukuun ottamatta vuoden alussa ollutta omaisuutta vähentämällä saatuja rahatuloja;
- b) maatalouden ulkopuolelle (ruokatalouteen, metsätalouteen, sivu-ansiotalouteen, yksityistalouteen, muonapalkkoihin ja eläkkeisiin) ja maatalousomaisuuden uudistuksiin luovutettujen tuotteiden raha-arvo;

c) maataloustuotannosta johtunut varastojen, kotieläimistön ja kasvillisuusomaisuuden lisäys.

Niin kuin edellä olevasta luettelosta ilmenee, ei kokonaistuot-
toon lueta omaisuusesineiden oston tuottamia arvonlisäyksiä eikä
myöskään ostettujen varastojen myynnistä saatuja rahatuloja.

Liikekustannuksella tarkoitetaan maatalousliikkeen säännöllistä
hoitoa varten tilivuoden aikana tehtyjä uhrauksia lukuun otta-
matta pääomien korkovaatimusta. Liikekustannuksen laskemisessa
pyritään noudattamaan seuraavia perusteita.

Liikekustannukseen kuuluvat:

- a) palkattujen henkilöiden raha- ja luontoispalkat;
- b) muut maatalouden säännöllisestä hoidosta aiheutuneet raha-
menot sekä verot. Omaisuutta lisäävät rahamenot samoin kuin
korot, vuokrat ja eläkemaksut eivät kuulu liikekustannukseen;
- c) yrittäjän ja hänen perheensä suorittaman maataloustyön raha-
arvo;
- d) maatalouden saamat luontoissuoritukset metsätaloudesta, ruoka-
taloudesta, sivuansiotaloudesta ja yksityistaloudesta;
- e) maatalouden omaisuusesineiden arvon vähennykset ja suoritettut
poistot lukuun ottamatta myynnin aiheuttamia arvonvähennyksiä.

Liikekustannukseen luetaan vain maatalouden säännöllisestä hoi-
dosta aiheutuneet rahamenot. Tästä syystä on ostettujen tarvik-
keiden jälleenmyynnistä aiheutuvat tulot vähennettävä liikekustan-
nuksesta. Mikäli palkkaväkeä tai konetyötä on käytetty maatalou-
den ulkopuolella, on tällaisen työn osuus jätettävä liikekustan-
nusten ulkopuolelle.

Kun liikekustannukseen lisätään maatalouteen sijoitetun pääoman korkovaatimus käyvän korkokannan mukaisesti, saadaan tuotantokustannus. Tämä liiketulos tarkoittaa siten kaikkien tuotantotoiminnasta aiheutuvien kustannusten summaa ja sitä voidaan käyttää erilaisten maataloustuotteiden kannattavuuden määrittämisessä. Vertaamalla tuotantokustannusta vastaavaan kokonaistuottoon voidaan tehdä päätelmiä tuotannon kannattavuudesta.

1.2. Tuotantokustannuksen määrittely viljelmämalleilla

Viljelmämallien tuotantokustannuslaskelmat on laadittu osittain teoreettisista määritelmistä poikkeavin perustein. Kotieläinten tuotokset, sadot sekä tuotantotarvikkeiden ja työn käyttö on laskettu yleensä tutkimuksiin perustuvien normilukujen ja Etelä-Suomen kirjanpitoiloilta saatujen tietojen perusteella. Perusrannusten, rakennusten ja kaluston arvo on arvioitu nykyisten hankintakustannusten mukaan. Poistot on laskettu käyttämällä tasa-poistomenetelmää. Korkovaatimus on laskettu puolelle rakennusten, koneiden ja kaluston sekä salaojitusten jälleenhankinta-arvosta. Korkokantana on käytetty 6 % ja maan arvoksi on arvioitu ilman salaojia 9 000 mk/ha. Lisäksi on tarkasteltu, kuinka paljon korkokannan yhden %-yksikön muutos vaikuttaa tuotantokustannukseen.

Maatalousomaisuudesta määrättävää tulo- ja omaisuusveroa ei ole otettu huomioon laskettaessa viljelmämallien tuotantokustannuksia. Pääomien korkovaatimusta laskettaessa ei ole erikseen arvioitu velkojen määrää eikä velkojen korkoa.

2. Tuotosten ja tuotannontekijöiden määrät

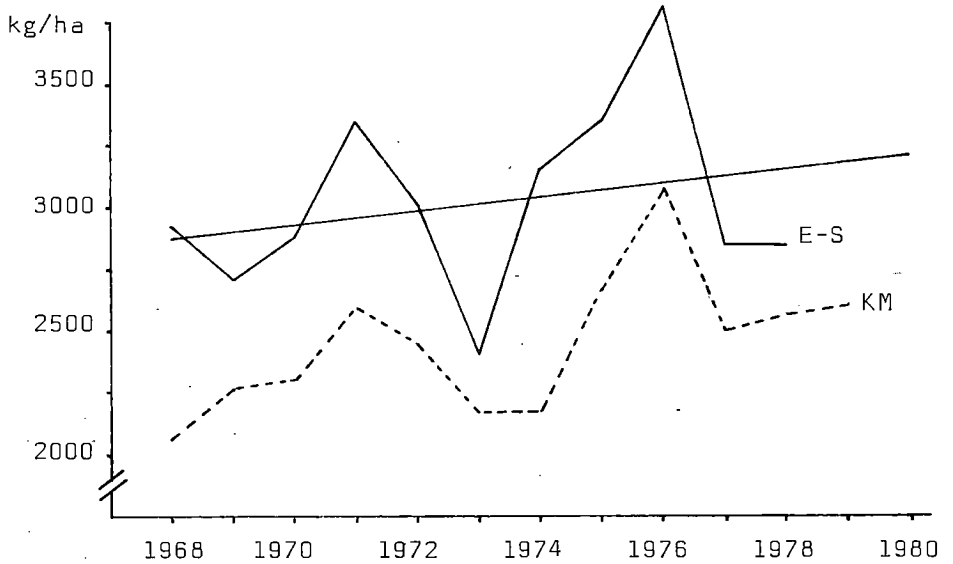
Tuotosten ja tuotantopanosten käyttötason määrittelyssä on käytetty useita tietolähteitä, joita tarkastellaan lähemmin varsin naisten tuotantokustannuslaskelmien yhteydessä. Kasvituotannon osalta sadot on asetettu Etelä-Suomen olosuhteita vastaavalle tasolle ottaen huomioon käytettävät lannoitemäärät, kasvinsuojelu ja viljelytekniikka. Satotasot perustuvat Etelä-Suomen kirjanpito-tilojen vuosien 1968-1978 keskisadoista laskettuihin trendeihin.

Viljelmämallien satotasot ovat selvästi korkeampia kuin koko maan keskimääräiset sadot. Seuraavassa asetelmassa on esitetty ohran, kevätvehnän ja rukiin keskisadot koko maassa ja Etelä-Suomen kasvinviljelyyn erikoistuneilla kirjanpito-tiloilla vuosina 1968-1979:

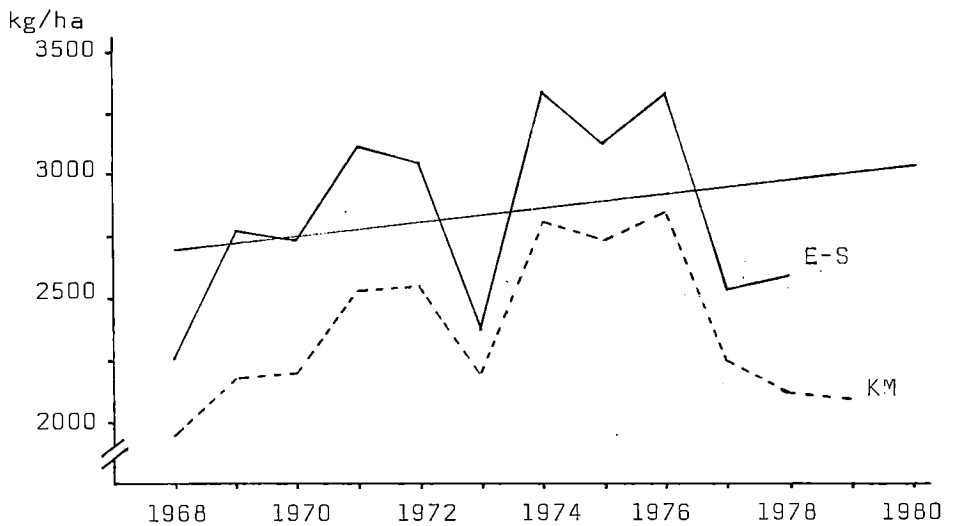
Vuosi	Koko maa			Etelä-Suomen kasvinviljelyyn erikoistuneet kirjanpito-tilat		
	Ohra kg/ha	Kevätvehnä kg/ha	Ruis kg/ha	Ohra kg/ha	Kevätvehnä kg/ha	Ruis kg/ha
1968	2 060	1 950	1 850	2 930	2 260	2 270
1969	2 260	2 180	1 800	2 710	2 770	2 500
1970	2 310	2 200	1 990	2 880	2 740	2 420
1971	2 590	2 530	2 240	3 350	3 110	2 680
1972	2 450	2 550	2 000	3 010	3 040	2 310
1973	2 170	2 200	2 390	2 410	2 370	2 730
1974	2 170	2 810	1 830	3 150	3 330	2 530
1975	2 680	2 720	2 150	3 360	3 130	2 270
1976	3 070	2 840	2 730	3 810	3 320	3 100
1977	2 510	2 250	1 700	2 860	2 530	1 930
1978	2 570	2 120	1 940	2 840	2 590	2 310
1979	2 610	2 090	2 090	-	-	-
Keskiarvo	2 450	2 370	2 060	3 030	2 840	2 460

Kuten asetelmasta nähdään, koko maan keskisadot ovat 81-84 % Etelä-Suomen kirjanpito-tilojen satotasosta. Kun viljelmämallien satotasot on määritetty Etelä-Suomen kirjanpito-tilojen tulosten mukaan, ovat käytetyt sadot noin viidenneksen koko maan keski-satoja korkeampia.

Kuvioissa 1 ja 2 on viljelmämallien satotasojen havainnollistamiseksi esitetty ohran ja kevätvehnän hehtaarisatojen määrittäminen. Vuonna 1980 on ohran trendisato 3 230 kg/ha ja kevätvehnän 3 010 kg/ha. Viljelmämalleilla on käytetty satotasoina ohralla 3 300 kg/ha ja kevätvehnällä 3 100 kg/ha. Kevätvehnällä on huomioitu lajittelutappiona 3 %, jolloin nettosato on ollut 3 010 kg/ha.



Kuvio 1. Ohran keskisato Etelä-Suomen kasvinviljelyyn erikoistuneilla kirjanpitotiloilla ja keskimäärin koko maassa vuosina 1968-1979.



Kuvio 2. Kevätvehnän keskisato Etelä-Suomen kasvinviljelyyn erikoistuneilla kirjanpitotiloilla ja keskimäärin koko maassa vuosina 1968-1979.

Viljelmämalleilla käytetyt satotasot sekä siemen- ja lannoitemäärät esitetään taulukossa 1. Viljan satotaso on esitetty bruttosatona varastossa. Vilja on tällöin esipuhdistettu ja kuivattu. Leipäviljasadon määrää laskettaessa on huomioitu lajittelutappiona 3 %, jolloin laskelmissa käytetyt hehtaarisadot ovat olleet kevätvehnällä 3 010 kg/ha ja rukiilla 2 620 kg/ha. Säilörehun ja kuivan heinän satotaso on ilmoitettu kokonaissatona varastossa. Laitumen sato kuvaa bruttosatona pellolla. Laitumen nettosadoksi on laskettu ruokinnassa noin 3 300 ry/ha. Maatalouskeskusten Liiton toimesta suoritetussa lehmiäen laitumien sadontarkkailussa on viime vuosina keskisato ollut noin 3 300 ry/ha.

Rehuviljan sato esitetään erikseen rehuntuotannossa ja myyntituotannossa. Satoero on 200 kg/ha niin ohralla kuin kaurellakin. Satoero perustuu Etelä-Suomen kirjanpito-tilojen tuloksiin. Se selittyy osittain sillä, että rehuntuotannossa, nimenomaan nautakarjataloudessa, rehuvilja on yleensä suojaviljana, jolloin hehtaarisato jää pienemmäksi kuin myyntituotannossa. Voidaan myös olettaa, että viljantuotantoon erikoistunut viljelijä pääsee karjatalouteen erikoistuneita tuottajia parempiin hehtaarisatoihin paremman ammattitaidon ansiosta. Satotasoa ei ole erilaistettu tuotantosuunnittain laskelmien yksinkertaistamiseksi.

Taulukko 1. Viljelykasvien keskisadot ja käytetyt siemen- ja lannoitemäärät viljelmämalleilla.

	Kevät- vehnä	Ruis	Ohra	Kaura	Heinä	Säilörehu	Laidun
Bruttosato rehuntuotannossa	-	-	3 100	3 000	5 000	-	-
kg/ha					1)		
ry/ha	-	-	-	-	-	4 000	4 000
Bruttosato myyntituotannossa	3 100	2 700	3 300	3 200	-	-	-
kg/ha							
Siementarve	260	170	200	180	9.32)	9.32)	9.32)
kg/ha							
Lannoitteiden käyttö							
Normaali Y	550	-	500	450	-	-	-
kg/ha							
Typpirikas Y	-	-	-	-	950	1 100	1 000
"							
Oulunsalp.	-	150	-	-	-	-	-
"							
Arm. PK	-	400	-	-	-	-	-
"							

1) lisäksi odelma 1 000 ry/ha

2) vuotta kohti laskettuna

2.1. Tarvikkeet

Siementen ja lannoitteiden tarve on selvitetty yleisten suositusten ja kirjanpitoluostosten avulla. Kunkin kasvin vaatimat määrät hehtaaria kohti esitetään taulukossa 1.

Viljelmämallilla käytettävät siemenmäärät vastaavat yleisiä suosituksia. Kylvötiheys on kevätvehnäillä 600-650 kpl/m² ja muilla viljakasveilla 450-500 kpl/m². Nurmet uudistetaan joka neljäs vuosi, jolloin siemenmäärä on 28 kg/ha. Lannoitemäärät on johdettu Etelä-Suomen erikoistuneiden kirjanpilotilojen tuloksista. Karjanlannasta saatavan hyödyn oletetaan vastaavan karjanlannan käsittelystä aiheutuvia kustannuksia, joten se on jätetty laskelmissa huomioimatta.

Kasvinsuojeluaineiden käyttö rajoittuu vehnän ja rehuviljan tuotannossa rikkakasvitorjuntaan. Rukiinviljelyssä käytetään rikkakasvihävitteiden ohella myös muita torjunta-aineita normaalin käytännön ja asetetun satotasovaatimuksen mukaisesti. Käytetyt torjunta-aineet ja niiden käyttömäärät ovat seuraavat:

Rikkakasvit, kevätviljat	Dipro	2.5 l/ha
ruis	Dipro	4 "
Talvituhosienet,	Topsin M	400 g/ha
Korrenvahvistaja CCC + Sitovet	2.5 + 0,4	l/ha

Sitovet on lisäaine, joka sitoo Korrenvahvistaja CCC:n ruiskutettavan kasvuston pinnalle.

Rehunsäilöntäaineen menekiksi on laskettu 5 l säilöittäväen raaka-aineen tonnia kohti. Valmistajan antamien annosteluohjeiden mukaan säilöntäaineen (AIV II) sopiva käyttömäärä olisi 4-6 l/tn ruohoa.

Ostorehujen määrä selvitetään yksityiskohtaisesti varsinaisten tuotantokustannuslaskelmien yhteydessä. Niiden tarve on laskettu tuotantosuunnan ja noudatetun ruokintasuunnitelman mukaisesti.

Ostokuivikkeiden määrä selvitetään niinikään varsinaisten tuotantokustannuslaskelmien yhteydessä.

Sähkön määrä on selvitetty kirjanpito viljelmien sähkön käyttömenojen perusteella. Sähkön kWh-määrä eri kokoisilla viljelmillä ja eri tuotantosuunnissa arvioidaan jakamalla sähkön käyttömenot kWh:n keskimääräisellä hinnalla.

Sähkön käyttömenot Etelä-Suomen alueen kirjanpito viljelmillä ja näistä laskettu kWh-määrä olivat vuonna 1978 seuraavat:

E-S alueen kirjanpito tilat mk/ha

	Keskim. kaikki tilat	Nautak. tilat I	Sika- tilat	Muut kotiel. tilat	Vilja- tilat	Muut kasvin.v. tilat
alle 10 ha	238	262	461	227	98	197
10 -20 "	195	182	350	188	116	192
20 -30 "	187	152	332	262	145	120
yli 30 "	114	139	197	110	79	117
Keskim.	145	158	265	150	91	124
Koko maa	154					

kwh/ha (yksikköhinta 26.7 p/kwh)

alle 10 ha	891	981	1 727	850	367	738
10 -20 "	730	682	1 311	704	434	719
20 -30 "	700	569	1 243	981	543	449
yli 30 "	427	521	738	412	296	438
Keskim.	543	592	993	562	341	464
Koko maa	577					

Lasketuista kwh-määristä on johdettu sähkön käyttömäärä viljelmämalleilla ja se esitetään viljelmää kohti laskettuna varsinaisten tuotantokustannuslaskelmien yhteydessä.

Poltto- ja voiteluaineiden määrä on laskettu traktorin, leikkuupuimurin ja kuivurin käyttötuntimäärien ja normikulutuksen perusteella. Käytetyt normiluvut ovat seuraavat:

Polttoöljy:

traktori, koosta riippuen	5 - 6 l/h
leikkuupuimuri, - " -	7-8.5 "
viljan kuivaus	17-22 "

Voiteluöljy:

traktori	0.06 - 0.09 kg/h
leikkuupuimuri	0.10 - 0.12 "

Poltto- ja voiteluaineiden kokonaismäärät viljelmää kohti esitetään niinkään tuotantokustannuslaskelmien yhteydessä.

Koneiden vuokratkäyttö. Käyttötuntimäärät on laskettu erikseen kunkin tuotantosuunnan ja viljelmäkoon mukaisesti ja ne esitetään jäljempänä kunkin tuotantosuunnan työnkäyttöä koskevien liitteiden lopussa. Konetyösaavutukset on arvioitu käyttäen apuna Työteho-seuran laatimia ajankäyttötutkimuksiin perustuvia maatalouden työnormeja.

Eläinostot tulevat kysymykseen lähinnä naudanlihaa, kananmunia ja sianlihaa tuottavilla viljelmillä. Eläinten määrät esitetään laskelmien yhteydessä.

2.2. Työnkäyttö

Kunkin viljelmän ihmistyön sekä traktori- ja leikkuupuimurityön tarve on selvitetty erikseen. Laskelmat työtarpeesta esitetään yksityiskohtaisesti tuotantokustannuslaskelmien liitteinä.

Konetyötuntien määrä on laskettu kasvinviljelyssä viljelypinta-alojen ja Työtehoseurassa laadittujen maatalouden työnormien perusteella.

Ihmistyön kokonaistarve on selvitetty erikseen kasvinviljelyssä ja kotieläintaloudessa Työtehoseurassa laadittujen maatalouden työnormien mukaisesti. Näiden lisäksi on otettu huomioon ns. muut maatalouden juoksevat työt ja maatalouden johtotyö kirjanpito-tiloilla todetun työnmenekin mukaisina. Kirjanpito-tiloilla johtotyöhön luetaan kuuluviksi maatalouskirjanpito, kasvinviljely- ja kotieläinsuunnitelmien laatiminen sekä maataloustuotteiden myynti ja tarvikkeiden hankinta.

Pyrittäessä selvittämään viljelijäperheen käytettävissä olevan oman työpanoksen suuruutta on lähdetty siitä, että perheellä on jatkuvasti käytettävissä maataloustöihin 1.5 hengen työpanos. Kun otetaan huomioon säännöllinen 40 h:n työaika ja 4 viikon kesäloma, muodostuu työpanokseksi 1 860 h vuosityöntekijää kohti ja perheen työpanokseksi yhteensä 2 790 h/v. Tällöin on huomioitu myös ns. arkipyhien työaikaa lyhentävä vaikutus. Palkkatyön tarve on laskettu kaavamaisesti koko ihmistyöntarpeen ja viljelijäperheen oman työpanoksen erotuksena.

2.3. Yleiskustannuksiin kuuluvat erät

Vaikka muodostettavat viljelmämallit ovat keskittyneet vain yhden tuotteen tuottamiseen, liittyy tuotantotoimintaan sellaisia kustannuseriä, jotka eivät kokonaan ole luettavissa kyseisen tuotannon piiriin. Ne voivat myös välillisesti, osaksi tai kokonaan, olla kyseistä tuotantoa rasittavia kustannuksia. Tällaisia ovat käytännön maataloudessa mm. teiden, ojien, aitojen, siltojen yms. kunnossapitokustannukset, pienkaluston ostot, erilaiset kirjanpito- ja puhelinmenot sekä maatalouden osuus yksityisauton käyttömenoista. Tällaisten yleiskustannuksiksi luettavien erien suuruus on arvioitu Etelä-Suomen kirjanpito-tilojen tulosten perusteella.

2.4. Maatalousomaisuus

Viljelmämallien maatalousomaisuuteen on luettu kuuluviksi tuotantoa varten välttämättömät rakennukset, koneet ja kalusto, kotieläimistö, varastot, salaojitukset ja maatalousmaa. Omaisuusosat ja niiden arvot viljelmillä esitetään yksityiskohtaisesti laskelmien liitteinä.

Rakennusten jälleenhankinta-arvo (JHA) on laskettu maatalushallituksessa keväällä 1980 laadittujen ohjekustannusten perusteella. Ko. ajankohdan arvot vastaavat rakennuskustannusindeksin pistelukua 214. Rakennusten nykyarvon (NA) lasketaan olevan puolet jälleenhankinta-arvosta.

Koneisiin ja kalustoon on pyritty sisällyttämään sellaiset koneet ja laitteet, jotka ovat viljelmän tuotannossa tarpeellisia ja jotka yleensä ovat edustettuina ko. tuotteita tuottavilla viljelmillä. Jälleenhankinta-arvona on käytetty keskusliikkeiden ilmoittamia kesällä 1980 voimassaolleita myyntihintoja. Kone- ja kalusto-omaisuuden nykyarvona on käytetty puolta jälleenhankinta-arvosta. Eräiden maatalouskoneiden jälleenmyynti- tai romuarvoa ei laskelmissa ole otettu huomioon.

Kotieläimistön nykyarvo on määritetty maidon ja naudanlihan tuotannossa teurasarvon mukaan. Sikojen ja kanojen arvo on laskettu puoleksi eläinten hankinta-arvon ja teurasarvon summasta.

Varastojen osalta on otettu huomioon yleensä vain viljelmällä tuotetut rehuvarastot, joiden keskimääräiseksi arvoksi on laskettu puolet niiden tuottamiseen tarvittujen siementen, lannoitteiden, kasvinsuojelu- ja rehunsäilöntäaineiden sekä poltto- ja voiteluaineiden ja kasvinviljelyn vuokratöiden yhteenlasketusta arvosta. Milloin viljelmällä käytetään suuressa määrin irrallaan hankittuja ostorehuja, joita varastoidaan, on osa ostorehuista katsottu kuuluvan varasto-omaisuuteen.

Salaojitus on oletettu toteutetuksi kaikilla viljelmämalleilla, mikä on otettu huomioon myös satotasojen arvioitaessa. Salaojituksen kustannuksen suuruus (JHA) on Salaojitusyhdistyksen arvion mukaan keskimäärin 4 200 mk/ha vuonna 1980 Etelä-Suomessa.

Maan arvona käytetään 9 000 mk/ha.

3. Tuotantokustannukseen kuuluvien erien hinnoittelu

3.1. Tarvikkeet

Siemenet. Siementen hintoina on käytetty keskusliikkeiden ilmoittamia kylvöajankohdan ohjevähittäishintoja. Siemenen hyvä laatu on otettu huomioon kylvömäärässä (vrt. taul. 1). Laskelmissa esiintyvät siemenet ja niiden hinnat vuonna 1980 ovat seuraavat:

	Hinta mk/100 kg
ohra	181.70
kaura	177.03
vehnä	233.91
ruis	274.35
heinänsiemenseos	1232.00

Lannoitteiden hinnat ovat huhti-kesäkuun ja syksyllä kylvettävien kasvien osalta elokuun ohjevähittäishintoja. Nimikkeet ja niiden hinnat ovat seuraavat:

Normaali Y-lannos	huhti-kesäkuu	108.20
Typpirikas "	"	102.30
Ammonoitu PK-lannos	elokuu	88.10
Oulunsalpietari	huhti-kesäkuu	77.85

Kasvinsuojeluaineiden hinnat on saatu ohjevähittäishinnoista.

	Hinta
Rikkakasvit: Dipro	14.75 mk/1
Talvituhosienet: Topsin M	65 mk/ha
Korrenvahvistaja CCC+Sitovet	60 "

Rehunsäilöntäaineiden hintana on käytetty AIV II liuoksen hintaa, joka on saatu Valiosta. Säilöntäaineen hinta on 365 mk/100 l.

Ostorehujen hintoina on käytetty rehutehtaiden ilmoittamia ohjevähittäis- (OVH) tai suurkuluttajahintoja (SKH). Suurkuluttajahintaa on käytetty mm. kana- ja sikataloutta harjoittavilla suurimmilla viljelmillä, joilla vuotuinen ostomäärä on huomattava. Vuonna 1980 II neljänneksellä hinnat olivat seuraavat:

	Hinta, mk/100 kg	
	OVH	SKH
Nautakarjan kivennäisrehu	151.15	-
Vasikoiden juottorehu	394.73	382.43
" täysrehu I	149.65	143.89
Sikojen tiiviste	263.08	252.50
" täysrehu I	143.65	137.92
" " II	140.70	135.08
Kanojen munitusrehu	180.48	172.96
" täysrehu	145.53	139.36
Kanakalkki	30.00	-
Lampaiden tiiviste	223.58	-

Sähkön hinta on saatu Suomen Sähkölaitosyhdistyksestä. Hinta oli maaliskuusta 1980 alkaen 28.90 p/kwh.

Poltto- ja voiteluaineet. Polttoöljyn hintana on käytetty vahvistettua vähittäishintaa. Voiteluöljyn hinta on saatu öljy-yhtiöiltä.

	Hinta
Polttoöljy, p/l	120.72
Voiteluöljy (diesel), mk/kg	9.50

Koneiden vuokratkäytön hinnoittelu perustuu Työtehoseuran, Maatalouskoneiden tutkimuslaitoksen, Maatalouskeskusten Liiton ja Svenska lantbrukssällskapens förbundin toimesta laadittuihin selvityksiin kone- ja työkustannuksista maatilojen keskeisessä työavussa. Viimeisin selvitys on laadittu helmikuussa 1980 vallinneen hinta- ja kustannustason mukaisesti. Laskelmissa on käytetty seuraavia tuntitaksoja:

	mk/h
kasvinsuojeluruiskutus,	87
leikkuupuinti,	340
viljan kuivaus,	75
kyntö ja muokkaus,	70
kylvö ja lannoitus,	67
viljan korjuu ja siirrot,	64
heinän niitto ja korjuu,	65
paalaus,	171
säilörehun valmistus,	93
laitumen hoitotyöt,	75

Kotieläinten hankintamenoja selvitetessä on jouduttu käyttämään useista eri lähteistä saatuja tietoja. Vasikoiden ja porsaiden hinnoista on käytettävissä tilastot osuusteurastamojärjestön piirissä välitetyistä eläimistä. Porsaiden hintatasosta saadaan tietoja myös porsaanhintatoimikunnan hintasuositusten perusteella. Kananpoikasten hintana on käytetty Siipikarjanhoitajain Liitosta saatuja kevään suositushintoja. Käytetyt hinnat ovat seuraavat:

	mk/kpl
Vasikka, sonni 50 kg (välityksen myyntihinta)	760
Vasikka, sonni 50 kg (välityksen ostohinta)	700
Vasikka, lehmä 50 kg (välityksen ostohinta)	350
Porsas, 24 kg, markkinahinta (laatuluokan porsas)	314
Kanat, nuorikot, markkinahinta	26.85

Muut kotieläinmenot muodostuvat astutus-, keinosiemennys-, karjantarkkailu-, lääkintä- ja puhdistusainemennoista, joista varsinkin kahden viimeksimainitun selvittäminen tuottaa vaikeuksia. Mainittuja kustannuksia käsitellään laskelmissa yhtenä eränä, jonka suuruus on selvitettävissä erikseen nautakarjatalouden ja sikatalouden osalta kirjanpilotulosten perusteella viimeksi vuodelta 1978. Kirjanpilotilojen ns. muu kotieläinkustannus oli maidontuotantoon erikoistuneilla tiloilla seuraava:

		alle 10 ha	10-20 ha	20-30 ha	yli30 ha	keskim.
Etelä-Suomi	mk/ny	167	229	229	226	224
Sisä-Suomi	"	206		226		217
Etelä-Pohjanmaa	"	220		217		219
Pohjois-Suomi	"	183		189		186

Kustannus vuonna 1980 arvioidaan karjantarkkailu- ja keinosiemennysmaksujen muutoksen perusteella.

		1978	1980	Muutos %
Keinosiemennys	mk/lehmä	50.00	65.00	+30.0
Karjantarkkailu	"	35.80	30.00	-16.2
Yhteensä		85.80	95.00	+10.7

Maidontuotannossa muut kotieläinmenot arvioidaan nautayksikköä kohti seuraavaksi:

1978	220.00	mk/ny
1980	243.54	"

Naudanlihan tuotannossa vastaava kustannuserä arvioidaan vähentämällä maidontuotannon vastaavasta kustannuserästä keinosiemennyksen ja karjantarkkailun osuus ja jakamalla jäännös luvulla 3 (vasikoiden luvulla nautayksikössä). Eläintä kohti kustannus on

1978	44.73	mk/vasikka
1980	49.51	"

Muu kotieläinkustannus oli sikatalouteen erikoistuneilla kirjantototiloilla vuonna 1978 seuraava:

		alle 10 ha	10-20 ha	20-30 ha	yli 30 ha	keskim.
Etelä-Suomi	mk/sikap.	29	27	34	25	28
Sisä-Suomi	"		25		21	22
Etelä-Pohjanmaa	"		66		18	23
Pohjois-Suomi	"		37		15	21

Sianlihan tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla muut kotieläinmenot muodostuvat lähinnä lääkitä ja puhdistusainemenoista, joiden on arvioitu nousseen noin 10 % vuodesta 1978. Muu kotieläinkustannus on arvioitu sianlihantuotannossa seuraavasti:

	mk/sikapaikka	mk/sika
1978	25.00	10.00
1980	27.50	11.00

Lammastaloudessa muu kotieläinkustannus on Lampaanjalostusyhdistyksen ilmoituksen mukaan vuonna 1980 seuraava:

	50 uuhta 1.5. pässiä mk/uuhi	100 uuhta 2 pässiä mk/uuhi	200 uuhta 4 pässiä mk/uuhi
Astutuskustannus (pässin elatus)	7.44	4.96	4.96
Eläinlääkintä	<u>7</u>	<u>7</u>	<u>7</u>
Yhteensä	14.44	11.96	11.96

3.2. Ihmistyö

Työkustannusta laskettaessa sekä viljelijäperheen että palkattujen työntekijöiden tekemät työtunnit on hinnoiteltu maataloustyöntekijöiden keskituntiansioiden mukaan. Keskituntiansio on laskettu vuonna 1980 käyttäen vuoden 1979 miesten ja naisten eri maataloustyöntekijäryhmien kiinteitä palkkasummapainoja ja ne olivat seuraavat:

	Painot	1980 I nelj. mk/h
<u>Miehet</u>		
Varsin. maatyöntekijät	34.9	14.14
Traktorinkuljettajat	25.2	14.79
Työnjohtajat	19.2	18.33
Varsin. karjatyöntekijät	2.1	13.90
Karjanhoitajat	15.6	18.01
Muut erikoistyyöntekijät	3.0	16.77
Yhteensä	100.0	15.79
<u>Naiset</u>		
Varsin. maatyöntekijät	29.6	12.13
" karjatyöntekijät	22.7	12.26
Karjakot	33.0	15.62
Talousapulaiset yms.	14.6	11.71
Muut erikoistyyöntekijät	0.1	15.17
Yhteensä	100.0	13.25
Miehet	66.29	
Naiset	33.71	
	<hr/> 100.00	<hr/> 14.93

Maataloustyöntekijöiden keskituntiansion II neljännekseltä 1980, josta lopullisia tietoja ei vielä ole käytettävissä, on tilastokeskus arvioinut muodostuvan 9.1 % I neljänneksen keskituntiansiota korkeammaksi eli 16.29 mk:ksi. Työkustannusta laskettaessa on otettu palkkatyön osalta lisäksi huomioon tähän liittyvät sosiaalikulut, jotka on laskettu voimassaolevien maksuperusteiden mukaan.

Sosiaalikulut %:na palkkatyökustannuksesta ovat seuraavat:

	II/1980
	%
Sosiaaliturvamaksu	6.625
Tapaturmavakuutusmaksu	3.65
Eläkevakuutusmaksu	13.30
TEL (0.2)	13.30
LEL (0.8)	13.30
Työttömyysvakuutusmaksu	0.90
Vuosilomapalkka	10.54
Lomaltapaluu- raha keskim.	2.65
Sairasajan palkka	2.20
Arkipyhäkorvaus	1.66
Ryhmähenkivakuutusmaksu	0.13
	<hr/>
	41.655

Viljelijäperheen oman työn osalta on otettu huomioon lakisääteinen maatalousyrittäjien eläkevakuutusmaksu. Viljelmämallien MYEL-vakuutusmaksut ja niiden pohjana olevat työtulot on laskettu voimassa olevien työtulo- ja vakuutusmaksuperusteiden mukaisesti Maatalousyrittäjien eläkelaitoksessa. Vakuutusmaksujen suuruus esitetään tuotantokustannuslaskelmien yhteydessä.

Ihmistyökustannus muodostuu työtuntia kohti II neljänneksellä 1980 edellisen perusteella seuraavasti:

	Viljelijäperheen työ	Palkkatyö
Keskituntiansio	16.29	16.29
Sosiaalikulut	-	6.79
Yhteensä	16.29 (+MYEL maksut)	<hr/> 23.08

3.3. Yleiskustannukset

Yleiskustannuksiksi luettavien erien markkamääräinen suuruus on arvioitu kirjanpitotulosten perusteella. Yleiskustannus on ollut prosentteina liikekustannuksesta Etelä-Suomen kirjanpitotiloilla vuosina 1968-1978 seuraava:

	alle 10 ha	10-20 ha	20-30 ha	keskim. (alle 30 ha)
Maitotilat (yli 80 % kokonais- tuotosta on saatu nautakarjasta), %	4.2	4.2	3.9	4.1
	20-30 ha	30-50 ha	yli 50 ha	keskim. (yli 20ha)
Viljatilat (yli 70 % kokonais- tuotosta on saatu rehu- ja leipä- viljasta), %	6.2	5.7	5.4	5.8

Yleiskustannus on arvioitu viljelmämallilaskelmiin prosentteina liikekustannuksesta seuraavasti:

	tilamallit		
	a	b	c
Maidontuotantotilat, %	4.2	3.9	3.7
Viljatilat, %	6.2	5.7	5.4
Muut, %	5.0	4.5	4.0

3.4. Maatalousomaisuudesta aiheutuvat kustannukset

Maatalousomaisuudesta aiheutuvina kustannuksina tulevat tuotanto-kustannusta laskettaessa otettaviksi huomioon poistot, korjaus- ja kunnossapitomenot, vakuutusmaksut sekä korot. Seuraavassa tarkastellaan mainittujen kustannuserien laskemista eri omaisuusryhmien osalta. Maatalousomaisuuden arvon määrittämistä on käsitelty edellä kohdassa 2.4.

Poistot tulevat kysymykseen rakennusten, koneiden ja kaluston sekä salaojitusten osalta ja ne tehdään tasapoistoina kunkin omaisuusosan jälleenhankinta-arvosta.

Rakennusten poistona on käytetty 4 %, jolloin rakennuksen taloudellisen kestoian oletetaan olevan 25 vuotta.

Koneiden ja kaluston poisto on laskettu kunkin koneen tai laitteen osalta erikseen arvioimalla sen todennäköinen taloudellinen käyttöikä vuotuisen käyttö määrän perusteella. Käyttöiän ja siten myös poiston suuruus vaihtelevat näinollen viljelmän koosta riippuen ja ne selvitetään erikseen kunkin viljelmämallin yhteydessä. Poistoa laskettaessa koneilla ja kalustolla ei oleteta olevan jäännösarvoa.

Salaojitusten kestoikä on arvioitu 60 vuodeksi, jolloin vuotuinen poisto on 1.7 % jälleenhankinta-arvosta.

Korjaus- ja kunnossapitomenot on otettu huomioon rakennuksista, koneista ja kalustosta aiheutuvana kustannuksena. Salaojitusten osalta kunnossapitokustannusta ei ole sisällytetty laskelmiin. Kunnossapitokustannus lasketaan %:na jälleenhankinta-arvosta.

Kunnossapitokustannuksen suuruus riippuu omaisuusesineen laadusta ja vuotuisesta käyttö määrästä ja sen ja kestoian välillä on myös tietty riippuvuus. Kunnossapitokustannuksen keskimääräisestä suuruudesta on käytettävissä eräitä tutkimuksiin perustuvia tietoja, joiden mukaan kunnossapitokustannus keskimäärin vaihtelee rakennuksilla 1-1.5 %:iin ja koneilla ja kalustolla 1-10 %:iin jälleenhankinta-arvosta vuodessa. Monissa soveltavissa tutkimuksissa, joissa on jouduttu arvioimaan korjaus- ja huoltokustannusten suuruutta, on yleensä käytetty rakennusten osalta 1 % ja koneiden osalta 3 % jälleenhankinta-arvosta. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen kone- ja kalustokustannusindeksissä koneiden ja kaluston keskimääräiseksi korjaus- ja kunnossapitokustannukseksi muodostuu vuotta kohti 3.1 %. Työtehoseuran yhdessä Maatalouskoneiden tutkimuslaitoksen

ja maatalouden neuvontajärjestöjen kanssalaatimissa koneiden ohjevuokralaskelmissa on kunnossapitokustannuksena käytetty traktorin osalta 5.0 % ja leikkuupuimurin osalta 4.0 % hankintahinnasta. Traktorin käyttöikäksi on tällöin laskettu 5 vuotta ja leikkuupuimurin 8 vuotta. Suhteellisen lyhyt käyttöikä merkitsee yleensä pienempiä korjauskustannuksia.

Korjaus- ja kunnossapitomenoiksi on arvioitu rakennusten osalta 1 % rakennusten jälleenhankinta-arvosta ja koneiden osalta 3 % koneiden ja kaluston jälleenhankinta-arvosta.

Vakuutusmaksujen suuruudesta on saatu tiedot Vahinkovakuutusyhdistyksestä ja vakuutusyhtiö Aurasta. Erikoisesti maatiloja varten kehitetyissä maatilavakuutuksissa ns. perusvakuutusmaksut ovat noin 0.17 % rakennusten, maatalousirtaimiston ja henkilökohtaisen irtaimiston vakuutusmäärästä. Vakuutusmaksuihin luetaan tällöin jatkuvan vakuutuksen vuosimaksut, joihin sisältyy vakuutusmaksuvero ja palosuojelumaksu. Omaisuusosien vakuutusmääränä käytetään yleensä jälleenhankinta-arvoa. Jos omaisuusosan arvo vakuuttamishetkellä on alle 50% jälleenhankinta-arvosta, käytetään vakuutusmääränä päivänarvoa. Perusvakuutusten lisäksi maatilavakuutukseen voidaan lisätä monia erilaisia lisäturvavakuutuksia.

Tuotantokustannuslaskelmissa ei ole selvitetty omaisuusesineiden vakuutusmaksun suuruutta erikseen vaan vakuutusmaksujen suuruudeksi on arvioitu keskimäärin 0.2 % rakennusten, koneiden ja kaluston jälleenhankinta-arvosta ja kotieläimistön nykyarvosta.

Korkovaatimus lasketaan tuotantokustannuksen määritelmän mukaan käyvän korkokannan mukaisesti sekä omalle että vieraalle pääomalle. Maksettuja velkojen korkoja ei siten ole luettu kustannuksiin. Korkovaatimus on laskettu maatalouteen sijoitetun pääoman nykyarvolle.

Korkovaatimuksen (korkoprosentin) suuruutta arvioitaessa olisi otettava huomioon mm. viljelmän pääomien määrä, oman ja vieraan pääoman suhde sekä vieraasta pääomasta maksettu korko. Yksityiskohtaisesti ei ole selvitettävissä, miten eri rahoituslähteistä saadut luotot jakautuvat eri kokoisille ja eri tuotantosuuntaa harjoittaville tiloille. Kirjanpitotilojen tuloksista voidaan kuitenkin todeta, että korkoprosentti ja velkaisuus kasvavat, kun tilakoko suurenee. Velkaisuusasteessa voi kirjanpitotiloilla todeta eroja myös tuotantosuunnittain.

Käytettävissä olevien verraten suppeiden tietojen perusteella ei ole kuitenkaan pyritty arvioimaan viljelmämallien velkaisuusastetta vaan on päädytty siihen, että maatalous oletetaan velattomaksi ja korkovaatimus lasketaan kaikissa tuotantosuunnissa ja eri kokoisilla viljelmämalleilla saman korkoprosentin mukaan. Korkokantana laskelmissa on käytetty 6 %. Tämän ohella tuotantokustannuslaskelmien yhteydessä esitetään paljonko 1 %-yksikön muutos korkokannassa vaikuttaa tuotantokustannukseen.

III VILJEMÄMALLEIHIN PERUSTUVAT TUOTANTOKUSTANNUSLASKELMAT
VUODEN 1980 II NELJÄNNEKSELLÄ

4. Maito

4.1. Tuotannon järjestely viljelmillä

Maidon tuotantokustannuslaskelmat on tehty kolmea suuruusluokkaa edustavilta viljelmämalleilta, joilla karjan koko on 8, 16 ja 32 lehmää. Lehmäkanta uudistetaan 5 vuodessa, jolloin uudistus on 20 % vuodessa. Tuotanto on suunniteltu perustuvaksi pääasiassa viljelmällä tuotettuun rehuun ja säilörehulla on ruokinnassa keskeinen osuus. Viljelmillä on rehuntuotantoon tarvittava oma kone- ja kalustokanta lukuunottamatta viljanviljelyä, jossa leikkuupuinti ja viljan kuivaus sekä kahdella pienemmällä tilamallilla kasvinsuojelu suoritetaan vuokratyönä. Navettatyyppi on 8 lehmän karjassa parsinavetta, jossa lannanpoisto tapahtuu käsityövälinein ja lypsy tavallisella lypsykoneella. 16 lehmän karjassa on parsinavetta, lietelantala ja putkilypsy ja 32 lehmän karjassa parsipihatto, jossa niinikään on lietelanta- ja putkilypsyjärjestelmä. Viljelmien peltoala käytetään kokonaan rehuntuotantoon. Syntyvät vasikat, joita ei pidetä uudistusta varten, myydään viljelmän ulkopuolelle.

4.2. Karjan tuotokset, ruokinta ja viljelmän peltoala

Eri tilastolähteistä voidaan todeta keskituotoksen olleen viime vuosina seuraavat:

1978

Maataloustilasto	kg	rasva %
Koko maa, kg/lehmä	4 260	4.30

1979

Karjantarkkailutilasto		
Koko maa, kg/lehmä	5 461	4.40
Etelä-Suomi "	5 449	4.40
Keski-Suomi "	5 590	4.38
Pohjanmaa "	5 200	4.42
Pohjois-Suomi "	5 406	4.43

Kirjanpitotilat		1978
Koko maa,	kg/lehmä	5 527
Etelä-Suomi	"	5 614
Sisä-Suomi	"	5 563
Etelä-Pohjanmaa	"	5 332
Pohjois-Suomi	"	5 490

Koko maan maitotuotos oli lehmää kohti vuonna 1979 noin 4 500 kg ja karjantarkkailun piiriin kuuluneissa karjoissa sekä kirjanpitotiloilla noin 5 500 kg. Keskituotokset olivat maan eteläosissa hieman korkeammat kuin koko maassa keskimäärin.

Tuotantokustannuslaskelmissa käytetään tuotostasona 5 200 kg (5 050 l) keskirasvaista (4.4 %) maitoa, mikä on noin 16 % koko maan keskituotosta korkeampi. Tämä tuotostaso vastaa tarkkailukarjajojen keskituotosta, josta on vähennetty mittatappiona noin 6 %.

Rehun tarve tuotannossa lasketaan yleisesti käytettyjen ruokinta-normien mukaan. Ruokinnan suunnittelussa on käytetty apuna myös alan asiantuntemusta. Tuotostason edellyttämä rehun tarve on 3 530 ry valkuaispitoisuuden ollessa noin 130 g srv/ry. Tuotettua maitokiloa kohti lasketaan tällöin tarvittavan 0.39 ry eli yhteensä 2 030 ry ja elatukseen mukaanluettuna tiineyden aiheuttama lisä 1 500 ry.

Rehun kokonaismäärään vaikuttaa lisäksi säilytyksen aikana ja ruokinnan yhteydessä syntyvä hävikki, jonka suuruudesta on käytettävissä keskimääräisiä koetuloksiin perustuvia tietoja. Hävikin suuruus varastoinnin aikana on säilörehulla noin 20 % ja heinällä noin 5 %. Laitumen nettosadoksi on laskettu 3.300 ry/ha. Rehuviljan hävikki on hyvin pieni. Ruokinnan yhteydessä syntyvä hävikki on keskimäärin muutaman prosentin luokkaa. Laskelmissa hävikiksi on saatu keskimäärin 10 %, jolloin rehutarve lehmää kohti on 3 900 ry.

Ruokintaan käytettyjen rehujen määrät, hehtaarisadot ja näiden perusteella laskettu peltoalan tarve lehmää (=ny) kohti ovat seuraavat:

Viljelmällä tuotetut rehut

	ry/ny	kg/ry	kg/ny	Sato/ha	Pinta-alan tarve ha/ny
Kaura	600	1.2	720	3 000 kg	0.24
Ohra	700	1.0	700	3 100 "	0.23
Heinä	400	2.2	880	5 000 ¹⁾	0.18
Säilörehu	1 300	6.3	8 190	4 000 ry	0.28 ³⁾
Laidun	900	-	-	4 000 "	0.23

Ostorehut

Kivennäisseos (260 g/pv)			95		
Yhteensä	3 900 ²⁾				1.16

- 1) lisäksi odelmaa 1 000 ry säilörehuksi
 2) sisältää noin 130 g sry/ry
 3) odelmasäilörehu otettu huomioon

Peltoala ja eri kasvien osuus siitä muodostuu maitoviljelmillä edellisen perusteella seuraavaksi:

Peltoalan jakautuma		Karjan koko		
		8 lehmää + uudistus 9.6 ny	16 lehmää + uudistus 19.2 ny	32 lehmää + uudistus 38.4 ny
Kauraa	ha	2.30	4.61	9.22
Ohraa	"	2.21	4.41	8.83
Heinää	"	1.73	3.46	6.91
Säilörehua	"	2.69	5.37	10.75
Laidunta	"	2.21	4.42	8.83
Yhteensä, ha		11.14	22.27	44.54

4.3. Tarvikekustannus

Tarvikekustannus muodostuu maitoviljelmillä seuraavista ryhmistä: siemen, lannoitteet, kasvinsuojeluaineet, rehunsäilöntäaineet, ostorehut, sähkö, poltto- ja voiteluaineet, keinosiemennys-, eläinlääkinta- ja puhdistusainemenot sekä koneiden vuokrakäytöstä aiheutuneet menot. Näitä koskevien määrien laskentaperiaatteet ja yksikköhinnat on esitetty kohdissa 2.1. ja 3.1. Kokonaisu-määrät ja kustannus viljelmää kohti esitetään maidon tuotanto-kustannuslaskelmassa.

4.4. Työkustannus

Työpanoksen ja tuntiansion laskentaperiaate on selostettu kohdassa 2.2. ja 3.2. Liitteessä 1 olevat maitoviljelmien työnkäyttöä koskevan selvityksen perusteella muodostuu ihmistyön käyttö seuraavaksi:

		11 ha	22 ha	45 ha
Ihmistyö		8 lehmää	16 lehmää	32 lehmää
Kotieläintyöt	h/viljelmä	1 616	2 064	3 040
Kasvinvilj.työt	"	257	463	538
Muut maatal.työt	"	330	440	680
Johtotyö	"	100	130	180
Yhteensä	h/viljelmä	2 303	3 097	4 438
josta vilj.perhe	"	2 303	2 790	2 790
palkkatyö	"	-	307	1 648

4.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus

Liitteessä 2 esitetään yksityiskohtaisesti viljelmien maatalous-omaisuuden eri ryhmien arvot. Poistot, kunnossapito, vakuutukset ja korot on laskettu kohdissa 2.4. ja 3.4. selostettujen periaatteiden mukaisesti.

4.6. Maidon tuotantokustannuslaskelma.

Maidon tuotantokustannuksen muodostuminen esitetyin edellytyksin vuoden 1980 II neljänneksellä onnähtävissä taulukossa 2 olevasta laskelmasta.

Maidon tuotantokustannusta laskettaessa koko tuotantokustannuksesta on vähennetty sivutuotantona saadun lihan arvo. Sivutuotteena saatu lanta on otettu huomioon siten, että sen arvon on katsottu vastaavan lannan käsittelystä, kuljetuksesta ja levityksestä aiheutuva työkustannusta.

Laskelman osoittamaan maidon tuotantokustannuksen tasoon on suhtauduttava tietyin varauksin. Mallilaskelmat edustavat tehokasta maidontuotantoa nykyaikaisin menetelmin. Laskelmat eivät myöskään anna kuvaa tuotantokustannuksen hajonnasta samankokoisissa yksiköissä. Tuotantokustannuksen rakenteesta voi todeta, että maidontuotanto on työ- ja pääomavaltaista. Työkustannuksen osuus oli vuonna 1980 noin 35-27 % ja pääomakustannus noin 40 % koko tuotantokustannuksesta. Yrityksen koon kasvaessa erityisesti työn suhteellinen osuus vähenee ja tarvikkeiden osuus kasvaa. Suurimmalla viljelmämallilla tarvikekustannus (30 %) on työkustannusta (27 %) suurempi.

Taulukko 2. Maidon tuotantokustannuksen muodostuminen vuoden 1980 II neljänneksellä maidon-
tuotantoon erikoistuneilla viljelmällleillä.

Kustannuserä	Viljelmämalli		Viljelmämalli		Viljelmämalli	
	n. 11 ha, Määrä	8 lehmää Kustannus II/1980	n. 22 ha, Määrä	16 lehmää Kustannus II/1980	n. 45 ha Määrä	32 lehmää Kustannus II/1980
1. Tarvikkeet						
a) Siemen						
- ohra	442	803	882	1 603	1 766	3 209
- kaura	414	733	830	1 469	1 660	2 939
- heinä	62	764	123	1 515	246	3 031
b) Lannoitteet						
- Normaali Y	2 140	2 315	4 280	4 631	8 564	9 268
- Typpirikas Y	6 813	6 970	13 614	13 927	27 220	27 846
c) Kasv.suoj.aineet						
- rikkakasv.torj.	11.3	167	22.6	333	45.1	665
d) Rehunsäil.aineet	355	1 296	710	2 592	1 420	5 183
e) Ostorehut						
- kivenn.rehu	912	1 378	1 824	2 757	3 648	5 514
f) Kuivikkeet	-	-	20	400	40	800
g) Muu kotiel.kust.	-	2 338	-	4 676	-	9 352
h) Sähkö	7 597	2 196	12 683	3 665	23 200	6 705
i) Poltto- ja voiteluaineet						
- polttoöljy	630	761	1 195	1 443	2 652	3 201
- voiteluöljy	7.6	72	14.4	137	39.6	378
j) Konevuokrat						
- trektori työ	2	174	4	348	-	-
- heinäpaalaus	-	-	-	-	10	1 710
- leikkuupuinti	8	2 720	15	5 100	29	9 860
- kuivaus	20	1 500	41	3 075	78	6 075
Yhteensä		24 187		47 671		95 734

	Viljelmälli n. 11 ha Määrä	Viljelmälli n. 22 ha Määrä	Viljelmälli n. 45 ha Määrä	Viljelmälli 32 lehmää Kustannus II/1980
2. Työkustannus				
- Viljelijäperheen työ	2 303	2 790	2 790	45 449
- MYEL-vakuutusmaksu	-	-	-	2 683
- palkkatyö	-	307	1 648	38 036
Yhteensä	2 303	3 097	4 438	86 168
3. Yleiskustannukset	4.2	3.9	3.7	9 412
4. Omaisuudesta aih. kustannus				
- rakenn.poisto	5 728	9 418	16 834	
- kon. ja kal.poisto	11 289	18 528	28 799	
- salaajitusten "	780	1 560	3 117	
- rakenn.korjaus ja kunnossap.	1 432	2 354	4 209	
- koneiden "	4 530	5 800	8 407	
- maatilavakuutus	660	1 001	1 692	
- korkovaatimus 6 %	18 968	33 143	61 588	
Yhteensä	43 387	71 804	124 646	
Tuotantokust. yht. mk	109 994	179 419	315 960	
Väh.poistolehmien arvo mk	6 040	12 080	24 160	
" myytyjen vasikoiden arvo mk	3 640	7 280	14 560	
Maidon tuotantokustannus yht. mk	100 314	160 059	277 240	
Tuotettu maitomäärä, l	40 400	80 800	161 600	
Maidon tuot.kust. p/l	248	198	172	
Korkokannan muutos 1 %-yksiköllä muuttaa tuotantokustannusta, p/l	7.8	6.8	6.4	
% tuotantokustannuksesta: tarvikkeet	22.0	26.6	30.3	
(sivutuotteet ml.)	35.1	30.2	27.3	
työ	3.5	3.2	3.0	
yleiskust.	39.4	40.0	39.4	
omais.aih.kust.	100.0	100.0	100.0	
Yhteensä	100.0	100.0	100.0	

5. Naudanliha

5.1. Tuotannon järjestely viljelmillä

Viljelmät ovat erikoistuneet vain naudanlihan tuotantoon. Vasikat ostetaan viljelmän ulkopuolelta ja kasvatetaan lähes yksinomaan viljelmällä tuotetulla rehulla. Yrityskokoja on muodostettu kolme, joissa tuotantorakennus on mitoitettu 20,60 ja 120 eläimelle. Vasikat oletetaan hankittavan teurastamoiden välityksestä yhtenä eränä ja ne pidetään sisäruokinnassa vuoden ajan ja myydään teuraiksi noin 13 kk:n ikäisinä. Eläimiä ei laidunneta lainkaan.

Peltoviljelytyöt suoritetaan leikkuupuintia ja viljankuivausta sekä pienimmillä tiloilla kasvinsuojelua lukuunottamatta omin työvälinein. Myös olkien paalaus suoritetaan vuokrakonein kahdella suuremmalla tilalla.

5.2. Tuotos, ruokinta ja viljelmän peltoala

Tuotoksesta ja rehunkulutuksesta on käytettävissä runsaasti kotimaisia tutkimustuloksia. Määrittely perustuu tässä naudanlihantuotantoon erikoistuneilta tiloilta koottuihin tarkkailutuloksiin.

Keskimääräisenä teuraspainona 13 kk:n iässä käytetään laskelmissa 195 kg. Kun teurasprosentti on 48 %, elopaino on hieman yli 400 kg. Vasikan alkupainon arvioidaan olevan 50 kg (20 kg teuraspainoa) ja rehuja tarvitaan siten 175 lihakilon tuottamiseen. Keskimääräinen rehutarve on lihakiloa kohtilaskelmissa noin 10 ry ja eläintä kohti yhteensä 1 760 ry.

Ruokintaan käytetyt rehut, niiden määrät eläintä kohti sekä näin muodostuva peltoalan tarve ovat viljelmillä seuraavat:

<u>Eläintä kohti</u>	Ruokinta ry kg		Peltoala ha	<u>Peltoalan tarve, ha</u>		
				20 el.	60 el.	120 el.
Juottorehu	20	24	-	-	-	-
Täysrehu I	40	48	-	-	-	-
Ohra	600	600	0.194	3.88	11.64	23.28
Heinä	20	44	0.009	0.18	0.54	1.08
Säilörehu	1080	6804	0.268 ¹⁾	5.36	16.08	32.16
Yhteensä	1760	-	0.471	9.42	28.26	56.52

¹⁾ heinäödelma 1000 ry/ha otettu huomioon säilörehualuea laskettaessa

5.3. Tarvikekustannus

Tarvikekustannukseen sisällytetään seuraavat erät: siemen, lannoitteet, kasvinsuojeluaineet, rehunsäilöntäaineet, ostorehut, lääkintä- ja puhdistusainemenot, sähkö, poltto- ja voiteluaineet, koneiden vuokrakäytöstä aiheutuneet menot sekä eläinten hankintamenot. Viimemainittua kustannuserää laskettaessa arvioidaan vasikoiden kuolleisuus 3 %:ksi. Kuivikkeina käytetään olkia, joiden hinta muodostuu paalaus- ja työkustannuksesta.

Tarvikkeiden määrien laskemista ja hintoja on tarkasteltu edellä kohdissa 2.1. ja 3.1.

5.4. Työkustannus

Liitteessä 3 olevan selvityksen mukaisesti naudanlihaa tuottavilla viljelmillä on työnkäyttö seuraava:

Ihmistyö		10 ha 20 eläintä	30 ha 60 eläintä	60 ha 120 eläintä
Kotieläintyöt	h/viljelmä	474	1 092	2 040
Kasvinvilj."	"	156	497	820
Muut maatal.työt	"	283	509	791
Johtotyö	"	85	141	170
Yhteensä	h/viljelmä	998	2 239	3 821
josta vilj.perhe	"	998	2 239	2 790
palkkatyö	"	-	-	1 031

5.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus

Maatalousomaisuuden jälleenhankinta- ja nykyarvot sekä poistot esitetään yksityiskohtaisesti liitteessä 4. Pääomakustannukset on laskettu kohdissa 2.4 ja 3.4 esitettyjen periaatteiden mukaan.

5.6. Naudanlihan tuotantokustannuslaskelma

Taulukossa 3 esitetään naudanlihan tuotantokustannuksen muodostuminen. Kustannuksen taso ei ole yleistettävissä viljelmämallien kaavamaisen rakenteen vuoksi. Laskelma koskee yksinomaan sonnivasikoita, joilla rehunkäyttökyky ja lihan laatu on parempi kuin lehmävasikoilla. Lehmävasikoiden kasvatustulos on mainituista syistä laskelman osoittamaa tulosta epätaloudellisempi.

Sivutuotteen, lannan, arvo on laskelmissa otettu huomioon siten, että sen katsotaan vastaavan lannan käsittelystä, kuljetuksesta ja levityksestä aiheutuvia työkustannuksia.

Naudanlihan tuotantokustannuksesta on työn osuus 17-16 %, pääomakustannuksen 39-29 % ja tarvikekustannuksen 40-52 % yrityksen koosta riippuen.

Taulukko 3. Naudanlihan tuotantokustannuksen muodostuminen vuoden 1980 II neljänneksellä naudanlihan tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla.

Kustannukset	Viljelmämalli n. 10 ha Määrä	Viljelmämalli n. 30 ha, Määrä	Viljelmämalli n. 60 ha, Määrä	Viljelmämalli n. 120 eläintä Kustannus II/1980
1) Tarvikekustannus				
a) Siemen				
- ohra	776	2 328	4 230	8 460
- heinä	52	155	1 910	3 807
b) Lannoitteet				
- Normaali Y	1 940	5 820	6 297	12 594
- Typpirikas Y	6 070	18 200	18 619	37 237
c) Kasv.suoj.ain.	9.7	29.1	429	858
d) Rehunsäil.ain.	670	2 020	7 373	14 710
e) Ostorehut				
- Juottorehu OVH	480	1 440	5 684	-
- " SKH	-	-	-	11 014
- Täysrehu I OVH	960	2 880	4 310	-
- Täysrehu SKH	-	-	-	8 288
- Kivennäisrehu OVH	186	558	843	1 687
f) Eläinostot	20.6	61.8	46 968	93 936
g) Muu kust.				
			2 971	5 941
h) Sähkö	5 630	15 360	4 439	8 549
i) Polttoaineet	535	1 650	1 992	4 853
voiteluaineet	6.4	19.8	188	573
j) Konevuokrat				
- traktorityö	2	5	435	-
- leikkuupuinti	7	19	6 460	12 580
- kuivaus	17	51	3 900	7 875
- paalaus	-	9	1 539	2 907
Tarvikekustannus yhteensä	39 371	118 587	235 869	

Taulukko 3 jatkoa.

	Viljelmämalli n. 10 ha, Määrä	20 eläintä Kustannus II/1980	Viljelmämalli n. 30 ha, Määrä	60 eläintä Kustannus II/1980	Viljelmämalli n. 60 ha, Määrä	120 eläintä Kustannus II/1980
2. Työkustannus						
- Viljelijäperheen työ	998	16 257	2 239	36 473	2 790	45 449
- MYEL-vakuutusmaksut	-	965	-	1 729	-	2 727
- Palkkatyö	-	-	-	-	1 031	23 795
Yhteensä	998	17 222	2 239	38 202	3 821	71 971
3. Yleiskustannukset	5.0	4 124	4.5	9 046	4.0	15 182
4. Omaisuudesta aih.kust.						
- rakenn.poisto		4 769		10 661		19 510
- kon. ja kal.poisto		10 277		14 358		20 101
- salaojit.poisto		659		1 978		3 956
- rakenn.korjaus ja kun-		1 192		2 665		4 878
nossapito		4 265		4 454		6 224
- koneiden "		602		1 067		1 865
- maatilavakuutus		17 015		39 997		75 941
- Korkovaatimus 6 %		38 779		75 180		132 475
Yhteensä		99 496		241 015		455 497
Naudanlihan tuotantokustannus yht. mk		3 900		11 700		23 400
Tuotettu lihamäärä, kg		25.51		20.60		19.47
Lihakiilon tuotantokustannus, mk/kg		73		57		54
Korkokannan muutos 1 %-yksiköllä muuttaa tuotantokustannusta, p/lihkg		39.6		49.2		51.8
% tuotantokustannuksesta: tarvikkeet		17.3		15.8		15.8
työ		4.1		3.8		3.3
Yleiskust.		39.0		31.2		29.1
omais.aih.kust.		100.0		100.0		100.0
Yht.						

6. Sianliha

6.1. Tuotannon järjestely viljelmillä

Sianlihan tuotantoon erikoistuneita viljelmämalleja on muodostettu kolme, joilla on 70, 150 ja 300 sikapaikan sikalat. Porsaas kasvatetaan keskimäärin 24 kg:n painoisista 100 kiloiseksi. Ruokinta tapahtuu 70 sikapaikan sikalassa tiivisteestä ja viljelmällä tuotetusta rehuviljasta valmistetulla täysrehulla. 150 sikapaikan sikalassa käytetään tämän lisäksi ostettuja täysrehuja, joilla ruokitaa sioista 1/4. Suurimmassa sikalayrityksessä noin puolet sioista ruokitaa viljelmällä valmistetulla ja puolet ostetulla täysrehulla. Vuosittain tuotetaan sikapaikkaa kohti 2.5 sikaa eli viljelmien koosta riippuen 175, 375 ja 750 sikaa.

Ruokinta tapahtuu pienimmässä yrityksessä kaukaloruokintana. Kahdessa suuremmissa on työtäsäästävämpi lattiaruokinta ja sikala on varustettu rakolattialla. Kasvinviljelytyöt hoidetaan pääasiassa omin työvälinein. Leikkuupuimuri ja viljankuivaaja on kuitenkin vain suurimmalla sikatalousviljelmällä.

6.2. Tuotos, ruokinta ja viljelmän peltoala

Porsaas kasvatetaan 24 kilon painosta noin 100 kiloiseksi ja teuraspainoksi arvioidaan laskelmissa 72 kg. Rehunkulutus vaihtelee varsin paljon riippuen mm. eläinaineksesta, lämpötilasta jne. ja on käytännössä noin 3-4 ry elopainon lisäkasvukiloa kohti. Koeolosuhteissa on päästy 2.7-2.8 ry:n nettokulutukseen, kun eläinainekse on ollut homogeenista eikä hävikkiä ole otettu huomioon. LSO:n viimeisimpien tilastojen mukaan bruttorehunkulutus on ollut keskimäärin vajaat 3.2 ry elopainon lisäkasvukiloa kohti, kun keskiteuraspaino on ollut n. 71 kg. Nämä keskiarvot on saatu yli 20 000 eläimen aineistosta vuosilta 1979-1980. Näiden tietojen ja asiantuntija-arvioiden perusteella on tuotantokustannuslaskelmassa päädytty 3.3 ry:öön elopainokiloa kohti, johon sisältyy myös kuolleisuudesta johtuva ja ruokinnan yhteydessä syntyvä hävikki.

Ruokinnassa käytetään kahta päälinjaa a) vilja-tiivisteruokintaa ja b) täysrehuruokintaa. Rehunkäyttö eläintä kohti on seuraava:

<u>a) vilja-tiivisteruokinta</u>		<u>b) täysrehuruokinta</u>	
	kg/sika		kg/sika
tiiviste	35	täysrehu I	75
ohra	<u>215</u>	täysrehu II	<u>175</u>
Yht.	250		250

Vuotuinen rehujen kokonaistarve ja viljelmän peltoala lasketaan em. rehunkäyttömäärien, keskisatojen ja sikojen lukumäärien perusteella ja ne ovat seuraavat:

		Sikalan koko, sikapaikkaa		
		70	150	300
Sikoja vuotta kohti, kpl		175	375	750
<u>Rehuntarve</u>				
tiiviste	kg	6 125	9 835	13 125
ohra	"	37 630	60 415	80 630
täysrehu I	"	-	7 050	28 125
täysrehu II	"	-	16 450	65 625
<u>Peltoalan tarve</u>				
ohraa	ha	<u>12.14</u>	<u>19.49</u>	<u>26.01</u>
peltoala yht.	ha	12.14	19.49	26.01

6.3. Tarvikekustannus

Tarvikekustannukseen sisältyvät siemenistä, lannoitteista, kasvin-suojeluaineista, ostorehuista, sähköstä, poltto- ja voiteluaineista ja koneiden vuokratyöstä aiheutuneet menot. Viimemainittuja ovat kasvinsuojelu, leikkuupuinti ja viljan kuivaus, jotka tehdään vuokratyönä kahdella pienimmällä viljelmällä. Näiden lisäksi tarvikekustannukseen sisällytetään lääkitä- ja puhdistus-ainemenot sekä porsaskustannus. Porsaskustannuksessa otetaan huomioon myös kuolleisuus, asiantuntija-arvioiden mukaan keskimäärin 3 %.

Kahdessa suurimmassa sikalatypissä ostorehut hinnoitellaan ns. suurkuluttajahinnan mukaan, joka on noin 4 % alempi kuin ohjevähittäishinta.

6.4. Työkustannus

Työkustannus lasketaan liitteessä 5 olevan työnkäyttöselvityksen ja kohdassa 3.2. esitetyn työtunnin hinnan perusteella. Työnkäyttö on sikatalousviljelmillä seuraava (vrt. liite 5):

Ihmistyö		n. 12 ha 70 sikap.	n. 20 ha 150 sikap.	n. 26 ha 300 sikap.
Sikatalous	h/viljelmä	494	617	945
Kasvinviljely	"	121	195	286
Muut maatal.työt	"	425	487	520
Johtotyö	"	121	156	182
Yhteensä	h/viljelmä	1 161	1 455	1 933
josta vilj.perh.työ	"	1 161	1 455	1 933
palkkatyö		-	-	-

6.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus

Sikatalousviljelmien maatalousomaisuus esitetään yksityiskohtaisesti liitteessä 6. Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset on laskettu kohdissa 2.4. ja 3.4. esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

6.6. Sianlihan tuotantokustannuslaskelma

Sianlihan tuotantokustannuksen muodostuminen vuoden 1980 II neljänneksellä esitetään taulukossa 4. Laskelmassa tarkastellaan sianlihan tuotantokustannuksen muodostumista yrityksissä, joissa porsaas ostetaan. Tuotantomenetelmä on yleinen erikoistuneessa sikataloudessa, sillä arvioiden mukaan nykyisin yli 2/3 markkinoille tulleista sioista kasvatetaan välitysporsaista.

Sivutuotteena saatu lanta otetaan laskelmassa huomioon siten, että sen arvon katsotaan vastaavan lannan käsittelystä, kuljetuksesta ja levitystyöstä aiheutuvaa työkustannusta.

Viljelmämalleihin perustuvan tuotantokustannuslaskelman perusteella voi todeta, että tarvikekustannus vaihtelee noin 61-70 %:iin tuotantokustannuksesta. Työkustannus muodostaa siänlihan tuotannossa varsin pienen osan, noin 6-12 % kokonaiskustannuksista.

Taulukko 4. Sianlihan tuotantokustannuksen muodostuminen vuoden 1980 II neljänneksellä sianlihan tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla.

Kustannuserä	Viljelmämalli		Viljelmämalli		Viljelmämalli	
	n. 12 ha, Määrä	70 sikapaikkaa Kustannus II/1980	n. 20 ha, Määrä	150 sikapaikkaa Kustannus II/1980	n. 26 ha Määrä	300 sikapaikkaa Kustannus II/1980
1. Tarvikekustannus						
a) Siemen	2 428	4 412	3 898	7 083	4 682	8 507
- ohra						
b) Lannoitteet						
- Normaali Y	6 070	6 210	9 745	10 544	13 005	13 304
c) Kasvinsuojeluaineet	30.4	448	48.7	718	65.0	959
d) Ostorehut ¹⁾						
- tiiviste	6 125	16 114	9 835	24 833	13 125	33 141
- täysrehu I	-	-	7 050	9 723	28 125	18 102
- täysrehu II	-	-	16 450	22 221	65 625	88 646
e) Porsaiden osto ²⁾	180	56 520	386	121 204	773	242 722
f) Muu kotieläinkustannus		1 925		4 125		8 250
g) Sähkö	20 724	5 989	26 220	7 578	32 084	9 272
h) Polttoaineet	545	658	875	1 056	3 215	3 881
- voiteluaineet	6.5	62	10.5	100	25.6	243
i) Koneiden vuokrat						
- leikkuupuinti	20	6 800	32	10 880	-	-
- kuivaus	55	4 125	88	6 600	-	-
Tarvikekustannus yht. mk		103 263		226 665		427 027

1) pienimälliä viljelmämällillä OWH muilla SKH

2) 3 %:in kuolleisuus ml.

Taulukko 4 jatkoa

	Viljelmämalli		Viljelmämalli		Viljelmämalli	
	n. 12 ha, Määrä	70 sikapaikkaa Kustannus II/1980	n. 20 ha, Määrä	150 sikapaikkaa Kustannus II/1980	n. 26 ha, Määrä	300 sikapaikkaa Kustannus II/1980
2. Työkustannus						
- Viljelijäperheen työ	1 161	18 913	1 455	23 702	1 933	31 489
- MYEL-vakuutusmaksut	-	1 159	-	1 474	-	1 641
- Palkkatyö	-	20 072	-	25 176	-	33 130
Yhteensä	5.0	7 551	4.5	13 188	4.0	22 225
3. Yleiskustannukset						
4. Omaisuudesta aih. kust.						
- rakennusten poisto		4 696		7 679		16 902
- koneiden ja kaluston poisto		9 087		11 903		37 507
- salaajitusten poisto		850		1 364		1 821
- rakennusten korjaus		1 174		1 920		4 226
- koneiden "		3 773		4 340		10 919
- maatilavakuutus		557		826		1 877
- korkovaatimus 6 %		18 263		29 018		51 514
Yhteensä		38 400		57 050		124 766
Sianlihan tuotantokustannus yht. mk		169 286		322 079		607 148
Tuotettu lihamäärä, kg		12 600		27 000		54 000
Tuotantokustannus mk/lihag		13.44		11.93		11.24
Porseaan hankintahinnan muutos 10 mk/kpl muuttaa sianlihan tuotantokustannusta, p/kg		14.3		14.3		14.3
Korkokannan muutos 1 %-yksiköllä muuttaa tuot.kust. p/lihag		24.2		17.9		15.9
% tuotantokustannuksesta: tarvikkeet		61.0		70.4		70.3
työ		11.8		7.8		5.5
yleiskust.		4.5		4.1		3.7
omais.aih.kust.		22.7		17.7		20.5
Yht.		100.0		100.0		100.0

7. Kananmunat

7.1. Tuotannon järjestely viljelmillä

Kananmunien tuotantokustannuslaskelmat on laadittu 1000, 3000 ja 5000 kanan kanalayrityksistä. Pienimmässä kanalassa ruokinta tapahtuu puoliksi viljelmällä tuotetulla rehuviljalla ja puoliksi ostetulla munitusrehulla, jolloin peltoalan tarve on alle 10 ha, 3 000 kanan kanala toimii täysin ostorehujen varassa, joten sille ei laskelmissa ole varattu peltoalaa. Suurin yritys, 5000 kanaa, edustaa edellisten välimuotoa, jossa puolet kanoista ruokitaan ohra-, kaura-, munitusrehuseoksella ja puolet täysrehuilla. Peltoalan tarve tällä viljelmällä on vajaat 20 ha. Kanat uudistetaan 16 kk välein, jolloin vuotta kohti laskettu uudistus on 75 %. Kanat ostetaan munintaikäisinä. Ruokinta tapahtuu 3000 ja 5000 kanan kanalassa automaattilaittein.

Kasvinviljelytöiden suorittamista varten viljelmillä (1000 ja 5000 kanan yritykset) on traktori tärkeimpine lisälaitteineen. Kasvinsuojelu, leikkuupuinti ja viljan kuivaus tehdään vuokratyönä 1000 kanan yrityksessä.

7.2. Tuotos, ruokinta ja viljelmän peltoala

Munatuotos arvioidaan kanaa kohti olevan 14 kg vuodessa. Siipikarjanhoitajain Liitossa laaditussa tuotantoennusteessa vuodelle 1980 on käytetty ns. keskiarvokanan munatuotoksena 13.92 kg/kana vuodessa. Koko maassa keskituotos oli vuonna 1979 noin 13 kg.

Tuotostason mukainen rehutarve ja rehujen kokonaismäärät sekä näiden ja keskisatojen perusteella laskettu peltoala ovat seuraavat:

<u>Rehuntarve</u>	1000 kanan		3000 kanan		5000 kanan	
	kanala kg/kana	Yht.	kanala kg/kana	Yht.	kanala kg/kana	Yht.
Kaura	6.50	6 500	-	-	3.25	16 250
Ohra	14.50	14 500	-	-	7.25	36 250
Munitusrehu	20.00	20 000	-	-	10.00	50 000
Kanakalkki	2.00	2 000			1.00	5 000
Täysrehu	-	-	41.50	124 500	20.75	103 750
Yhteensä	43.00	43 000	41.50	124,500	42.25	211 250

Peltoalan tarve, ha

Kaura	2.17	-	5.42
Ohra	4.68	-	11.69
Yhteensä	6.85	-	17.11

7.3. Tarvikekustannus

Tarvikekustannukseen kuuluvat kanalayrityksissä siemenistä, lannoitteista, kasvinsuojeluaineista, ostorehuista, poltto- ja voiteluaineista, sähköstä, kanojen uudistuksesta ja koneiden vuokrauksesta aiheutuneet menot. Kanojen tuotantokausi on laskettu 16 kk:ksi eli uudistus vuotta kohti on 75 %. Kanalakoon edellyttämän kanamäärän ylläpitäminen edellyttää lisäksi kanojen kuolleisuuden huomioon ottamista. Kuolleisuus on arvioitu 6 %:ksi¹⁾ ja vuotuinen uudistustarve siten yhteensä 81 %:ksi kanamäärästä. Kanaloiden sähkön käyttö on arvioitu kirjanpitokanaloiden sähkön käytön ja Siipikarjanhoitajain Liitosta saatujen tietojen perusteella. Sähkön määräksi on saatu 5.0 kwh/kana/vuosi. Polttoaineiden käyttömäärä kanaloissa on arvioitu jakamalla kirjanpitokanaloiden lämpökustannus polttoöljyn hinnalla, jolloin polttoöljyn määräksi on saatu 0.7 l/kana/vuosi.

Muiden tarvikekustannuksen erien laskemista on käsitelty kohdissa 2.1. ja 3.1.

¹⁾ Kanalassa käytetään ns. Marek-rokotusta.

7.4. Työkustannus

Työn tarpeen ja tuntiansion laskentaperiaatteita on käsitelty edellä yksityiskohtaisesti. Liitteessä 7 olevan selvityksen perusteella muodostuu ihmistyön käyttö kanalayrityksissä seuraavaksi:

Ihmistyö	Kanalakoko		
	1 000 kanaa	3 000 kanaa	5 000 kanaa
Kanataloustyöt h/viljelmä	790	1 560	2 100
Kasvinviljelytyöt "	69	-	171
Muut maatal.työt "	130	150	325
Johtotyö "	48	60	103
Yhteensä, h/viljelmä	1 037	1 770	2 699
josta vilj.perheen työ "	1 037	1 770	2 699
Palkkatyö "	-	-	-

7.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus

Maatalousomaisuuden ja siitä aiheutuvien kustannusten määrittämistä on käsitelty kohdissa 2.4. ja 3.4. Kanamunien tuotantoon erikoistuneiden viljelmien maatalousomaisuuden jälleenhankinta- ja nykyarvot sekä poistot esitetään yksityiskohtaisemmin liitteessä 8.

7.6. Kanamunien tuotantokustannuslaskelma

Kanamunien tuotantokustannuksen muodostuminen vuoden 1980 II neljänneksellä esitetään taulukossa 5. Tuotantokustannus on laskettu vähentämällä koko siipikarjatalouden tuotantokustannuksesta sivutuotteena saadun lihan arvo¹⁾. Lannan arvo on katsottu vastaavan siitä aiheutuvaa työkustannusta. Laskelman osoittaman tason suhteen on otettava huomioon samat varaukset kuin aikaisemmin esitettyjen laskelmien yhteydessäkin.

¹⁾ Vuotta kohti teurastetaan 75 % kanakannasta. Teurasarvona on käytetty 3.1 mk/kana.

Viljelmämallit eroavat toisistaan paitsi kanalan koon suhteen myös siinä, että ruokinnassa käytetään viljelmällä tuotettua ja ostorehua eri suhteissa, mikä vaikuttaa kustannusrakenteeseen. Tuotantokustannuksen jakautumasta voi havaita, että tarvikekustannuksen suhteellinen osuus kasvaa ja omaisuudesta aiheutuvan kustannuksen osuus vähenee siirryttäessä omavaraisesta rehuntuotannosta ostorehujen käyttöön. Laskelman mukainen tarvikekustannus on tarkastelluissa suuruusluokissa 58-77 % koko tuotantokustannuksesta.

Taulukko 5. Kanamunien tuotantokustannuksen muodostuminen vuoden 1980 II neljänneksellä kanamunien tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla.

Kustannuserä	Viljelmämalli		Viljelmämalli		Viljelmämalli	
	n. 7 ha, Määrä	1000 kanaa Kustannus II/1980	- ha, Määrä	3000 kanaa Kustannus II/1980	n. 18 ha, 5000 kanaa Määrä	5000 kanaa Kustannus II/1980
1. Tarvikekustannus						
a) Siemen						
- ohra	936	1 701	-	-	2 338	4 248
- kaura	391	692	-	-	976	1 728
b) Lannoitteet						
- Normaali Y	3 317	3 589	-	-	8 284	8 963
c) Kasvinsuoj.ain.	17,1	252	-	-	42,8	631
d) Ostorehut						
- munitusrehu	20 000	36 096 (OVH)	-	-	50 000	86 480 (SKH)
- täysrehu	-	-	124 500	173 503 (SKH)	103 750	144 586 (SKH)
- kanakalkki	2 000	600	-	-	5 000	1 500
e) Polttoaineet	1 010	1 219	2 100	2 535	4 270	5 155
- voiteluaineet	3,7	35	-	-	9,2	87
f) Sähkö	5 000	1 445	15 000	4 335	25 000	7 225
g) Kanojen uudistus ¹⁾	810	21 749	2 430	65 246	4 050	108 743
h) koneiden vuokrat						
- ruiskutus	3	261	-	-	-	-
- puinti	12	4 080	-	-	28	9 520
- kuivaus	31	2 325	-	-	77	5 775
Yhteensä		74 044	245 619			384 641

1) 81 %, josta vuotta kohti laskettu uudistus 75 % ja kuolleisuuden aiheuttama lisätarve 6 % kanamäärästä.

	Viljelmämalli n. 7 ha, Määrä	1000 kanaa Kustannus II/1980	- ha, Määrä	Viljelmämalli 3000 kanaa Kustannus II/1980	n. 18 ha, Määrä	Viljelmämalli 5000 kanaa Kustannus II/1980
2. Työkustannus						
- Viljelijäperheen työ	1 037	16 893	1 770	28 833,1)	2 699	43 967
- MYEL vakuutusmaksut	-	1 332	-	1 358,1)	-	3 647
- Palkkatyö	1 037	18 225	1 770	30 191	2 699	47 614
Yhteensä	5.0	5 750	4.5	13 838	4.0	19 881
3. Yleiskustannukset						
4. Omais.aih.kust.						
- rekenn.poisto		4 242		9 010		15 218
- kon. ja kai.poisto		7 534		4 590		17 951
- salaojit.		480		-		1 198
- rakenn. korjaus ja kunnossapito		1 061		2 253		3 805
- koneiden "		3 210		1 377		5 448
- maatilavakuutus		456		632		1 274
- korkovaatimus 6 %		12 435		11 698		34 870
Yhteensä		29 418		29 562		79 764
Tuotantokustannus yhteensä, mk		127 437		319 210		531 900
Väh. siipikarjanliha, mk		2 325		6 975		11 625
Kananmunien tuotantokustannus, mk		125 112		312 235		520 275
Tuotettu munamäärä, kg		14 000		42 000		70 000
Tuotantokustannus mk/munakg		8.94		7.43		7.43
Korkokannan muutos 1 %-yksiköillä						
muuttaa tuot. kust., p/munakg		14.8		4.6		8.3
% tuotantokustannuksesta: tarvikkeet		58.1		76.9		72.3
työ		14.3		9.5		9.0
yleiskust.		4.5		4.3		3.7
omais.aih.kust.		23.1		9.3		15.0
Yht.		100.0		100.0		100.0

1) Edellyttäen, että tilalla on peltoa yli-2 ha.

8. Lampaanliha

8.1. Tuotannon järjestely viljelmillä

Lampaanlihan tuotantokustannuksen rakennetta tarkastellaan viljelmillä, joilla on 50, 100 ja 200 uuhelle mitoitettu lampola ja katraiden rehuntarvetta vastaava peltoala. Karitsoiden ruokinta perustuu oleelliselta osin laitumeen, uuhien talviruokinnassa säilörehulla on keskeinen osuus. Peltoviljelytyöt 50 uuhien viljelmällä tehdään kokonaan vuokratyönä. Tätä suurempien katraiden vaatima peltoala laskelmissa on noin 15 ja 30 ha ja viljelmillä oletetaan olevan traktori tärkeimpine lisälaitteineen. Rehuviljan korjuu, kuivaus ja kasvinsuojelutyöt tehdään näillä viljelmillä vuokratyönä.

Uudistusta varten jätetään katraasta 20 % ja loput myydään teuraksi syksyllä noin 40 kg:n painoisina.

8.2. Tuotos, ruokinta ja viljelmän peltoala

Tuotoksia ja ruokintaa koskevat tiedot on saatu Lampaanjalostusyhdistykseltä ja ne perustuvat mm. lampaiden tuotantotarkkailusta saatuihin tuloksiin.

Uuhta kohti lasketaan katritsoita olevan syksyllä jäljellä 2.3 kpl, joista uudistukseen varataan 20 %. Karitsan elopaino on keskimäärin 40 kg ja teuraspaino 16.0 kg. Uuhien elopainoksi lasketaan 60 kg ja teuraspainoksi 24 kg. Lihan ohella saadaan villaa uuhta kohti 2.7 kg ja karitsaa kohti 1.0 kg.

Kataraan (uuhi + karitsat) ruokinta uuhta kohti on seuraava:

laidunta	300 ry
viljaväkirehua	50 kg (ohra 40 kg, kaura 10 kg)
rehutiivistettä	10 "
kivennäisrehua	5 "
heinää	125 "
säilörehua	<u>157 ry (990 kg)</u>
yhteensä	570 ry

Tuotos katrasta kohti sekä rehunkulutuksen ja keskisatojen perusteella laskettu peltoalan tarve ovat seuraavat:

	50 uuhien katras	100 uuhien katras	200 uuhien katras
<u>Tuotos:</u>			
Lihaa uuhista, kg (10 kpl)	240	(20 kpl) 480	(40 kpl) 960
" karitsoista kg (105 ")	1680	(210 ") 3360	(420 ") 6720
Yht. kg	1920	3840	7680
Villaa uuhista	135	270	540
" karitsoista	115	230	460
Yht. kg	250	500	1000

Peltoalan tarve:

Laidun ha	3.44	6.88	13.75
Ohra "	0.65	1.29	2.58
Kaura "	0.17	0.33	0.67
Heinä " 1)	1.25	2.50	5.00
Säilörehu "	1.96	3.93	7.85
Yht. ha	7.47	14.93	29.85

1) lisäksi odelmää 1000 ry/ha laitumeksi

8.3. Tarvikekustannus

Tarvikekustannukseen sisältyvät rehuntuotantoon liittyvien siemen-, lannoite-, kasvinsuojelu- ja rehunsäilöntäainekustannuksen lisäksi ostorehuista, poltto- ja voiteluaineista, sähköstä, astutuksesta ja koneiden vuokrakäytöstä aiheutuvat menot. Poltto- ja voiteluainemenoja on vain 100 ja 200 uuhien viljelmillä, joilla on oma traktori. Pienimmällä viljelmällä on kasvinviljelyn vuokratöiden osuus huomattava. Sähkön käyttö on arvioitu kirjanpitotilojen ryhmän "muut kotieläintilat" sähkön käytön mukaisesti.

8.4. Työkustannus

Työnkäyttö lammastalouteen erikoistuneilla viljelmämalleilla esitetään yksityiskohtaisesti liitteessä 9. Ihmistyön menekiksi lasketaan suoritettujen selvitysten perusteella 10 uuen katraissa uuhta kohti 12 h/v, 50 uuen katraissa 8 h/v, 100 uuen katraissa 6 h/v ja 200 uuen katraissa 5 h/v. Mainittuja lukuja on käytetty myös tuotantokustannuslaskelmassa.

Kasvinviljelyn työmenekki on laskettu työnkäyttönormien mukaan ottamalla huomioon viljelmän tuotantomenetelmä mm. koneistuksen suhteen.

Työnkäyttö on seuraava:

Ihmistyö		50 uuen katras	100 uuen katras	200 uuen katras
Kotieläintyöt	h/viljelmä	400	600	1 000
Kasvinvilj.	"	74	349	696
Muut maatal.työt	"	299	448	597
Johtotyö	"	75	119	149
Yhteensä	h/viljelmä	848	1 516	2 442
josta vilj.perhe	"	848	1 516	2 442
Palkkatyö	"	-	-	-

8.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus

Viljelmän maatalousomaisuus on esitetty liitteessä 10. Omaisuusosien arvot ja poistot on laskettu samojen periaatteiden mukaan kuin muissakin tuotantosuunnissa.

8.6. Lampaanlihan tuotantokustannuslaskelma

Lampaanlihan tuotantokustannus on laskettu vähentämällä koko lammastalouden tuotantokustannuksesta villan arvo.

Työnkäytöllä mitattuna viljelmät ovat suurinta lukuunottamatta luokiteltavissa lähinnä osa-aikaviljelmiksi, joista 50 uuen katraan laskennallinen työpanos on alle 1 000 ja 100 uuen kat-

raan noin 1 500 tuntia vuodessa. Pääomapanoksen suhteen viljelmät eroavat toisistaan siten, että pienimmällä viljelmällä ei ole lainkaan varsinaista omaa kalustokantaa vaan rehuntuotanto tapahtuu vuokratuin työvälinein. Tuotantokustannuksen %-jakaumasta voi todeta, että omaisuudesta aiheutuvat kustannukset muodostavat tällä viljelmällä kuitenkin kolmanneksen koko tuotantokustannuksesta, mikä johtuu mm. rakennuskustannuksen suhteellisen suuresta osuudesta. Suuremmilla viljelmillä, joilla on pääasiallisesti oma peltoviljelykalusto, omaisuudesta aiheutuvat kustannukset muodostavat noin 43-44 % koko tuotantokustannuksesta.

Taulukko 6. Lampaanlihan tuotantokustannuksen muodostuminen vuoden 1980 II neljänneksellä lampaanlihan tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla.

Kustannuserä	Viljelmämalli alle 10 ha, 50 uuhta		Viljelmämalli n.15 ha 100 uuhta		Viljelmämalli n. 30 ha 200 uuhta	
	Määrä	Kustannus II/1980	Määrä	Kustannus II/1980	Määrä	Kustannus II/1980
1. Tarvikekustannus						
a) Siemen						
- ohra	130	236	258	469	516	938
- kaure	31	55	59	104	121	214
- heinä	61.8	761	123.8	1525	247.4	3048
b) Lannoitteet						
- Normaali Y	402	435	794	859	1592	1723
- Typpirikas Y	6784	6940	13578	13890	27135	27759
c) Kasv.suoj.ain.	2.1	31	4.1	60	8.1	119
d) Rehunsäil.ain.	260	949	520	1898	1040	3796
e) Ostorehut						
- tiiviste	500	1118	1000	2236	2000	4472
- kivenn.rehu	250	378	500	756	1000	1512
f) Poltto- ja voit.ain.						
- polttoöljy	-	-	825	996	1655	1998
- voiteluöljy	-	-	10	95	20	190
g) Sähkö	5976	1727	10450	3020	17900	5173
h) Astutusmenot ja eläinlääkintä	-	722	-	1196	-	2392
i) Konevuokrat						
- kyntö ja muokkaus	11	770	-	-	-	-
- kylvö ja lannoitus	15	1155	-	-	-	-
- kasvinsuojelu	1	87	1	87	2	174
- viljan korjuu	3	192	-	-	-	-
- heinän niitto ja korjuu	18	1170	-	-	-	-
- säilörehun teko	17	1581	-	-	-	-
- laitumen hoito	21	1575	-	-	-	-
- leikkupuinti	2	680	3	1020	6	2040
- kuivaus	4	300	8	600	15	1125
Tarvikekustannus yht. mk		20862		28811		56673

Taulukko 6 jatkoa

Kustannuserä	Viljelmämalli alle 10 ha, 50 uuhta		Viljelmämalli n.15 ha, 100 uuhta		Viljelmämalli n. 30 ha, 200 uuhta	
	Määrä	Kustannus II/1980	Määrä	Kustannus II/1980	Määrä	Kustannus II/1980
2. Työkustannus						
- Viljelijäperheen työ	848	13814	1516	24696	2442	39780
- MYEL-vakuutus- maksut	-	965	-	1277	-	1729
- Palkkatyö	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	848	14779	1516	25973	2442	41509
3. Yleiskustannukset	5.0	2202	4.5	3604	4.0	5504
4. Omais.aih.kustannus						
- rakennusten poisto		3400		5600		10400
- kon. ja kaluston poisto		795		9103		13583
- salaojit.poisto		523		1045		2090
- rakenn.kunn.pito		850		1400		2600
- kon. ja kal. "		349		3857		4127
- maatilavakuutus		274		699		1119
- korkovaatimus 6 %		10806		23508		42819
Yhteensä		16997		45212		76738
Tuotantokustannus yhteensä, mk		54840		103600		180424
Väh. sivutuotannon arvo:						
Villa 15.50 mk/kg	250	3875	500	7750	1000	15500
Lampaanlihan tuotanto- kustannus, mk		50965		95850		164924
Tuotettu lihamäärä, kg		1920		3840		7680
Lampaanlihan tuotantokust. mk/lihag		26.54		24.96		21.47
Korkokannan muutos 1 % muuttaa tuotantokust. p/kg (villan osuutta ei ole huomioitu)		93.8		102.0		92.9
% tuotantokustannuksesta						
tarvikekustannus		38.0		27.8		31.4
työkustannus		27.0		25.1		23.0
yleiskustannus		4.0		3.5		3.1
omais.aih.kust.		31.0		43.6		42.5
Yhteensä		100.0		100.0		100.0

9. Vilja

9.1. Tuotannon järjestely viljelmillä

Viljan tuotantokustannuslaskelmat on laadittu viljelmiltä, joiden käytettävissä oleva peltoala on 20, 40 ja 80 ha. Omina viljalajiryhminään voidaan erottaa toisaalta rehuviljat ja leipäviljat toisaalta kevätviljat ja syysviljat. Rehu- ja leipäviljan tuotannossa ovat selvimmät erot ominaissadoissa, kauppakunnostustarpeessa sekä riskin suuruudessa. Kevätviljan ja syysviljan viljelyssä merkittävimmät erot ovat tuotantomenetelmässä ja riskissä. Rehuviljan tuotantokustannus lasketaan keskimäärin ohrasta ja kaurasta ja leipäviljan tuotantokustannus kevätvehnästä ja syysrukiista. Tämän lisäksi on pyritty laskemaan eri viljalajien tuotantokustannukset erikseen sellaisilla käytännön olosuhteita vastaavilla viljelmämalleilla, joilla viljellään kevätvehnää, ruista ja ohraa.

Viljantuotantoon erikoistuneet tilamallit muodostetaan tuotantokustannuksia selvitelleen toimikunnan laatimien viljelmämallien pohjalta. Tämän lisäksi muodostetaan mahdollisimman hyvin käytännön olosuhteita vastaava leipäviljatuotantoon erikoistunut malli. Toimikunnan laatimissa leipäviljamalleissa on tilan pelloista 95 % leipäviljalla, 47.5 % kevätvehnää ja saman verran ruista. Tällainen yhdistelmä ei ole käytännön maataloudessa mahdollinen jatkuvassa tuotannossa.

Viljelmien koko peltoala käytetään viljantuotantoon. Jatkuvan viljanviljelyn haitat pyritään eliminoimaan varaamalla malleissa tarpeellinen määrä kesantoalaa. Kun otetaan huomioon, että käytännössä viljelmillä korvataan osa kesannosta kasvinvuorottelulla, on viljelmämallien kesantoala arvioitu 5 %:ksi koko peltoalasta.

Kasvinviljelytyöt, myös viljan korjuu ja kuivaus hoidetaan kaikilla viljelmillä omin työvälinein. Pienimmällä 20 ha:n viljelmällä kuitenkin arvioidaan tehtävän sivuansiona leikkuupuuntia, viljan kuivausta ja lajittelua niin, että viljelmää rasittaa puolet

näistä kalustoesineistä aiheutuvista kustannuksista. Keskimmäisessä tilasuuruusluokassa lasketaan lajittelukoneesta aiheutuvista kustannuksista vain puolet mukaan tuotantokustannuksiin. Leipäviljan kauppakunnostus suoritetaan kaikilla viljelmillä lajittelijalla.

9.2. Sadot ja viljelmän peltoala

Viljelmillä oletetaan satotaso hieman korkeammaksi kuin edellä tarkasteltujen tuotantosuuntien yhteydessä (vrt. taulukko 1, s.14). Satotaso ja tasoero kotieläintiloihin verrattuna perustuvat lähinnä Etelä-Suomen kirjanpitotilojen keskiarvosadoista laskettuihin trendeihin. Satotasoja määritettäessä on huomioitu käytettävät lannoitemäärät, kasvinsuojelu ja viljelytekniikka. Satotasoina käytetään laskelmissa seuraavia:

	Bruttosato kg/ha	Lajittelutappio %	Nettosato kg/ha
Ohra	3 300	-	3 300
Kaura	3 200	-	3 200
Kevätvehnä	3 100	3	3 010
Ruis	2 700	3	2 620

Bruttosato on arvioitu esipuhdistuksen jälkeen. Ohra ja kaura on tarkoitettu rehuviljäksi, joten esipuhdistuksen jälkeen niiden osalle ei enää huomioida lajittelutappioita.

Viljelmien peltoalat jakautuvat seuraavasti:

	Viljelmien koko		
	20 ha	40 ha	80 ha
Rehuviljan tuotanto			
Ohra ha	9.5	19.0	38.0
Kaura "	9.5	19.0	38.0
Kesanto "	1.0	2.0	4.0
Leipäviljan tuotanto			
Kevätvehnä ha	9.5	19.0	38.0
Ruis "	9.5	19.0	38.0
Kesanto "	1.0	2.0	4.0

Viljelmän koko

	20 ha	40 ha	80 ha
Leipä- ja rehuviljan tuotanto			
Kevätvehnä ha	7.0	14.0	28.0
Ruis "	2.0	4.0	8.0
Ohra "	10.0	20.0	40.0
Kesanto "	1.0	2.0	4.0

9.3. Tarvikekustannus

Viljanviljelyyn erikoistuneilla viljelmämalleilla tarvikekustannus muodostuu seuraavista ryhmistä: siemenet, lannoitteet, kasvin-suojeluaaineet, poltto- ja voiteluaineet ja sähkö. Polttoaine-kustannukseen sisältyy traktorin ja leikkuupuimurin polttoaineen ohella myös viljan kuivauksessa käytetty polttoöljy.

9.4. Työkustannus

Viljaviljelmillä työnmenekki jää suhteellisesti pienemmäksi kuin kotieläintaloutta harjoittavilla viljelmillä. Yksityiskohtaiset työkäyttölaskelmat esitetään liitteessä 11. Oheisesta asetelmasta nähdään laskelmissa käytetyt työnmenekit.

	Viljelmän koko		
Ihmistyö	20 ha	40 ha	80 ha
Rehuviljan tuotanto			
Kasvinvilj.työt h/viljelmä	291	466	856
Muut työt "	300	480	640
Johtotyö "	100	160	240
Yhteensä h/viljelmä	691	1 106	1 736
Leipäviljan tuotanto			
Kasvinvilj.työt h/viljelmä	339	561	1 008
Muut työt "	300	480	640
Johtotyö "	100	160	240
Yhteensä h/viljelmä	739	1 201	1 888

Ihmistyö	Viljelmän koko		
	20 ha	40 ha	80 ha
Leipä- ja rehuviljan tuotanto			
Kasvinvilj.työt h/viljelmä	302	492	896
Muut työt "	300	480	640
Johtotyö "	100	160	240
Yhteensä h/viljelmä	702	1 132	1 776
 Konetyö			
Rehuviljan tuotanto			
Traktorityö h/viljelmä	177	314	628
Leikkuupointi "	38 ¹⁾	76	114
Kuivaus "	76	152	228
 Leipäviljan tuotanto			
Traktorityö h/viljelmä	197	352	704
Leikkuupointi "	48 ¹⁾	95	144
Kuivaus "	86	171	266
 Leipä- ja rehuviljan tuotanto			
Traktorityö h/viljelmä	182	324	632
Leikkuupointi "	40 ¹⁾	80	121
Kuivaus "	76	152	232

¹⁾ Laikkuupuumurilla tehdään vielä sivuansiotyötä sama tuntimäärä

9.5. Omaisuudesta aiheutuva kustannus

Maatalousomaisuuden jälleenhankinta-arvot, poistot ja nykyarvot on laskettu samojen periaatteiden mukaan kuin muissakin tuotanto-suunnissa ja ne esitetään liitteessä 12. Pienimmän viljelmän (20 ha) osalta leikkuupuumurin, kuivurin, esipuhdistajan ja

lajittelijan sekä keskikokoisen (40 ha) tilan lajittelijan poistoista, kunnossapitokustannuksesta, vakuutuksista ja korkovaatimuksesta on 1/2 luettu kuuluviksi sivuansioihin.

9.6. Viljan tuotantokustannuslaskelmat

Taulukossa 7 esitetään rehuviljan tuotantokustannuksen muodostuminen ohrasta ja kaurasta keskimäärin II neljänneksellä vuonna 1980. Leipäviljan, laskelmissa kevätvehnä ja ruis keskimäärin, tuotantokustannuslaskelma on esitetty taulukossa 8. Viljan tuotantokustannuslaskelma käytännön olosuhteita vastaavalla leipä- ja rehuviljaa tuottavalla viljelmällä on esitetty taulukossa 9.

Leipäviljan tuotantokustannustaso on hieman korkeampi kuin rehuviljan. Tämä johtuu osaksi leipäviljan alemmista ominaissadoista ja osaksi siitä, että leipäviljan tuotantoon sisältyy mm. kasvin suojelelusta ja kauppakunnostuksesta aiheutuvia kustannuksia jonkin verran enemmän.

Viljan tuotannossa on tyypillistä suhteellisesti pieni työpanos, joka keskittyy kevät- ja syyskauteen ja jota korvataan huomattavassa määrin pääomalla. Koko kustannuksesta työkustannus muodostaa laskelmien mukaan hieman yli 10 % ja omaisuudesta aiheutuvat kustannukset noin 50-60 %. Työkustannuksen ja omaisuudesta aiheutuvien kustannusten suhteellinen osuus alenee ja tarvikekustannuksen osuus kasvaa viljelmän koon suuretessa.

Uusi viljelmämallityyppi, jolta tuotantokustannukset on laskettu taulukossa 9, ei anna kovin paljon uutta tietoa tuotantokustannuksen rakenteesta. Se on kuitenkin hyödyllinen, jos halutaan verrata eri viljalajien tuotantokustannusten tasoa toisiinsa.

Laskelmat edustavat tehokkaita yrityksiä sekä satotasoon, että tuotantovälineiden käyttöön nähden, joten tuotantokustannuksen tason suhteen on otettava huomioon jo aiemmin esitetyt varaukset.

Taulukko 7. Rehuviljan (ohra ja kaura keskim.) tuotantokustannuksen muodostuminen vuoden 1980 II neljänneksellä rehuviljan tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla.

Kustannuserä	Viljelmämalli 20 ha		Viljelmämalli 40 ha		Viljelmämalli 80 ha	
	Määrä	Kustannus II/1980	Määrä	Kustannus II/1980	Määrä	Kustannus II/1980
1. Tarvikekustannus						
a) Siemen						
- ohra	1 900	3 452	3 800	6 905	7 600	13 809
- kaura	1 750	3 098	3 420	6 054	6 840	12 109
b) Lannoitteet						
- Normaali Y	9 025	9 765	18 050	19 530	36 100	39 060
c) Kasvinsuojeluvaiheet						
- rikkakasvien torjunta	47.5	701	95	1 401	190	2 803
d) Poltto- ja voitelu- aineet						
- polttoöljy	2 443	2 949	5 000	6 036	9 439	11 395
- voiteluaine	14.4	137	35.9	341	60.8	578
e) Sähkö	9 800	2 832	11 600	3 352	19 800	5 722
Tarvikekustannus yhteensä		22 934		43 619		85 476
2. Työkustannus						
- Vilj. perheen työ	691	11 256	1 106	18 017	1 736	28 279
- MYEL-vakuutusmaksut	-	1 474	-	1 922	-	1 966
- Palkkatyö	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	691	12 730	1 106	19 939	1 736	30 245
3. Yleiskustannus						
	6.2	4 623	5.7	7 603	5.4	11 650

Taulukko 7 jatkoa

Kustannuserä	Viljelmämalli 20 ha Kustannus II/1980	Viljelmämalli 40 ha Kustannus II/1980	Viljelmämalli 80 ha Kustannus II/1980
4. Omaisuudesta aih.kust.			
- rakennusten poisto	5 664	7 147	10 964
- koneiden ja kaluston poisto	18 865	38 597	53 584
- salaajitusten poisto	1 400	2 800	5 600
- rakennusten korjaus	1 416	1 787	2 741
- koneiden korjaus	6 240	10 817	13 994
- maatilavakuutus	699	1 078	1 481
- korkovaatimus 6 %	23 808	42 817	75 497
Yhteensä	58 092	105 043	163 961
Tuotantokust.yhteensä mk	98 379	176 204	291 232
Tuotettu viljämäärä (netto),kg	61 750	123 500	247 000
Tuotantokustannus p/viljakg	159	143	118
Korkokannan muutos 1 %-yksiköllä muuttaa tuotantokust., p/kg	6.4	5.8	5.1
% tuotantokustannuksesta: tarvikkeet	23.3	24.8	29.3
työ	12.9	11.3	10.4
yleiskust.	4.7	4.3	4.0
omais.aih.kust.	59.1	59.6	56.3
Yhteensä	100.0	100.0	100.0

Taulukko 8. Leipäviljan (kevätvehnä ja ruis keskim.) tuotantokustannuksen muodostuminen vuoden 1980 II neljänneksellä leipäviljan tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla

Kustannuserä	Viljelmämalli 20 ha		Viljelmämalli 40 ha		Viljelmämalli 80 ha	
	Määrä	Kustannus II/1980	Määrä	Kustannus II/1980	Määrä	Kustannus II/1980
1. Tarvikekustannus						
a) Siemen						
- vehnä	2 470	5 778	4 940	11 556	9 880	23 110
- ruis	1 615	4 431	3 230	8 862	6 460	17 723
b) Lannoitteet						
- Normaali Y	5 225	5 653	10 450	11 307	20 900	22 614
- Ammonoitu PK	3 800	3 348	7 600	6 696	15 200	13 391
- Oulunsalpietari	1 425	1 109	2 850	2 219	5 700	4 437
c) Kasv.suoj.aineet						
- rikkakasvien torjunta	61.8	912	124	1 829	247	3 643
- korrenvahvistaja		570		1 140		2 280
- talvituhoisien torjunta		618		1 235		2 470
d) Poltto- ja voiteluaineet						
- polttoöljy	2 783	3 360	5 684	6 862	10 948	13 216
- voiteluöljy	16.6	158	41.2	391	70.1	666
e) Sähkö	9 800	2 832	11 600	3 352	19 800	5 722
Tarvikekustannus yhteensä		28 769		55 449		109 272
2. Työkustannus						
- Viljelijäperheen työ	739	12 038	1 201	19 564	1 888	30 756
- MYEL-vakuutusmaksu		1 474		1 922		1 966
- Palkkatyö		-		-		-
Yhteensä	739	13 512	1 201	21 486	1 888	32 722
3. Yleiskustannus						
	6.2	5 057	5.7	8 450	5.4	13 151

Taulukko E jatkoa

	Viljelmämalli 20 ha Kustannus II/1980	Viljelmämalli 40 ha Kustannus II/1980	Viljelmämalli 80 ha Kustannus II/1980
4. Omais.vaih.kust.			
- rakennusten poisto	5 130	6 008	9 108
- koneiden ja kaluston poisto	19 264	40 135	55 429
- salaajitusten poisto	1 400	2 800	5 600
- rekennusten korjaus	1 298	1 502	2 277
- koneiden korjaus	6 383	11 370	14 547
- maatilavakuutus	686	1 058	1 425
- korkovaatimus 6 %	23 596	42 516	74 658
Yhteensä	57 817	105 379	163 044
Tuotantokustannus yhteensä	105 155	190 764	318 189
Tuotettu viljämäärä (netto), kg	53 485	106 970	213 340
Tuotantokustannus, p/viljakg	197	178	149
Korkokannan muutos 1 %-yksiköillä muuttaa tuotantokustannusta, p/kg	7.4	6.6	5.8
% tuotantokustannuksesta			
tarvikkeet	27.4	29.1	34.4
työ	12.8	11.3	10.3
yleiskustannus	4.8	4.4	4.1
omais.vaih.kustannus	55.0	55.2	51.2
Yhteensä	100.0	100.0	100.0

Taulukko 9. Viljan tuotantokustannuksen muodostuminen keskimäärin vuoden 1980 II neljänneksellä leipä- ja rehu-
viljan tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla.

Kustannuserä	Viljelmämalli 20 ha		Viljelmämalli 40 ha		Viljelmämalli 80 ha	
	Määrä	Kustannus II/1980	Määrä	Kustannus II/1980	Määrä	Kustannus II/1980
1. Tarvikekustannus						
a) Siemen						
- vehnä	1 820	4 257	3 640	8 514	7 280	17 029
- ruis	340	933	680	1 866	1 360	3 731
- ohra	2 000	3 634	4 000	7 268	8 000	14 536
b) Lannoitteet						
- Normaali Y	8 850	9 576	17 700	19 151	35 400	38 303
- Ammonoitu PK	800	705	1 600	1 410	3 200	2 819
- Oulunsalpietari	300	234	600	467	1 200	934
c) Kasvinsuojeluvälineet						
- rikkakasvien torj.	50.5	745	101	1 490	202	2 980
- korrenvahvistaja		120		240		480
- talvituhosienten torj.		130		260		520
d) Poltto- ja voit.välineet						
- polttoöljy	2 511	3 031	5 144	6 210	9 720	11 734
- voiteluöljy	17.9	170	41.5	394	71.4	678
e) Sähkö	9 800	2 832	11 600	3 352	19 800	5 722
Tarvikekustannus yhteensä		26 367		50 622		99 466
2. Työkustannus						
- Viljelijäperheen työ	701	11 419	1 126	18 343	1 772	28 866
- MYEL-vakuutusmaksu		1 474		1 922		1 966
- Palkkatyö		-		-		-
Yhteensä		12 893		20 265		30 832
3. Yleiskustannus	6.2	4 870	5.7	8 062	5.4	12 531

Taulukko 9 jatkoa

	Viljelmämalli 20 ha Kustannus II/1980	Viljelmämalli 40 ha Kustannus II/1980	Viljelmämalli 80 ha Kustannus II/1980
4. Omais.aih.kustannus			
- rakennusten poisto	5 344	6 532	9 748
- koneiden ja kaluston poisto	19 264	39 366	55 429
- salaojitusten poisto	1 400	2 800	5 600
- rakennusten korjaus	1 336	1 633	2 437
- koneiden korjaus	6 383	11 094	14 547
- maatilavakuutus	693	1 067	1 457
- korkovaatimus 6 %	23 711	42 633	75 138
Yhteensä	58 131	105 125	164 356
Tuotantokustannus yhteensä	102 261	184 074	307 185
Tuotettu viljamäärä (netto), kg	59 310	118 620	237 240
Tuotantokustannus, p/viljakg	172	155	129
Korkokannan muutos 1 %-yksiköllä muuttaa tuotantokustannusta, p/kg	6.7	6.0	5.3
% tuotantokustannuksesta			
tarvikkeet	25.8	27.5	32.4
työ	12.6	11.0	10.0
yleiskustannus	4.8	4.4	4.1
omais.aih.kustannus	56.8	57.1	53.5
Yhteensä	100.0	100.0	100.0

Taulukko 9 jatkoa

	Viljelmämalli 20 ha Kustannus II/1980	Viljelmämalli 40 ha Kustannus II/1980	Viljelmämalli 80 ha Kustannus II/1980
Tuotantokustannus yhteensä	102 261	184 074	307 185
Tuotantokustannus on jaettu eri kasvien osalle pinta-alan, työn- menekin ja tuotetun viljämäärän mukaan seuraavasti:			
Vehnän osuus tuotantokustannuksesta, %	37.2	37.4	37.8
Vehnän tuotantokustannus, mk	38 028	68 815	116 250
Tuotettu vehnämäärä (netto), kg	21 070	42 140	84 280
Vehnän tuotantokustannus, p/kg	180	163	138
Rukiin osuus tuotantokustannuksesta, %	11.7	11.9	11.5
Rukiin tuotantokustannus, mk	11 952	21 897	35 429
Tuotettu ruismäärä (netto), kg	5 240	10 480	20 960
Rukiin tuotantokustannus, p/kg	228	209	169
Ohran osuus tuotantokustannuksesta, %	51.1	50.7	50.7
Ohran tuotantokustannus, mk	52 281	93 362	155 506
Tuotettu ohramäärä (netto), kg	33 000	66 000	132 000
Ohran tuotantokustannus, p/kg	158	141	118

Liite 1. Työnkäyttö maidontuotantoon erikoituneilla viljelmämalleilla.

Työnkäyttö on laskettu Työtehoseuran laatimien maatalouden työnormien ja kirjanpitotilojen tulosten perusteella.

A. Työnkäyttö nautakarjataloudessa

1. Viljelmämalli 11 ha, 8 lehmää + uudistus 20 %
Parsinavetta, konelypsy

<u>normi</u>	<u>h/lehmä + uud.</u>
sisäruokintakausi	148
laidunkausi	54
Yht.	<u>202</u>

2. Viljelmämalli 22 ha, 16 lehmää + uudistus 20 %
Lietelantaparsinavetta, putkilypsy

<u>normi</u>	<u>h/lehmä + uud.</u>
sisäruokintakausi	94
laidunkausi	35
Yht.	<u>129</u>

traktORITYÖ ruokinnassa (arvio) 10 min/pv 33 h/v

3. Viljelmämalli 45 ha, 32 lehmää + uudistus 20 %
Lietelantaparsipihatto, putkilypsy

<u>normi</u>	<u>h/lehmä + uud.</u>
sisäruokintakausi	69
laidunkausi	26
Yht.	<u>95</u>

traktORITYÖ ruokinnassa (arvio) 15 min/pv 50 h/v

B. Työnkäyttö kasvinviljelyssä

1. Viljelmämalli 11 ha, 8 lehmää

	h/ha	
	ih ¹⁾	trh ²⁾
- Kevätviljat		
Muokkaus, kylvö ja viljan käsittely	10	9
Olkien korjuu	4	3
Yht.	14	12
(kasvinsuojelu, korjuu ja kuivaus vuokratyönä)		
- Heinä		
Kylvö ja lannoitus	1	1
Korjuu	29	7
Varastointi	24	1
Yht.	54	9
- Säilörehu (3 korjuukertaa)		
Kylvö ja lannoitus	2	2
Korjuu ja varastointi	29	12
Yht.	31	14
- Laidun		
Kylvö ja lannoitus	2	2
Hoito	6	6
Yht.	8	8

Kasvinviljelyn työmenekki yhteensä:

	ha	ih	trh
Kevätviljat	4.51	63	54
Heinä	1.73	93	16
Säilörehu	2.69	83	38
Laidun	2.21	18	18
Yht.	11.14	257	126
h/ha		23	11

2. Viljelmämalli 22 ha, 16 lehmää

	ih	trh
- Kevätviljat (kasv.suojelu, korjuu, ja kuivaus vuokratyönä)	10	9
- Heinä	54	9
- Säilörehu 3 korjuukertaa	28	11
- Laidun	8	8

Kasvinviljelyn työmenekki yhteensä:

	ha	ih	trh
Kevätviljat	9.02	90	81
Heinä	3.46	187	31
Säilörehu	5.37	151	59
Laidun	4.42	35	35
Yht.	22.27	463	206
h/ha		21	9

1) ihmistyötunteja

2) traktorityötunteja

3. Viljelmämalli 45 ha, 32 lehmää

	h/ha	
	ih	trh
- Kevätviljat	8	8
- Heinä	14	7
- Säilörehu (3 korjuukertaa)	21	12
- Laidun	8	8

Kasvinviljelyn työnmenekki yhteensä:

	ha	ih	trh
Kevätviljat	18.05	144	144
Heinä	6.91	97	48
Säilörehu	10.75	226	129
Laidun	8.83	71	71
Yht. h/ha	44.54	538	392
		12	9

C. Muut maatalouden juoksevat työt sekä johtotyö

Etelä-Suomen alueen kirjanpitoviljelmillä (nautakarjatilat I) vaihteli muiden maatalouden juoksevien töiden sekä johtotyön määrä eri suuruusluokissa seuraavasti:

	alle 10 ha	10-20 ha	20-30 ha	yli 30 ha
Muut maatal.juoks.työt, h/ha	51	27	16	20
Johtotyö h/ha	10	8	5	4

Viljelmämalleilla muiden kuin kotieläin- ja kasvinviljelytyöiden sekä johtotyön määrä arvioidaan mainittujen lukujen perusteella seuraavaksi:

	11 ha 8 lehmää	22 ha 16 lehmää	45 ha 32 lehmää
Muut maatal.juoks.työt, h/ha	30	20	15
"- , h/vil- jelmä	330	440	680
Johtotyö h/ha	9	6	4
"- , h/vil- jelmä	100	130	180

D. Työnkäyttö yhteensä

Laskemalla kotieläintalouden ja kasvinveljelyn työt normilukujen perusteella ja muut työt sekä johtotyö kirjanpitotilojen työnkäytön mukaisesti muodostuu maitoviljelmien työnkäyttö kokonaisuudessaan seuraavaksi:

		11 ha 8 lehmää	22 ha 16 lehmää	45 ha 32 lehmää
<u>Ihmistyö:</u>				
Kotieläintyöt	h/viljelmä	1 616	2 064	3 040
Kasvinviljelytyöt	"	257	463	538
Muut maatal. työt	"	330	440	680
<u>Johtotyö</u>	"	100	130	180
Yhteensä	h/viljelmä	2 303	3 097	4 438

Konetyö:

Traktorityö, kasvinvilj. oma				
	h/viljelmä	126	206	392
-"-	ruokinnassa, oma			
	h/viljelmä	-	33	50
-"-	, vuokrattu "	2	4	-
Heinäpaalaus,	" "	-	-	10
Leikkupuinti,	" "	8	15	29
Viljan kuivaus,	" "	20	41	81

Liite 2. Maatalousomaisuus maidontuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla.

- a. Viljelmämalli 11 ha, 8 lehmää
 b. "- 22 ha, 16 lehmää
 c. "- 45 ha, 32 "

1. Maatalousrakennusten ohjekustannusten perusteella lasketaan rakennusten jälleenhankinta-arvot (JHA). Kaavat vastaavat rakennuskustannusindeksin pistelukua 214.

Navetta lypsykarjalle

37 000 mk + ny x 7 500 mk ¹⁾

	JHA mk	mk/ny
a. 8 lehmää + 20 % uud. = 9.6 ny	109 000	11 354
b. 16 lehmää + " " = 19.2 "	181 000	9 427
c. 32 lehmää + " " = 38.4 "	325 000	8 464

Heinävarasto

1 000 + tn x 1 000

a. 9.6 ny á 0.88 tn = 8.4 tn	9 400
b. 19.2 " " = 16.9 "	17 900
c. 38.4 " " = 33.8 "	34 800

Tuorerehuvarasto

2 500 + tn x 260

a. 9.6 ny á 8.19 tn = 78.62	22 941
b. 19.2 " " = 157.25	43 385
c. 38.4 " " = 314.50	84 270

Kone- ja kalustosuojat. kylmä

1 500 + A x 310

a. 40 m ²	13 900
b. 45 "	15 450
c. 50 "	17 000

Viljavarasto

4 000 + V x 150

	<u>Varastotilan tarve</u>	
Kauraa 720 kg/ny	(500 kg/m ³)	1.44 m ³
Ohraa 700 "	(670 ")	1.04 "
		<u>2.48 m³</u>

<u>Varastotila</u>	<u>JHA mk</u>	<u>mk/m³</u>
a. 23.8	7 570	318
b. 41.9	10 285	245
c. 95.2	18 280	192

1) Rakentamisen ja kiinteiden koneiden ja laitteiden ja muiden sisustusten aiheuttamat kustannukset, mutta ei rehujen vaatimia varastorakennuksia. Kiinteät koneet ja laitteet, joiden osuus lasketaan 18 %:ksi, luetaan kalustoon ja loppu 82 % rakennusomaisuuteen.

Rakennusomaisuuden jälleenhankinta-arvo, vupsipoisto ja nykyarvo muodostuvat seuraaviksi:

	JHA viljelmällä		
	a.	b.	c.
Navetta	89 380	148 420	266 500
Heinävarasto	9 400	17 900	34 800
Tuorehuvarasto	22 940	43 390	84 270
Viljavarasto	7 570	10 285	18 280
Konesuoja	13 900	15 450	17 000
Rak.omaisuus yhteensä	143 190	235 445	420 850
Poisto	5 728	9 418	16 834
Nykyarvo	71 595	117 723	210 425

2. Kone- ja kalusto-omaisuuden jälleenhankinta-arvot, kestoikä poistot ja nykyarvo maitoviljelmillä esitetään seuraavalla sivulla.

3. Kotieläimistön nykyarvo lasketaan teurasarvon mukaan seuraavasti: $50/100 \times \text{elopaino (500 kg)} \times \text{tavoitehinta (15.10 mk/kg)} = \text{lehmän arvo}$, johon lisätään uudistuksen arvo (20 % lehmän arvosta). Eläimistön arvo on

a.	b.	c.
36 240	72 480	144 960

4. Maatalousmaan arvo 9 000 mk:n hehtaarihinnan mukaan on seuraava:

	a.	b.	c.
nykyarvo mk/viljelmä	100 260	200 610	400 770

5. Salaojitusten jälleenhankinta-arvo, poisto ja nykyarvo.

	a.	b.	c.
jälleenhankinta-arvo	46 788	93 618	187 026
poisto	780	1 560	3 117
nykyarvo	23 394	46 809	93 513

6. Varastojen arvo määritetään kasvituotantoon käytetyistä tuotantopanoksista aiheutuvien kustannusten summana ja vuoden keskimääräisenä arvona pidetään puolta tästä arvosta.

	a.	b.	c.
nykyarvo	9 138	18 087	36 682

7. Esitetyllä tavalla laskien muodostuu maatalousomaisuuden nykyarvo maidontuotantoon erikoistuneilla viljelmillä seuraavaksi:

	a.	b.	c.
nykyarvo mk/viljelmä	316 129	552 381	1 026 462

2. Kone- ja kalusto-omaisuuden jälleenhankinta-arvot, kestotikä, poistot ja nykyarvo maitoviljelmillä

	11 ha, JHA	6 lehmää Ikä	Poisto	22 ha, JHA	16 lehmää Ikä	Poisto	45 ha, JHA	32 lehmää Ikä	Poisto
Navettakalusto	19 620	10	1 962	32 580	10	3 258	58 500	10	5 850
Traktori, Valmet 502	69 510	15	4 634	69 510	10	6 951	-	-	-
" " 702	-	-	-	-	-	-	98 500	10	9 850
Perävaunu, 6-7 tn	7 500	15	500	7 500	10	750	7 500	10	750
Monitoimivaunu, 5 tn	-	-	-	-	-	-	16 500	10	1 650
Lietelann.lev.vaunu	-	-	-	15 700	10	1 570	15 700	8	1 963
Aurat 2 x 14", 3 x 16"	4 500	15	300	4 500	10	450	7 400	10	740
Äes, 2.5 m, 3 m	3 500	15	233	3 500	10	350	5 000	10	500
Lann.lev.(keskipakol.)	2 000	10	200	2 000	8	250	2 000	6	333
Kylvökone, 2.5 m	6 000	15	400	-	-	-	-	-	-
Kylvölänn.kone, 2m, 2.5 m	-	-	-	11 800	12	983	15 000	12	1 250
Jyrä, työlev. 4 m.	4 000	15	267	4 000	15	267	4 000	12	333
Kasvinsuoj.ruisku, 600 l	-	-	-	-	-	-	4 800	8	600
Niittokone, 1.8 m	4 300	10	430	4 300	10	430	4 300	8	538
Vetoharava, ketjuharava	1 500	15	100	1 500	15	100	3 800	8	475
Seiväskaira	1 800	15	120	1 800	15	120	-	-	-
Kelasilppuri, 1.1 m, 1.3 m	8 000	10	800	8 000	10	800	9 100	10	910
Ruuvikuljetin, 9-12 cm	653	10	65	653	8	82	653	6	109
Mylly	3 500	10	350	3 500	10	350	3 500	8	438
Moottori, 7-11 kw	2 800	20	140	2 800	15	187	2 800	10	280
Rehulietso	1 820	15	121	-	-	-	-	-	-
Etukuormaaja	10 000	15	667	10 000	12	833	10 000	10	1 000
Tehotalikka	-	-	-	4 500	10	450	4 500	8	563
Rehunkuljetin, 10 m, 14 m	-	-	-	5 200	15	347	6 670	10	667
Yhteensä	151 003		11 289	193 343		18 528	280 223		28 799
Nykyarvo	75 502			96 672			140 112		

Liite 3. Työnkäyttö naudanlihan tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla

a.	Viljelmämalli	n. 10 ha, 20 eläintä
b.	"-	n. 30 ", 50 "
c.	"-	n. 60 ", 120 "

A. Hoitotyö

		Hoitotyö eläintä kohti (normi)		
		min/pv	Yht.	Yht.h
	a.	3.9	1 424	23.7
	b.	3.0	1 095	18.2
	c.	2.8	1 022	17.0
Hoitotyö yht.	a.	474 h		
	b.	1 092 "		
	c.	2 040 "		

B. Kasvinviljelytyöt (normi):

	ih/ha	trh/ha	ha	yht.	
				ih	trh
a. vilja	14	12	3.9	39	35
b. "	14	10	11.6	162	116
c. "	12	9	23.3	280	210
a. heinä	54	9	0.18	10	2
b. "	"	"	0.54	29	5
c. "	"	"	1.08	58	10
a. säilörehu	20	13	5.36	107	70
b. "	19	13	16.08	306	209
c. "	15	14	32.16	482	450

Kasvinviljelyn työmenekki yhteensä:

	a.		b.			
	ih	trh	ih	trh	ih	trh
kasv.vilj. työt	156	107	497	330	820	670
h/ha	17	11	18	17	15	12

C. Muut maatalouden juoksevat työt sekä johtotyö

Muut maatalouden juoksevat työt sekä johtotyö arvioidaan kirjanpito-tilojen työnkäytön mukaisina samoin kuin maidontuotannossa (vrt. liite 1). Viljelmämalleilla muodostuu näiden töiden määrä seuraavaksi:

	a.	b.	c.
Muut maatal.juoks.työt, h/ha	30	18	14
"- h/viljelmä	283	509	791
Johtotyö h/ha	9	5	3
"- h/viljelmä	85	141	170

D. Työnkäyttö yhteensä

Työnkäyttö on naudanlihaviljelmillä seuraava:

<u>Ihmistyö</u>	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
Kotieläintyöt, h/viljelmä	474	1 092	2 040
Kasinvilj." "	156	497	820
Muut maatl. työt. "	283	509	791
<u>Johtotyö</u>	<u>85</u>	<u>141</u>	<u>170</u>
Yhteensä h/viljelmä	998	2 239	3 821

Konetyö

TraktORITYÖ, oma h/viljelmä	107	330	670
" vuokrattu "	2	5	-
Leikkupuinti " "	7	19	37
Viljankuivaus " "	17	52	105
Olkien paalaus " "	-	9	17

Liite 4. Maatalousomaisuus naudanlihan tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla

a.	Viljelmämalli n. 10 ha, 20 eläintä
b.	- " - n. 30 " 60 "
c.	- " - n. 60 " 120 "

1. Rakennusten jälleenhankinta-arvot. Laskukaavat vastaavat rakennuskustannusindeksipistelukua 214.

Navetta

26 000 + ny 5 900, (ny = 1/3 x eläinmäärä)

	<u>JHA mk</u>	<u>mk/eläin.</u>
a. 6.7 ny	65 530	3 277
b. 20 "	144 000	2 400
c. 40 "	262 000	2 183

Heinä- ja olkivarasto

1 000 + tn x 1 000

a. 11 tn	12 000
b. 33 "	34 000
c. 66 "	67 000

Tuorerehuvarasto, kattamaton

1 000 + tn x 150

a. 134 tn	21 100
b. 402 "	61 300
c. 804 "	121 600

Kone- ja kalustusuoja, kylmä

Kuten maitoviljelmällä

(vrt.liite 2)	a. 13 900
	b. 15 450
	c. 17 000

Viljavarasto

4 000 + V x 150

		<u>Tilan tarve</u>	
		<u>m³</u>	<u>JHA mk</u>
Ohraa (500 kg/m ³)	a. 12 028	18.0	6 700
	b. 36 084	53.9	12 085
	c. 72 168	107.7	20 155

Rakennusomaisuus yhteensä:

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
Navetta	65 530	144 000	262 000
Heinävarasto	12 000	34 000	67 000
Tuorerehuvarasto	21 100	61 000	121 600
Viljavarasto	6 700	12 085	20 155
Konesuoja	13 900	15 450	17 000
Yhteensä	119 230	266 535	487 755
Poisto	4 769	10 661	19 510
Nykyarvo	59 615	133 268	243 878

2. Koneet ja kalusto ovat eräin poikkeuksin samat kuin maito-
viljelmillä lukuunottamatta navettakalustoa. Kone- ja ka-
lusto-omaisuuden jälleenhankinta-arvot, poistot ja
nykyarvot ovat siten seuraavat:

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
JHA	142 180	148 460	207 450
Poisto	10 277	14 358	20 101
Nykyarvo	71 090	74 230	103 725

3. Kotieläimistön keskimääräinen arvo lasketaan seuraavasta
kaavasta:

$(\text{vasikan arvo} + \text{eläimen teurasarvo}) \times \frac{1}{2} \times \text{eläinmäärä}$. Sonni-
vasikan ostohinta oli vuonna 1980 760 mk ja nuoren naudan
tavoitehintaa 11.06 mk/kg, jolloin eläimen keskimääräiseksi
arvoksi muodostuu 1 979 mk. Eläimistön arvo on vastaavasti:

<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
39 580	118 740	237 480

4. Maatalousmaan arvo 9 000 mk:n hehtaarihinnan mukaan
seuraava:

<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
84 780	254 340	508 680

5. Salaojitusten jälleenhankinta-arvo, poisto ja nykyarvo.

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
Jälleenhankinta-arvo	39 564	118 692	237 384
Poisto	659	1 978	3 956
Nykyarvo	19 782	59 346	118 692

6. Varastojen arvo määritetään kasvintuotantoon käytetyistä tuotantopanoksista aiheutuvien kustannusten summana ja nykyarvona pidetään puolta tästä arvosta. Varastojen arvo on seuraava:

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
Varastot mk/viljelmä	8 743	26 686	53 429

7. Omaisuuden nykyarvo muodostuu edellisen perusteella seuraavaksi, mk/viljelmä:

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
Rakennukset	59 615	133 268	243 878
Koneet ja kalusto	71 090	74 230	103 725
Kotieläimistö	39 580	118 740	237 480
Maa	84 780	254 340	508 680
Salaojitukset	19 782	59 346	118 692
<u>Varastot</u>	<u>8 743</u>	<u>26 686</u>	<u>53 227</u>
Yhteensä	283 590	666 610	1 265 682

Liite 5. Työnkäyttö siarlihan tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla.

a.	Viljelmämalli	n. 12 ha,	70 sikapaikkaa
b.	"	n. 20 ha,	150 "
c.	"	n. 26 ha,	300 "

A. Sikataloustöiden määrä viljelmämalleilla

Kuivaruokinta, rakolattia

	a ¹⁾	b.	c.
Sikalan koko	70	150	300
Sikataloustyöt min/10 sikaa/ vrk	11.60	6.75	5.18
" h/sikala/vrk	1.35	1.69	2.59
Yhteensä h/sikala	494	617	945

1) Lannanpoisto käsin

B. Kasvinviljelytyöt, normien mukaan h/ha

	a. ¹⁾		b. ¹⁾		c. ²⁾	
	ihmis- työ	traktori- työ	ihmis- työ	traktori- työ	ihmis- työ	traktori- työ
Kevätviljat I	10	9	10	9	-	-
" II	-	-	-	-	11	9
Pinta-ala, ha	12.14		19.49		26.01	
Kasvinviljelytyöt yhteensä, h/tila	121	109	195	175	286	234

1) korjuu ja kuivaus vuokratyönä

2) oma puimuri ja kuivaamo

C. Muut maatalouden juoksevat työt ja johtotyö

Mainittujen töiden määrä arvioidaan kirjanpito-tilojen työnkäytön mukaisesti. Etelä-Suomen sikatiloilla muut työt sekä johtotyö olivat vuonna 1976 seuraavat:

	Suuruusluokka			
	alle 10 ha	10-20 ha	20-30 ha	yli 30 ha
Muut maatal. juoks. työt, h/ha	45	28	20	16
Johtotyö, h/ha	10	11	8	7

Viljelmämalleilla käytetään seuraavia työnkäyttölukuja:--

	a.	b.	c.
Muut maatal.juoks.työt, h/ha	35	25	20
- " - h/viljelmä	425	487	520
Johtotyö h/ha	10	8	7
- " - h/viljelmä	121	156	182

D.Työnkäyttö yhteensä

Laskemalla sikatalouden ja kasvinviljelyn työt normilukujen sekä muut työt ja johtotyö kirjanpitotilojen työnkäytön perusteella muodostuu viljelmämallien työnkäyttö seuraavaksi:

Ihmistyö	a.	b.	c.
Sikatalouden työt, h/viljelmä	494	617	945
Kasvinviljelytyöt "	121	195	286
Muut maatal.työt "	425	487	520
Johtotyö "	121	156	182
Yhteensä h/viljelmä	1 161	1 455	1 933

Konetyö

TraktORITYÖ, oma h/viljelmä	109	175	234
Leikkupuimuri, oma "	-	-	45
" , vuokr. "	20	32	-
Viljan kuivaus, vuokr."	55	88	-
" " , oma "	-	-	88

Liite 6. Maatalousomaisuus sianlihan tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla.

- a. Viljelmämalli n. 12 ha, 70 sikapaikkaa
 b. " n. 20 ha, 150 "
 c. " n. 26 ha, 200 "

1. Rakennusten jälleenhankinta-arvot. Laskukaavat vastaavat rakennuskustannusindeksin pistelukua 214.

Sikala

33 000 + S x 830

	JHA mk	mk/sikap.
a. 70 kpl	91 000	1 300
b. 150 "	157 000	1 050
c. 300 "	282 000	940

Viljavarasto

4 000 + V x 150

Kuivaamo ja viljavarasto

12 000 + V x 320

Varastotilan tarve (m³) ja jälleenhankinta-arvo (mk):

	Kuivaamo- rakennus	Vilja- varasto	Ostorehuvarastot 1/6 tarpeesta	Yht ₃ m	JHA mk
a. kg	-	38 000	-	-	
3 m	-	56.7	-	56.7	12 505
b. kg	-	61 000	6 000	-	
3 m	-	91.0	9.2	100.2	19 030
c. kg	-	81 000	18 000	-	
3 m	200	120.9	27.7	348.6	123 552

Kone- ja kalustusuoja, kylmä

Tilan tarve on sama kuin maitoviljelmillä, jolloin jälleenhankinta-arvo on seuraava:

a.	b.	c.
13 900 mk	15 450 mk	17 000 mk

Rakennusomaisuus yhteensä

	a.	b.	c.
Jälleenhankinta-arvo mk/viljelmä	117 405	191 980	422 552
Poisto (25 v)	4 696	7 679	16 902
Nykyarvo	58 703	95 990	211 276

2. Koneiden ja kaluston jälleenhankinta-arvot, kestoaika, poistot ja nykyarvo sikatalousviljelmillä

	JHA	a. Ikä	Poisto	JHA	b. Ikä	Poisto	JHA	c. Ikä	Poisto
Traktori, Valmet 502	69 510	15	4 634	69 510	15	4 634	-	-	-
"	702	-	-	-	-	-	98 500	10	9 850
Perävaunu 6-7 tn	7 500	15	500	7 500	10	750	7 500	10	750
Lietelaman lev.vaunu	-	-	-	15 700	10	1 570	15 700	8	1 963
Aurat, 2 x 14", 3 x 16	4 500	15	300	4 500	10	450	7 400	10	740
Äes, 2.5 m, 3 m	3 500	15	233	3 500	10	350	5 000	10	500
Kylvölannoituskone 2m, 2.5 m	11 800	12	983	15 000	12	1 250	15 000	10	1 500
Jyrä, työlev. 4 m	4 000	15	267	4 000	15	267	4 000	15	267
Kasvinsuoj.ruisku	4 800	10	480	4 800	8	600	4 800	6	800
Ruuvikuljetin 9-12 cm	653	10	65	653	8	82	653	6	109
Kuivaaja, Jaakko 100 hl	-	-	-	-	-	-	41 200	10	4 120
Leikk.puim. Sampo 500	-	-	-	-	-	-	144 700	10	14 470
Rehunsekoitin tarp.									
Lisälaitteineen	19 500	12	1 625	19 500	10	1 950	19 500	8	2 438
Jälleenhankinta-arvo									
yht., mk	125 763		9 087	144 663		11 903	363 953		37 507
Nykyarvo	62 862			72 332			181 977		

Liite 6 (jatk.)

3. Kotieläimistöön nykyarvo lasketaan seuraavasti:
 sikapaikkojen luku x $\frac{\text{porsaan arvo} + \text{teurasarvo}}{2}$

Eläimistöön arvo on seuraava:

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
Yhteensä (505.00 mk/kpl)	35 350	75 750	151 500

4. Maatalousmaan arvo 9 000 mk:n hehtaarihinnan mukaan on seuraava:

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
Maatalousmaa mk/viljelmä	109 260	175 410	234 090

5. Salaojitusten jälleenhankinta-arvo, poisto ja nykyarvo on viljelmää kohti seuraava:

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
Jälleenhankinta-arvo	50 988	81 858	109 242
Poisto (60 v)	850	1 364	1 821
Nykyarvo	25 494	40 929	54 621

6. Varastojen arvoksi lasketaan puolet kasvinviljelyn tuotantotärykkeiden arvosta sekä ostorehuvastot, joiksi luetaan 1/12 ostorehukustannuksesta. Varastojen arvo on seuraava:

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
	12 701	23 222	25 104

7. Maatalousomaisuuden nykyarvo on edellisten perusteella seuraava, mk/viljelmä

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
Rakennukset	58 703	95 990	211 276
Koneet ja kalusto	62 882	72 332	181 977
Kotieläimistö	35 350	75 750	151 500
Maa	109 260	175 410	234 090
Salaojitukset	25 494	40 929	54 621
<u>Varastot</u>	<u>12 701</u>	<u>23 222</u>	<u>25 104</u>
Yhteensä	304 390	483 633	858 568

Liite 7. Työnkäyttö kananmunien tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla.

A. Työnkäyttö kanataloudessa

Kanatalouden työnmenekki on Työtehoseuran työnkäyttönormeihin perustuen seuraava:

Kanalan koko	min/kana	h/kana	h/viljelmä
1 000	47.4	0.79	790
3 000	31.2	0.52	1 560
5 000	25.2	0.42	2 100

B. Työnkäyttö kasvinviljelyssä

Kasvinviljelyn työnmenekki (vrt. laskelmia liitteissä 1, 3 ja 5) on seuraava

Kanalan koko	Peltoala ha	Ihmistyö h/ha	Ihmistyö h/viljelmä	Traktorityö h/ha	Traktorityö h/viljelmä
1 000	6.85	10	69	9	62
3 000	-	-	-	-	-
5 000	17.11	10	171	9	154

C. Muut maatalouden juoksevat työt sekä johtotyö

Muut maatalouden juoksevat työt ja johtotyö arvioidaan kirjanpito-tilojen vuoden 1978 työkäyttötietojen perusteella. Siipikarja talouteen erikoistuneilla tiloilla niiden määrä oli seuraava:

muut maatal. juoks. työt, h/ha	19
johtotyö	6
tilojen keskipinta-ala ha	25.84

Tuotantokustannuslaskelmissa työnkäyttö arvioidaan seuraavaksi:

	1 000 kanan kanala	3 000 kanan kanala	5 000 kanan kanala
Muut juoks.työt, h/ha	19	-	19
- " - h/viljelmä	130	150	325
Johtotyö h/ha	7	-	6
- " - h/viljelmä	48	60	103

D. Työnkäyttö yhteensä

Edellisen perusteella muodostuu viljelmien koko työnkäyttö seuraavaksi:

Ihmistyö	1 000 kanan kanala	3 000 kanan kanala	5 000 kanan kanala
Kanataloustyöt h/viljelmä	790	1 560	2 100
Kasvinvilj. " - " -	69	-	171
Muut juoks.työt - " -	130	150	325
Johtotyö - " -	48	60	103
Yhteensä h/viljelmä	1 037	1 770	2 699

Konetyö

Traktorityö, oma h/viljelmä	62	-	154
" , vuokr. "	3	-	-
Leikkuupuinti, " "	12	-	28
Kuivaus , " "	31	-	77

Liite 8. Maatalousomaisuus kananmunien tuotantoon erikoistuneilla viljelmämalleilla.

- a. Viljelmämalli alle 10 ha, 1 000 kanaa
- b. - " - " - " , 3 000 "
- c. - " - alle 20 ha, 5 000 "

1. Ohjekustannusten perusteella lasketut rakennusten jälleenhankinta-arvot. Kaavat vastaavat rakennuskustannusindeksin pistelukua 214.

Kanala

	JHA mk	mk/kana
21 000 + k x 65		
a. 1 000 kanaa	86 000	86.0
b. 3 000 "	216 000	72.0
c. 5 000 "	346 000	69.2

Rehuvaramat

Viljavarasto ja ostorehujen varastotilat

4 000 + V x 150

Varastotilan tarve ja jälleenhankinta-arvo (JHA).

	Viljavarastot		Ostorehuvaramat	Yht.	JHA mk
	ohra	kaura	1/6 tarpeesta		
a. kg ₃	14 500	6 500	-		
m	22	13	-	35	9 250
b. kg ₃	-	-	20 750		
m			35	35	9 250
c. kg ₃	36 250	16 250	26 460		
m	54	33	44	131	23 650

Kone- ja kalustusuoja, kylmä

1 500 + A x 310

a. 30 m ²	10 800
b. -	-
c. 30 m ²	10 800

Rakennusomaisuus yhteensä

	a.	b.	c.
Kanala	86 000	216 000	346 000
Rehuvaramat	9 250	9 250	23 650
Kalustusuoja	10 800	-	10 800
JHA yht., mk	106 050	225 250	380 450
Poisto (25 v.), mk	4 242	9 010	15 218
Nykyarvo, mk	53 025	112 625	190 225

2. Koneiden ja kaluston jälleenhankintarvot, keski-aika, poistot ja nykyarvo kanatalousviljelmillä.

	a.		b.		c.	
	JHA	Ikä	JHA	Ikä	JHA	Ikä
Kanalakalusto	12 000	10	45 900	10	76 000	10
Traktori, Valmet 502	69 510	15	-	-	69 510	10
Perävaunu 6-7 tn	7 500	15	500	-	7 500	10
Aurat, 2 x 14"	4 500	15	300	-	4 500	10
Äes, 2.5 m	3 500	15	233	-	3 500	10
Kylvökone, 2.5 m	6 000	15	400	-	-	-
Kylvölannoituskone, 2.0 m	-	-	-	-	11 800	12
Jyrä, työleveys 4 m	1 876	15	125	-	1 876	15
Kasvinsuoj. ruisku, 600 l	-	-	-	-	4 800	8
Yht., mk	107 010		7 534		181 610	
Nykyarvo, mk	53 505		22 950		90 805	
				4 590		17 951

3. Kotieläimistö. Kanojen keskimääräiseksi arvoksi lasketaan puolet hankinta-arvon ja teurasarvon summasta. Hankinta-arvot ja teurasarvot sekä kanaomaisuuden arvo ovat seuraavat:

	mk/kpl		mk/kpl
Hankinta-arvo	26.85	Teurasarvo (1 000 kpl erissä)	3.10
Kanaomaisuuden keskimääräinen arvo:			
	<u>Yht. mk (14.98 mk/kpl)</u>		

a.	14 980
b.	44 940
c.	74 900

4. Maan arvo (9 000 mk/ha) on seuraava:

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
	61 650 mk	-	153 990 mk

5. Salaojitusten arvo lasketaan samoin kuin muissa tuotantosuunnissa. Jälleenhankinta-arvo, poisto ja nykyarvo ovat siten seuraavat:

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
Jälleenhankinta-arvo	28 770	-	71 862
Poisto (60 v)	480	-	1 198
Nykyarvo	14 385	-	35 931

6. Varastojen arvoksi lasketaan puolet kasvituotantoon käytettyjen tuotantotarvikkeiden arvosta sekä 1/12 ostorehujen kokonaisarvosta. Varastojen keskimääräinen arvo on tällöin seuraava:

	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
mk/viljelmä	9 713	14 459	35 322

7. Maatalousomaisuuden nykyarvo on edellisen perusteella seuraava:

mk/viljelmä	<u>a.</u>	<u>b.</u>	<u>c.</u>
Rakennukset	53 025	112 625	190 225
Koneet ja kalusto	53 505	22 950	90 805
Kotieläimistö	14 980	44 940	74 900
Maa	61 650	-	153 990
Salaojitukset	14 385	-	35 931
<u>Varastot</u>	<u>9 713</u>	<u>14 459</u>	<u>35 322</u>
Yhteensä	207 258	194 974	581 173

Liite 9. Työnkäyttö lammastalouteen erikoistuneilla viljelmämalleilla.

- A. Hoitotyö. Ihmistyön menekki uuhta kohti laskettuna on suoritettujen selvitysten mukaan 10 uuhen katraissa 12 h/v. Katraan koon suurentuessa työnmenekki alenee ja on 50 uuhen katraissa 8 h, 100 uuhen katraissa 6 h ja 200 uuhen katraissa 5 h uuhta kohti vuodessa.
- B. Kasvinviljelyn työnmenekki lasketaan työnkäyttönormien mukaan ottamalla huomioon lammastilan tuotantomenetelmä mm. koneistuksen suhteen. Pienimmässä yrityksessä, jonka peltoala lammastaloudessa on 7.47 ha, edellytetään kaikki kasvinviljelytyöt tehtävän vuokratyönä, jolloin viljelmällä ei ole omia kasvinviljelyssä tarvittavia koneita tai laitteita. Suuremmilla viljelmillä edellytetään olevan traktori tarvittavine lisälaitteineen niin, että vain viljan korjuu, kuivaus ja kasvinsuojelu tehdään vuokratyönä.

Kasvinviljelyn työnmenekki muodostuu näillä perusteilla seuraavasti:

		50 uuhta		100 uuhta		200 uuhta	
		ihmis- työ	traktori- työ, vuokr.	ihmis- työ	traktori- työ, oma	ihmis- työ	traktori- työ, oma
Kevätviljat ¹⁾	h/ha	2	12	14	12	14	12
yht.	h	2	10	23	19	46	39
Laidun	h/ha	-	9	9	9	9	9
yht.	h	-	31	62	62	124	124
Heinä	h/ha	38	17	55	10	55	10
yht.	h	48	21	138	25	275	50
Säilörehu (3 korju)	h/ha	12	12	32	15	32	15
yht.	h	24	24	126	59	251	118
Yhteensä	h/ha	74	86	349	165	696	331

¹⁾ olkien korjuu ml.

Traktorin vuokratyön jakautuma 50 uuhen viljelmällä, h/viljelmä

Muokkaus	11
Kylvö- ja lannoitustyöt	15
Kasvinsuojelu	1
Viljan korjuutyöt	3
Heinän niitto ja korjuu	18
Säilörehun korjuutyöt	17
Laitumen hoitotyöt	21

C. Muut maatalouden juoksevat työt sekä johtotyö

Kirjanpitosiltojen ns. "muilla kotieläintiloilla" oli muiden maatalouden juoksevien töiden sekä johtotyön määrä Etelä-Suomessa vuonna 1978 seuraava:

	<u>alle 10 ha</u>	<u>10-20 ha</u>	<u>20-30 ha</u>	<u>yli 30 ha</u>
Muut maatal.juoks. työt, h/ha	46	34	12	21
Johtotyö "	6	9	9	4

Lammastalouteen erikoistuneilla viljelmillä näiden töiden määrä arvioidaan seuraavaksi:

	<u>50 uuhta 7.47 ha</u>	<u>100 uuhta 14.93 ha</u>	<u>200 uuhta 29.85 ha</u>
Muut maatal.juoks. työt, h/ha	40	30	20
- " - h/viljelmä	299	448	597
Johtotyö h/ha	10	8	5
- " - h/viljelmä	75	119	149

D. Työnkäyttö yhteensä

Työnkäyttö muodostuu viljelmillä seuraavan asetelman mukaiseksi.

<u>Ihmistyö</u>	<u>50 uuhta</u>	<u>100 uuhta</u>	<u>200 uuhta</u>
Lammastalouden työt, h/viljelmä	400	600	1 000
Kasvinviljelytyöt h/viljelmä	74	349	696
Muut maatal.työt h/viljelmä	299	448	597
Johtotyö "	75	119	149
<u>Yhteensä h/viljelmä</u>	<u>848</u>	<u>1 516</u>	<u>2 442</u>

Konetyö

Traktorityö, oma h/viljelmä	-	165	331
-"- ,vuokr. "	86	1	2
Leikkuupuinti, vuokr. h/viljelmä	2	3	6
Viljan kuivaus, vuokr. h/viljelmä	4	8	15

Liite 10. Maatalousomaisuus lammastalouteen erikoistuneilla viljelmämalleilla

Maatalousomaisuus

1. Rakennuskustannus muodostuu maatilahallituksen rakennustoimiston laatimien selvitysten mukaan kevään 1980 hintatasossa seuraavaksi:

	50 uuhen katras	100 uuhen katras	200 uuhen katras
Lampola, mk	85 000	140 000	260 000
poisto (25 v.), mk	3 400	5 600	10 400
nykyarvo , mk	42 500	70 000	130 000

Lampolan rakennuskustannukseen sisältyy tällöin varsinaisen eläinhallin lisäksi tarpeelliset rehujen varastotilat sekä lämmintä tilaa. Kuiviketilat ovat peitteellä katettuja.

2. Koneet ja kalusto

Viljelmien kone- ja kalustokanta ja sen jälleenhankinta-arvo (JHA), poistot ja nykyarvo ovat seuraavat:

	JHA	50 uuhen katras		100 uuhen katras		200 uuhen katras	
		Kesto- ikä	Poisto	Kesto- ikä	Poisto	Kesto- ikä	Poisto
Traktori	69 510	-	-	15	4 634	10	6 951
Perävaunut	7 500	-	-	15	500	10	750
Niittosilppuri	8 000	-	-	10	800	6	1 333
Niittokone	4 300	-	-	10	430	6	717
Harava	1 500	-	-	15	100	12	125
Seiväskaira	1 800	-	-	15	120	12	150
Kylvökone	6 000	-	-	15	400	12	500
Lann.Levitin	2 000	-	-	10	200	8	250
Jyrä	4 000	-	-	15	267	15	267
Aurat	4 500	-	-	15	300	10	400
Äes	3 500	-	-	15	233	10	350
Sähkökeritsin	950	10	95	8	119	5	190
Aitaus 3.00 mk/m							
70 m/uuhi	10 500	15	700	-	-	-	-
50 "	15 000	-	-	15	1 000	-	-
40 "	24 000	-	-	-	-	15	1 600
	JHA	Poisto	JHA	Poisto	JHA	Poisto	
Yhteensä	11 450	795	128 560	9 103	137 560	13 583	
Nykyarvo, mk	5 725		64 280		68 780		

3. Kotieläimistö

Eläimistön arvo määritetään niiden teurasarvona, ja eläimistön keskimääräinen arvo muodostuu tällöin seuraavaksi:

uuhi 24 kg lihaa á 19,10 mk = 458 mk
 karitsa 0,5x16.0 " á 19,10 " , kasvatusaika puoli vuotta = 153 mk

Katraan keskimääräinen arvo

		50 uuhien katras	100 uuhien katras	200 uuhien katras
uuhet	mk	22 900	45 800	91 600
karitsat	" (2,3 kpl/uhi)	17 595	35 190	70 380
yhteensä	mk	40 495	80 990	161 980

4. Varastojen arvoksi lasketaan puolet kasvinviljelyn tarvikekustannuksen arvosta ja se on viljelmillä seuraavat:

	50 uuhien katras	100 uuhien katras	200 uuhien katras
varastojen arvo, mk	8 459	10 802	21 562

5. Maan ja salaojitusten arvo lasketaan samojen periaatteiden mukaan kuin muissakin tuotantosuunnissa. Salaojitusten jälleenhankinta-arvo, poisto ja nykyarvo ovat seuraavat:

	50 uuhien katras	100 uuhien katras	200 uuhien katras
Jälleenhankinta- arvo, mk/viljelmä	31 374	62 706	125 370
Poisto "	523	1 045	2 090
Nykyarvo "	15 687	31 353	62 685

6. Maatalousomaisuuden nykyarvo muodostuu seuraavaksi:

	50 uuhien katras	100 uuhien katras	200 uuhien katras
Rakennukset	42 500	70 000	130 000
Koneet ja kalusto	5 725	64 280	68 780
Eläimistö	40 495	80 990	161 980
Varastot	8 459	10 802	21 562
Salaojitukset	15 687	31 353	62 685
Maa	67 230	134 370	268 650
Yhteensä	180 096	391 795	713 657

Liite 11. Työnkäyttö viljanviljelyyn erikoistunneilla viljelmämalleilla

- a. Viljelmämalli 20 ha
- b. - " - 40 "
- c. - " - 80 "

A. Kasvinviljelytyöt

Kasvinviljelyn työnmenekki lasketaan Työtehoseurassa laadittujen työnormien avulla ja se muodostuu viljelmämalleilla koneistus ym. seikat huomioon ottaen eri kasvien osalta seuraavaksi:

Työnkäyttönormit h/ha¹⁾

	a				b				c			
	i	tr	lp	ku	i	tr	lp	ku	i	tr	lp	ku
<u>Kevätviljat</u>												
Muokkaus ja kylvö	8	7	-	-	6	6	-	-	6	6	-	-
Hoito	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-
Korjuu	2	1	2	-	2	1	2	-	2	1	1,5	-
<u>Kuivatus, varast. ja kauppakunnostus</u>	4	-	-	4	3	-	-	4	2	-	-	3
Yhteensä h/ha	15	9	2	4	12	8	2	4	11	8	1,5	3
<u>Syysruis:</u>												
Muokkaus ja kylvö	9	8	-	-	7	7	-	-	7	7	-	-
Hoito	2	2	-	-	2	2	-	-	1	1	-	-
Korjuu	4	1	3	-	4	1	3	-	3	1	2,3	-
<u>Kuivatus, varast. ja kauppakunnostus</u>	5	-	-	5	4	-	-	5	4	-	-	4
Yhteensä h/ha	20	11	3	5	17	10	3	5	15	9	2,3	4
<u>Kesannon hoito:</u>												
Kyntö	4	4	-	-	3	3	-	-	3	3	-	-
Äestys (3 kertaa)	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-
Yhteensä h/ha	6	6	-	-	5	5	-	-	5	5	-	-

1) i = ihmistyö h/ha
tr = traktorityö "
lp = leikkuupuinti "
ku = kuivaus "

B. Muut maatalouden juoksevat työt

Etelä-Suomen alueen kirjanpitolviljelmien ryhmässä "viljatilat" olivat muiden maatalouden juoksevien töiden sekä johtotyön määrät vuonna 1978 seuraavat:

	10-20 ha	20-30 ha	yli 30 ha
Muut maatal.juoks.työt h/ha	20	15	9
Johtotyö "	7	5	4

Viljelmämalleilla arvioidaan työnkäyttö kirjanpitotulosten perusteella seuraavaksi:

	a.	b.	c.
Muut maatal.juoks.työt h/ha	15	12	5
Johtotyö "	5	4	3

C. Esitettyjen työnkäyttölukujen ja peltoalan jakautuman perusteella voidaan laskea viljelmien koko työnmenekki.

	a.				b.				c.			
	i	tr	lp	ku	i	tr	lp	ku	i	tr	lp	ku
Rehuviljaa tuottavat viljelmät h/viljelmä												
Kasvinvilj.työt	285	171	38	76	456	304	76	152	836	608	114	228
Kesannon hoito	6	6	-	-	10	10	-	-	20	20	-	-
Muut työt	300	-	-	-	480	-	-	-	640	-	-	-
Johtotyö	100	-	-	-	160	-	-	-	240	-	-	-
Yhteensä	691	177	38	76	1106	314	76	152	1736	628	114	228
Vehnää ja ruista tuottavat viljelmät h/viljelmä												
Vehnä	143	86	19	38	228	152	38	76	418	342	57	114
Ruis	190	105	29	48	323	190	57	95	570	342	87	152
Kesannon hoito	6	6	-	-	10	10	-	-	20	20	-	-
Muut työt	300	-	-	-	480	-	-	-	640	-	-	-
Johtotyö	100	-	-	-	160	-	-	-	240	-	-	-
Yhteensä	739	197	48	86	1201	352	95	171	1888	704	144	266
Leipä- ja rehuviljaa tuottavat viljelmät h/viljelmä												
Vehnä ja ohra	210	126	28	56	336	224	56	112	616	448	84	168
Ruis	80	44	12	20	136	80	24	40	240	144	37	64
Kesannon hoito	12	12	-	-	20	20	-	-	40	40	-	-
Muut työt	300	-	-	-	480	-	-	-	640	-	-	-
Johtotyö	100	-	-	-	160	-	-	-	240	-	-	-
Yhteensä	702	182	40	76	1132	324	80	152	1776	632	121	232

Liite 12. Maatalousomaisuus viljanviljelyyn erikoistuneilla viljelmämalleilla

- a. Viljelmämalli 20 ha
- b. - " - 40 "
- c. - " - 80 "

1. Rakennukset

Kuivaamo ja viljavarasto

12 000 + V x 320 (pisteluku 214)

Tilantarve:

Kuivaamo, m³

a	b	c
200	200	260

Rehuviljan tuotanto

ohran nettosato, kg	31 350	62 700	125 400
tilantarve (670 kg/m ³), m ³	47	94	187
kauran nettosato, kg	30 400	60 800	121 600
tilantarve (500 kg/m ³), m ³	61	122	243

Vehnän ja rukiin tuotanto

vehnän nettosato, kg	28 595	57 190	114 380
tilantarve (770 kg/m ³), m ³	37	74	149
rukiin nettosato, kg	24 890	49 780	99 560
tilantarve (730 kg/m ³), m ³	34	68	136
Lajittelijan tilantarve, m ³	12	15	15

Leipä- ja rehuviljan tuotanto:

vehnän nettosato, kg	21 070	42 140	84 280
tilantarve, m ³	27	55	109
ohran nettosato, kg	33 000	66 000	132 000
tilantarve, m ³	49	99	197
rukiin nettosato, kg	5 240	10 480	20 960
tilantarve, m ³	7	14	29
Lajittelijan tilantarve, m ³	12	15	15

Tilantarve yhteensä

Rehuviljan tuotanto	320	431	705
Leipäviljan tuotanto	283	342	560
Leipä- ja rehuviljan tuotanto	295	383	610

Jälleenhankinta-arvo

Rehuviljan tuotanto	114 400	149 920	237 600
Leipäviljan tuotanto	102 560	121 440	191 200
Leipä- ja rehuviljan tuotanto	106 400	134 560	207 200

Kone- ja kalustusuoja, kylmä

5 500 + A x 310 (pisteluku 214)

	a	b	c
Alan tarve, m ²	70	75	100
JHA	27 200	28 750	36 500

Rakennusomaisuuden jälleenhankinta-arvo, poisto ja nykyarvo ovat seuraavat:

<u>Rehuviljan tuotanto</u>	a	b	c
Kuivaamo ja viljavarasto	114 400	149 920	237 600
Konesuoja	27 200	28 750	36 500
Jäll.h.arvo yht.	141 600	178 670	274 100
Poisto (25 v)	5 664	7 147	10 964
Nykyarvo	70 800	89 335	137 050

Leipäviljan tuotanto

Kuivaamo ja viljavarasto	102 560	121 440	191 200
Konesuoja	27 200	28 750	36 500
Jäll.h.arvo yht.	129 760	150 190	227 700
Poisto (25 v)	5 190	6 008	9 108
Nykyarvo	64 880	75 095	113 850

Rehu- ja leipäviljan tuotanto

Kuivaamo ja viljavarasto	106 400	134 560	207 200
Konesuoja	27 200	28 750	36 500
Jäll.h.arvo yht.	133 600	163 310	243 700
Poisto (25 v)	5 344	6 532	9 748
Nykyarvo	66 800	81 655	121 850

2. Salaojitukset

Maatalousmaan jasalaojitusten arvo lasketaan samoin kuin muiden tuotantusuuntien osalta. Salaojitusten jälleenhankinta-arvo, poisto ja nykyarvo ovat seuraavat:

	a	b	c
Jäll.h.arvo	84 000	168 000	336 000
Poisto (60 v)	1 400	2 800	5 600
Nykyarvo	42 000	84 000	168 000

3. Koneiden ja kaluston jälleenhankinta-arvot, poistot ja nykyarvo viljatililla.

	JHA II/1980		a.		JHA I/1980		b.		JHA II/1980		c.	
	JHA II/1980	Kestoikä v.	Kestoikä v.	Poisto	JHA I/1980	Kestoikä v.	Kestoikä v.	Poisto	JHA II/1980	Kestoikä v.	Kestoikä v.	Poisto
Traktori, Valmet 502	69 510	10	-	6 951	-	-	-	-	69 510	8	8	8 689
" " 702	-	-	-	-	98 500	8	12 313	12 313	98 500	8	8	12 313
Aurat 2 x 14"	4 500	12	-	375	-	-	-	-	4 500	12	12	375
" " 3 x 14	-	-	-	-	7 400	12	617	617	7 400	12	12	617
Äes, 3 m	5 000	10	-	500	-	-	-	-	5 000	8	8	625
" " 4 m	-	-	-	-	8 000	8	1 000	1 000	8 000	8	8	1 000
Kylvölannoitin, 2.5m, 3.5 m	15 000	10	-	1 500	25 000	8	3 125	3 125	25 000	5	5	5 000
Kasv.suoj.ruisku 600 l	4 800	8	-	600	4 800	6	800	800	4 800	5	5	960
Perävaunu + viljalaid.,												
6-7 tn, 10 tn	8 500	12	-	708	17 500	10	1 750	1 750	17 500	8	8	2 188
Putkisyöttölaite	-	-	-	-	4 800	10	480	480	4 800	8	8	600
Jyrä, työlev. 4 m	4 000	15	-	267	4 000	15	267	267	4 000	15	15	267
Kuivaaja (100 hl - 130 hl) + lisälaitteet (Jaakko)	20 600	12	-	1 717	41 200	12	3 433	3 433	47 700	12	12	3 975
Viljan esipuhdistin												
Jaakko 15, 20	930	12	-	78	1 860	12	155	155	2 650	10	10	265
Lajittelija (leipä- viljatilat)	4 790	12	-	399	18 450	12	1 538	1 538	18 450	10	10	1 845
Petkus 1, K 53												
Leikk.puimuri, Sampo 500	72 350	12	-	6 029	144 700	10	14 470	14 470	-	-	-	-
" " 600	-	-	-	-	-	-	-	-	164 300	10	10	16 430
Moottori, 7-11 kWh	2 800	20	-	140	2 800	15	187	187	2 800	10	10	280
	JHA I)			Poisto 1)	JHA 2)			Poisto 2)	JHA			Poisto
Yht. (rehuv.tilat)	207 990			18 865	360 560			38 597	466 460			53 584
" (leipäv.tilat)	212 780			19 264	379 010			40 135	484 910			55 429
" (leipä- ja rehuv.tilat)	212 780			19 264	369 785			39 366	484 910			55 429
Nykyarvo (rehuv.tilat)	103 995				180 280				233 230			
" (leipäv.tilat)	106 390				189 505				242 455			
" (leipä- ja rehuv.tilat)	106 390				184 893				242 551			

1) Viljelmän tuotantoa rasittaa puolet puimurin, kuivaajan, viljan esipuhdistajan ja lajittelijan kustannuksista.

2) " " " lajittelijan kustannuksista.

Rehuviljan tuotanto

Rakennukset	70 800	89 335	137 050
Kon. ja kalusto	103 955 ¹⁾	180 280	233 230
Maa	180 000	360 000	720 000
Salaojitukset	42 000	84 000	168 000
<u>Yhteensä</u>	<u>396 795</u>	<u>713 615</u>	<u>1 258 280</u>

Leipäviljan tuotanto

Rakennukset	64 880	75 095	113 850
Kon. ja kalusto	106 390 ¹⁾	189 505	242 455
Maa	180 000	360 000	720 000
Salaojitukset	42 000	84 000	168 000
<u>Yhteensä</u>	<u>393 270</u>	<u>708 600</u>	<u>1 244 305</u>

Leipä ja rehuviljan tuotanto

Rakennukset	66 800	81 655	121 850
Kon. ja kalusto	106 390 ¹⁾	184 893	242 455
Maa	180 000	360 000	720 000
Salaojitukset	42 000	84 000	168 000
<u>Yhteensä</u>	<u>393 190</u>	<u>710 548</u>	<u>1 252 305</u>

1) Viljelmän tuotantoa rasittaa puolet kuivaamon laitteiden ja leikkuupuimurin kustannuksista ja nykyarvoon, jolle korkovaatimus lasketaan, on otettu myös puolet näiden nykyarvosta.

