

1985 12 1
MAATALOUDEN TALOUDELLISEN
TUTKIMUSLAITOKSEN
TIEDONANTOJA N:o 118

*THE AGRICULTURAL ECONOMICS
RESEARCH INSTITUTE, FINLAND
RESEARCH REPORTS, No. 118*

VAIHTOEHTOISET MAATALOUSTULO-
JÄRJESTELMÄT

SEPPO HASSINEN

HELSINKI 1985

MAATALOUDEN TALOUDELLISEN
TUTKIMUSLAITOKSEN
TIEDONANTOJA N:o 118

THE AGRICULTURAL ECONOMICS
RESEARCH INSTITUTE, FINLAND
RESEARCH REPORTS, No. 118

VAIHTOEHTOISET MAATALOUSTULOJÄRJESTELMÄT

Seppo Hassinen

Helsinki 1985

ISBN 951-9202-29-3

ISSN 0355-0877

Esipuhe

Tämä tutkimus on loppuraportti maa- ja metsätalousministeriön rahoittamasta yhteistyöprojektistä "Maatalouden hinta- ja tukijärjestelmät ja niiden taloudelliset vaikutukset". Projektin tutkimusryhmän johtajana on toiminut prof. Lauri Kettunen Maatalouden taloudellisesta tutkimuslaitoksesta ja muina jäseninä neuvotteleva virkamies Matti Hannula maa- ja metsätalousministeriöstä ja prof. Risto Ihamuotila Helsingin yliopistosta. Pysyvinä asiantuntijoina ovat olleet tutkija Seppo Aaltonen Pellervon taloudellisesta tutkimuslaitoksesta, tri Markku Nevala Maataloustuottajain Keskusliitosta ja tutkija Pertti Parmanne Työväen taloudellisesta tutkimuslaitoksesta. Projektitutkijana on toiminut agr. Seppo Hassinen

Tutkimusprojektin nyt päättyessä esitän parhaat kiitokset niin tutkimusryhmän jäsenille, tutkimuksen suorittajalle kuin Helena Koivulalle, joka on kärsivällisesti puhtaaksi kirjoittanut tämän raportin, ja Seppo Holmströmille, joka on vastannut tutkimuksen laskentatyöstä.

Helsingissä 21. elokuuta 1985

Lauri Kettunen

SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE

Sivu

1.	JOHDANTO	7
1.1.	Tutkimuksen tausta ja tarkoitus	7
1.2.	Käytetyt käsitteet	8
2.	MAATALOUSTULOJÄRJESTELMÄN TAVOITTEET	13
3.	MAATALOUSTULOJÄRJESTELMÄN KÄYTÄNNÖN SOVELLUTUKSIA	17
3.1.	Maataloustulolait Suomessa	17
3.1.1.	Tulosidonnaisuus	17
3.1.2.	Maatalouden markkinointivastuu	20
3.1.3.	Tuotannonohjaus	23
3.1.4.	Hintapoliittinen tuki	24
3.1.5.	Maataloustuloratkaisun toteuttaminen	26
3.2.	Ruotsin maataloustulojärjestelmä	33
3.2.1.	Järjestelmän kehityspiirteitä	33
3.2.2.	Nykyinen kompensatiojärjestelmä	36
3.3.	Norjan maataloustulojärjestelmä	38
3.3.1.	Maataloustulojärjestelmän tausta ja kehitys	38
3.3.2.	Hintaratkaisujen toteuttaminen	40
3.4.	Euroopan talousyhteisön EEC:n maataloustulojärjestelmä	41
3.4.1.	Hintajärjestelmän yleispiirteitä	41
3.4.2.	Hintapolitiikan käytännön toimenpiteitä	44
4.	MAATALOUDEN HINTALINJAT	47
4.1.	Hintalinjan käsite	47
4.2.	Hintalinjan valintaan vaikuttavia tekijöitä	48
4.2.1.	Hintalinjatutkimus Ruotsissa	48
4.2.2.	EEC:n hintalinjavaihtoehdot	53
4.3.	Eri hintalinjojen valtiontaloudelliset vaikutukset	57
4.3.1.	Hintasäätely	57
4.3.2.	Kuluttajasubventiot	59
4.3.3.	Maatalouden välitön tuki	59
4.3.4.	Hintalinjavaihtoehtojen vertaaminen	60
5.	VAIHTOEHTOISET MAATALOUSTULOJÄRJESTELMÄT	65
5.1.	Kokonaislaskelmiin perustuvat järjestelmät	65
5.1.1.	Kiinteä- ja muuttuvapainoinen kokonaislaskelma	65
5.1.2.	Ansiotasoa- ja hintasidonnaiset järjestelmät	67
5.1.2.1.	Hintasidonnainen järjestelmä	68
5.1.2.2.	Ansiotasosidonnainen järjestelmä	70
5.1.2.3.	Avoin neuvottelujärjestelmä	71
5.1.2.4.	Järjestelmän arviointia	74

5.2.	Tuotekohtaiset järjestelmät	77
5.2.1.	Tuotekohtaisen järjestelmän vaihtoehdot	77
5.2.2.	Tuotantokustannuslaskelmiin perustuvat hintaratkaisut	81
5.2.3.	Tulokehityksen mittaaminen	87
5.2.4.	Tuotekohtaisen maataloustulojärjestelmän arviointia	95
5.3.	Maataloustuotannon kiintiöinti	99
5.3.1.	Maatalouden kollektiiviset tuotantokatot	100
5.3.2.	Maataloustuotannon tilakohtainen kiintiöinti	103
5.3.3.	Hyvinvointitaloustiede kiintiöjärjestelmien mittarina	105
5.3.4.	Mallin soveltaminen maitosektoriin	125
5.3.5.	Herkkyysanalyysi	128
6.	JOHTOPÄÄTÖKSIÄ	133
7.	TIIVISTELMÄ	139
	Kirjallisuusluettelo	141
	Liite	147

1. JOHDANTO

1.1. Tutkimuksen tausta ja tarkoitus

Lähes kaikissa teollistuneissa länsimaissa on maatalouden tulokysymyksen hoitamisen katsottu edellyttävän erityistä lainsäädäntöä. Käytännössä maataloustuloa on kehitetty ennen kaikkea maataloustuotteiden hintoja säätelemällä, mikä on mm. Suomessa ja Ruotsissa perustunut nk. hintalakien suomiin valtuuksiin. Suomessa maataloustulojärjestelmään on liittynyt lisäksi varsin monitahoinen alueellinen ja viljelmäkoon mukainen tukipolitiikka. Maatalouden tukipolitiikka toimii lähinnä maatalouselinkeinoon sisäisenä tulonsiirto- ja tasausjärjestelmänä.

Suomessa hintaratkaisut ovat perustuneet erityisiin laskelmiin maatalouden tuotoista ja kustannuksista. Koko lakisääteisen maataloustulojärjestelmän voimassaoloajan eli 1950-luvulta alkaen on käytössä ollut hintaindeksin tyyppinen kokonaislaskelma. Olennaisinta laskelmassa on se, että maataloutta tarkastellaan siinä yhtenä suurena kokonaisuutena. Hinta- ja tulolait ovat olleet voimassa vain muutaman vuoden kerrallaan. Lähes muuttumattomana eri laeissa on kuitenkin pysynyt periaate, jonka mukaan maataloudelle korvataan tuotantopanosten hintatasossa tapahtunut nousu. Sen sijaan varsinaista maataloustulon korotusta ohjanneet säädökset ovat voimassa olleissa laeissa vaihdelleet.

Hintaindeksin tyyppisessä kokonaislaskelmassa, jossa seurataan maataloustuotteiden ja tuotantovälineiden hintatasossa tapahtunutta kehitystä kiintein määräpainoin, voidaan maatalouden keskimääräinen kustannusten nousu kompensoida varsin yksinkertaisen ja kiistattoman laskelman perusteella. Varsinaisesta tulonkorotuksesta neuvoteltaessa ollaan kuitenkin törmätty ristiriitoihin eri etupiirien tulkittaessa toisistaan poikkeavasti mm. maataloudessa vallitsevaa tulotasoa, maatalouden tuottavuuden kehitystä sekä maatalouden tulosidonnaisuuden toteutumista muihin väestöpiireihin nähden.

Kokonaislaskelmaan perustuva maataloustulojärjestelmä soveltuu ehkä parhaiten sellaiseen maatalouteen, jossa tilat tuottavat useita eri maataloustuotteita. Tällaisessa tilanteessa useimmat viljelijät pääsevät monipuolisen tuotantonsa ansiosta osalliseksi hinnankorotuksista, vaikka ne pääasiassa olisikin suunnattu vain muutamiin harvoihin tuotteisiin.

Maatalouden erikoistuttua pystyttäneen kokonaislaskelmaan perustuvalla järjestelmällä aikaisempaa heikommin ohjaamaan eri tuotantosuuntia edustavien viljelmäryhmien tulonmuodostusta. Tämä johtuu mm. siitä, että eri tuotantosuunnissa tuottojen ja kustannusten muutokset saattavat erilaisesta tuottavuuskehityksestä johtuen olla toisistaan poikkeavia, eivätkä koko maataloutta edustavat laskelmat välttämättä anna oikeata kuvaa yksittäisten tuotantosuuntien kehityksestä. Tuotantopoliittinen tilanne saattaa ainakin teoriassa johtaa myös siihen, että maataloustuloratkaisuissa joidenkin tuotannonalojen kustannusnousut voivat pitkältikin ajanjaksolta jäädä korvaamatta.

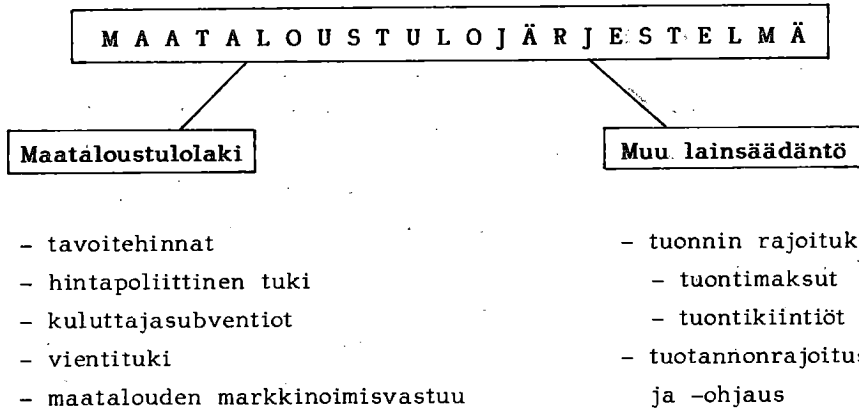
Maataloustulojärjestelmään liittyy myös eri tukimuotojen käyttö tulopoliitiikassa sekä maataloustuen ja kuluttajasubventioiden kohdentuminen. Samoin maataloustulojärjestelmän piiriin kuuluvaksi voidaan lukea maataloustuotteiden markkinointivastuun jakaminen yhteiskunnan ja elinkeinon kesken sekä maatalouden markkinointivastuun perimismuodot. Tulopyrkimyksen lisäksi maataloustulojärjestelmälle voidaan asettaa useita muita tavoitteita, joiden harmoninen yhteensovittaminen saattaa olla ongelmallista.

Edellä lyhyesti esitetyt seikat ovat osaltaan olleet taustalla arvostelussa, jota nykymuotoiseen maataloustulojärjestelmäämme on kohdistettu sekä maataloustuloneuvottelujen yhteydessä että uutta maataloustulolakia kulloinkin valmisteltaessa. Kokonaislaskelman sijaan on esitetty eräitä muita vaihtoehtoja, mutta niistä ei ole ollut käytettävissä riittävästi informaatiota. Tämä tutkimus on tarkoitettu osaltaan täyttämään kyseistä tietotarvetta. Ongelman laajuuden vuoksi käsittely on jouduttu rajoittamaan vain muutamaan keskeisimpään seikkaan.

1.2. Käytetyt käsitteet

Maataloustulojärjestelmällä tarkoitetaan niitä lakiin perustuvia tekijöitä, joilla halutaan vaikuttaa ensisijaisesti maataloudesta saatavaan tuloon (esim. IHAMUOTILA 1978, s. 29). Toissijaisesti näillä tekijöillä saattaa olla ja käytännössä usein onkin vaikutusta myös muihin maatalouspolitiikan osa-alueisiin. Suomessa maataloustulojärjestelmää on toteutettu pääasiassa erityisillä tulolaeilla, mutta myös eräät muut lait ovat edesauttaneet tämän järjestelmän tavoitteiden saavuttamista. Maatalous-

tulojärjestelmä-käsitteen sisältöä voidaan havainnollistaa kaavamaisesti seuraavalla tavalla (vrt. AALTONEN 1982, s. 91):



Maataloustulojärjestelmän piiriin voidaan siten sisällyttää monenlaisia maatalouteen ja ennenkaikkea maataloustuloon vaikuttavia tekijöitä. Tärkeistä maatalouspolitiikan osa-alueista voitaneen tulojärjestelmään kuulumattomiksi rajata mm. maatalouden rakenteeseen ja sosiaalipolitiikkaan vaikuttavat tekijät, vaikka niillä välillisesti saattaa olla myös tulovaikutuksia. **Hintajärjestelmä**-termiä on usein käytetty maataloustulojärjestelmän synonyymina.

Maataloustulojärjestelmä-käsitettä on mahdollista tarkastella myös toisesta näkökulmasta. Tällöin maataloustulojärjestelmällä voidaan ymmärtää lähinnä kahta asiaa. Ensiksi, maataloustulo- tai hintajärjestelmä voi tarkoittaa sitä systeemiä, mikä kytkee maatalouden kotimarkkinahinnat maailmanmarkkinoihin. Tällöin voidaan puhua hintajärjestelmän tuottajahintalinjasta tai maailmanmarkkinahintalinjasta. Maataloustulojärjestelmiä tästä näkökulmasta valotetaan lyhyesti kohdassa 4.

Toinen maataloustulojärjestelmän lähestymistapa on enemmän tekninen, jolloin käsitellään laskentamenetelmiä maatalouden hintaratkaisujen toteuttamiseksi (yleensä tuottajahintalinjaa sovellettaessa). Näitä maataloustulojärjestelmän vaihtoehtoja pohditaan kohdassa 5, jolla onkin pääpaino tutkimuksessa.

Maataloustulojärjestelmä on mm. **maatalouden tulopolitiikan** väline. IHAMUOTILAN (1981, s. 43) mukaan maatalouden tulopolitiikka on

"harkittua toimintaa maatalouden tulotavoitteen määrittelemiseksi sekä sen saavuttamiseksi sellaisia mielekkäitä ja mahdollisimman tehokkaita keinoja käyttäen, jotka samalla edistävät tai mahdollisimman vähän estävät maatalouspolitiikan muiden tavoitteiden saavuttamista".

Maataloustulojärjestelmässä ja maatalouden tulopolitiikassa on **hintapolitiikalla** ollut varsin keskeinen asema. Hintapolitiikalla tarkoitetaan ennalta harkittua ja tavoitteellista hintojen säätelyä (IHAMUOTILA 1979, s. 141). Hintapolitiikan tehtävänä on osaltaan ollut toteuttaa maatalouspolitiikan tavoitteita, joista mainittakoon pyrkimys turvata viljelijäväestön kohtuullinen toimeentulo muihin väestöryhmiin verrattuna, tavoite ohjata maataloustuotantoa koko yhteiskunnan kannalta haluttuun suuntaan ja laajuuteen sekä pitää elintarvikkeiden kuluttajahinnat ja hintajärjestelyistä valtiontaloudelle koituvat rasitukset kohtuullisina (esim. SAULI 1971, s. 48).

Hintapolitiikan ohella voi valtiolta vaikuttaa viljelijäväestön tulotason tai sosiaaliseen asemaan myös suoranaisilla tukitoimilla. Jos näiden toimenpiteiden käyttö on ennalta harkittua ja tavoitteellista, voidaan toimintaa kutsua **tukipolitiikaksi** (IHAMUOTILA 1979, s. 142). Maataloustuki voidaan jakaa kahteen pääryhmään 1) **hintapoliittiseen tukeen** ja 2) **välittömään tukeen**. Kun lisähintaa maksetaan suoraan valtion varoista tietty markkamäärä jokaista tuoteyksikköä kohden, on kyseessä ensin mainittu hintapoliittinen tuki. Jos hintatuki alentaa kuluttajahintaa tuottajahintatason pysyessä ennallaan, on kyseessä **kuluttajasubventio** eli tukipalkkio. Mikäli valtiovallan hintatuki sensijaan nostaa tuottajahintaa vähittäishinnan pysyessä muuttumattomana, on kysymyksessä **tuotantopalkkio**.

Maatalouden välitöntä tukea valtio maksaa jonkin muun kriteerin kuin tuotemäärän perusteella. Esimerkkeinä tästä mainittakoon pinta-alaläjäjärjestelmä sekä lypsylehmien luvun perusteella suoritettu tuki. Todettakoon, että maataloustulolain terminologia poikkeaa edellä esitetystä. Maataloustulolain mukaan (esim. ANON. 1982a) asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi voidaan tavoitehintojen muutosten ohella käyttää hintapoliittista tukea. Hintapoliittista tukea lain mukaan ovat viljelmäkoon mukaan maksettava hintapoliittinen tuki, alueittainen hintapoliittinen tuki sekä muu neuvotteluissa sovittu hintapoliittinen tuki. Siten mm.

viljelmäkoon mukaan maksettava tuki eli pinta-alalisä sisällytetään laissa hintapoliittiseen tukeen vastoin aikaisempaa määritelmää, jonka perusteella kysymyksessä on maatalouden välitön tuki.

Hintojen säätelyksi nimitetään valtiovallan hinnanmuodostukseen yleensä kohdistamia toimenpiteitä. Hintasäätely voi käsittää seuraavia osaluokkia (ks. ANON. 1977a, s. 177):

- 1) Hintojen yleinen määrittäminen, jolla tarkoitetaan sekä maataloustuotteiden yleisen hintatason että eri maataloustuotteiden keskinäisten hintasuhteiden säätelyä.
- 2) **Hintalinjan** valinta, joka tarkoittaa valintaa tuottajahintoihin perustuvan hinnoittelun, maailmanmarkkinahintoihin perustuvan hinnoittelun tai näiden välimuodon (ns. keskihintalinja) välillä (ks. esim. SWEDBORG 1980, s. 81-84).
- 3) Hintasäätelyn tekninen rakenne.
- 4) Hintasäätelyn hallinto sekä hintaneuvottelujen ja päätöksenteon muodot.

Hintasäätelyllä voidaan pyrkiä mm. hintatason vakauttamiseen tai tietyn tuottajahintatason saavuttamiseen ja ylläpitämiseen. Kun valtiovalta määrää jollekin tuotteelle vähimmäishinnan, joka ylittää ns. täydellisen kilpailun tasapainohinnan, on kysymyksessä **hinnan tukeminen**. Jos taas hinta määrätään mainittua tasapainohintaa alhaisemmaksi, kutsutaan menettelyä **hintasäännöstelyksi** (IHAMUOTILA 1979, s. 141).

2. MAATALOUSTULOJÄRJESTELMÄN TAVOITTEET

Maataloustulolaki on keskeisessä asemassa maataloustulojärjestelmän toteutuksessa. Maataloustulo- tai hintalakien ensimmäisessä §:ssä on yleensä ilmaistu kyseisen lain tavoitteet. Esimerkiksi vuonna 1982 säädetyn maataloustulolain (ANON. 1982a) tavoitteiksi mainitaan a) oikeudenmukaisen tulotason turvaaminen viljelijäväestölle, b) maataloustuotannon ohjaaminen ja tasapainottaminen ja c) maatalouden hintatason vakaannuttaminen. Koko maataloustulojärjestelmää ajatellen tavoitteet on laissa esitetty lyhyesti ja ehkä suppeastikin. Maatalous ei kuitenkaan ole erillään kansantaloudesta, vaan kytkeytyy monin sitein koko yhteiskuntaan. Seuraavassa maataloustulojärjestelmän tavoitekehikkoa onkin pyritty laventamaan asettamalla sille eräitä yleisiä vaatimuksia. Järjestelmän tavoitteita ei kuitenkaan ole haluttu asettaa tärkeysjärjestykseen:

Maataloustulojärjestelmän tulee

- 1) taata maataloudelle oikeudenmukainen tulotaso ja tulokehitys muihin väestöpiireihin verrattuna,
- 2) edesauttaa säilyttämään kuluttajahinnat kohtuullisella tasolla,
- 3) mahdollistaa maataloustuotannon koko volyymin ja eri tuotteiden tuotantomäärien ohjaaminen,
- 4) ottaa huomioon tuotantokustannus-, tuottavuus- ja tulotasoerot eri tuotantosuuntien, eri kokoisten viljelmien ja alueiden välillä,
- 5) vaimentaa maatalouden hintatason ja maataloustulon vuosittaisia heilahteluja,
- 6) mahdollistaa tarvittaessa sosiaalipoliittisten näkökohtien huomioon ottamisen maataloustuotteiden hintojen säätelyssä (esim. kuluttajasubventiot),
- 7) tukea yleisiä talouspoliittisia, maatalouspoliittisia (rakenne-, tulo-, tuotanto- ja sosiaalipoliittikkaa) ja aluepoliittisia tavoitteita.

- 8) tukea yhteiskunnan voimavarojen tarkoituksenmukaista kohdentumista,
- 9) olla valtiontalouden kannalta kohtuullinen,
- 10) hillitä inflaatiota,
- 11) ehkäistä eri etupiirien välisiä maataloutta koskevia ristiriitoja (mm. mahdollisimman yksiselitteinen tilastoaineisto) ja
- 12) olla hallinnollisesti riittävän yksinkertainen.

Useat edellä mainitut maataloustulojärjestelmälle asetetut tavoitteet ovat keskenään ristiriidassa, joten kaikkien tavoitteiden samanaikainen saavuttaminen kohtuullisessa määrässä on käytännössä erittäin ongelmallista. Maataloustulon oikeudenmukainen kehittäminen saattaa vaikeuttaa tuotannon ohjaamista tilanteessa, jossa useimmista tuotteista esiintyy ylituotantoa. Vastaavasti tulotavoitteen mukaiset hintojen korotukset ja maataloustuki ovat omiaan lisäämään maataloustuotantoa, vaikka tuotantotavoitteen perusteella pyrittäisiinkin päinvastoin supistamaan maataloustuotannon laajuutta. Tuottajahintojen nostaminen heijastuu luonnollisesti kuluttajahintojen kehitykseen. Maataloustulon kehityksen turvaaminen ns. täydellisen kilpailun tasapainohintoja korkeammalla hintatasolla ehkäisee myös yhteiskunnan resurssien optimaalista allokaatiota. Yhteiskunnan väliintulo maataloustuotemarkkinoilla merkitsee samalla sitä, että maatalouteen jää ylimäärä voimavaroja, erityisesti työvoimaa. Toisaalta tuotannon tehokkuuden korostuminen saattaa tehdä uhanalaiseksi esimerkiksi yhteiskunnan aluepoliittisten tavoitteiden saavuttamisen. Sosiaalipoliittisten tekijöiden huomioiminen maataloustuotteiden hintoja subventoimalla aiheuttaa paineita valtiontalouteen. Näin on asianlaita myös siinä tapauksessa, kun valtiovalta inflaatiota hillitessään haluaa verovaroin vähentää maataloustuloratkaisun kuluttajahintavaikutuksia.

Maataloustuloneuvottelut seuraavine tuloratkaisuineen ovat joskus luoneet jännitteitä eri väestöpiirien välille. Palkansaajia edustavien järjestöjen taholla ollaan ymmärrettävästi oltu huolestuneita elintarvikkeiden hintojen kohoamisesta. Kritiikkiä on herättänyt myös järjestelmä, jossa maataloustulon kehittäminen on kytketty yleiseen ansiokehitykseen. Palkansaajapuolella ollaan arvosteltu mm. sitä, että maatalous pääsee

tulotavoitteisiinsa ikäänkuin ammattiyhdistysliikkeen vanavedessä ilman järjestöllisten toimenpiteiden aiheuttamia rasituksia. Toisaalta maataloustulojärjestelmän tulisi hallinnollisesti olla riittävän yksinkertainen, minkä kriteerin esimerkiksi ansiotasoindeksisidonnaisuus täyttää.

Edellä esitettyjen maataloustulojärjestelmälle asetettavien yleisten tavoitteiden yhdistäminen tyydyttäväksi kokonaisuudeksi yhden maataloustulojärjestelmän puitteissa on erittäin vaativa tehtävä. Ilman selkeästi esitettyjä tavoitteita tuskin mikään järjestelmä voi vastata siihen asetettuja odotuksia. Tavoiteasettelu on luonnollisesti poliittisten päätöksentekijöiden vastuulla. Tutkimus puolestaan voi pyrkiä löytämään sopivimmat keinot, joilla tavoitteet olisivat saavutettavissa. Kun suomalaista maatalouspolitiikkaa on joskus syytetty lyhytjänteisyydestä, lienee tällöin enemmänkin ollut kyse tavoiteasettelun puutteellisuudesta. Tavoitteiden osittainen ristiriitaisuus sekä eri tavoitteiden saavuttamiselle asetettavan painon puuttuminen vaikeuttaa oleellisesti myös maataloustulojärjestelmiin kohdistuvaa tutkimusta.

On syytä korostaa, että jokaisella maataloustulojärjestelmällä lienee teoriassa mahdollisuus päätyä samaan tavoiteasettelun mukaiseen lopputulokseen. Tulotavoitteen määrittäminen, tuotantopolitiikan ongelmien ratkaiseminen, hintapolitiikan ja välittömän tuen suhteen päättäminen sekä aluepoliittiset ratkaisut edellyttävät poliittisia päätöksiä, eikä niitä voida ratkaista yksinomaan valitsemalla jokin tietty tulojärjestelmä. Toisaalta jotkut järjestelmät kuitenkin edesauttanevat muita paremmin tiettyjen tavoitteiden saavuttamista.

Maataloustulojärjestelmän tavoitteista ja niiden saavuttamista Suomessa ovat tutkineet mm. SAULI (1971), IHAMUOTILA (1972, 1978 ja 1979), KETTUNEN (1972 ja 1981), PARMANNE (1977 ja 1979), HEMILÄ (1980 ja 1982) ja AALTONEN (1981).

3. MAATALOUSTULOJÄRJESTELMÄN KÄYTÄNNÖN SOVELLUTUKSIA

3.1. Maataloustulolait Suomessa

Lähes kaikissa länsimaissa on maatalouden tulokysymyksen hoitamisen katsottu edellyttävän erityistä lainsäädäntöä. Käytännössä maataloustuloa on kehitetty ennen kaikkea maataloustuotteiden hintoja säätelemällä, mikä on perustunut hintalakien tai maataloustulolakien suomiin valtuuksiin.

Suomessa ovat hintaratkaisujen perustaksi tehtävät laskelmat pohjautuneet koko lakien voimassaoloajan, eli 1950-luvulta alkaen kiinteämääräiseen, hintaindeksin tyyppiseen kokonaislaskelmaan. Laskelmassa maataloutta tarkastellaan yhtenä kokonaisuutena ja lain edellyttämä maatalouden kustannuskompensaatio on yleensä pystytty määrittämään varsin riidattomasti. Lait ovat olleet vain parin kolmen vuoden mittaisia ja sisällöltään vaihtelevia. Vaihtelu ei ole juurikaan koskenut edellä mainittua kokonaislaskelmaperiaatetta, vaan on rajoittunut lähinnä siihen, missä suhteessa viljelijäväestön tulotason on haluttu kehittyvän muiden väestöryhmien, esimerkiksi palkansaajien tulotasoon verrattuna.

Tulotasosidonnaisuuden ohella voidaan ehkä mainita kolme muuta tärkeää asiakokonaisuutta, joiden sisältö lakien aikana on vaihdellut: 1) maatalouden markkinointivastuu, 2) määräykset tuotannonohjauksesta ja 3) määräykset maatalouden hintapoliittisesta tuesta.

Seuraavassa käsitellään lyhyesti valtioneuvoston päätösten ja sittemmin varsinaisten hinta- ja maataloustulolakien kannanotot mainittuihin asiakokonaisuuksiin.

3.1.1. Tulosisidonnaisuus

Valtioneuvoston päätöksessä maataloustuotteiden hintojen määrittämisestä vuodelta 1952 (ANON. 1952) tuli maataloustulon ja yleisen palkkatason suhde säilyttää samana kuin se oli lokakuussa 1951. Käytännössä tämä merkitsi täysimääräistä sidonnaisuutta palkansaajain yleiseen ansiotasoon, jolloin maatalouden tuottavuuden nousu jäi kokonaan maatalouselinkeinon hyväksi.

Valtioneuvoston päätöksessä maataloustuotteiden hintojen määrittämisestä vuodelta 1955 (ANON. 1955) maataloustuloa tuli kehittää samassa suhteessa kuin palkansaaajain yleinen ansiotaso muuttui. Lähtökohtana käytettiin satovuoden 1953/54 keskimääräistä maataloustuloa. Maatalouden tuottavuuden kehityksen johdosta tuli kokonaislaskelman osoittamaan maataloustuloon kuitenkin lisätä 0.75 % kutakin satovuoden 1953/54 jälkeen kulunutta satovuotta kohden. Siten **täydestä ansiotasosidonnaisuudesta luovuttiin ja mainittu 0.75 % -yksikköä palkansaaajain ansiotason kohoamisesta jätettiin huomioon ottamatta.** Täyden tulokompensaation saaminen jäi näin ollen riippumaan maatalouden tuottavuuden kasvusta.

Vuonna 1956 säädetyssä laissa maataloustulon vakaannuttamisesta (ANON. 1956) maataloustulo sidottiin **85-prosenttisesti palkansaaajain yleisen ansiotason kehitykseen.** Tulokompensaation saamisen edellytyksenä oli lisäksi, että maataloustulon kehityksen oli poikettava yli 2 % palkansaaajien yleiseen ansiotason kehitykseen nähden perusajankohtaan verrattuna.

Laissa maatalouden hintatasosta, jonka Eduskunta säätöi vuonna 1958 (ANON. 1958), maataloustulon kehitys sidottiin **täysimääräisesti maataloustyöntekijöiden tuntiansioiden kehitykseen.** Muodollisesti tämä toteutettiin siten, että kokonaislaskelman kustannuksiin luettiin myös viljelijäperheen työpanos, joka hinnoiteltiin maataloustyöntekijöiden tuntiansioiden mukaan. Työpanos laskettiin Etelä-Suomen 10-25 pellohehtaarin kirjanpitotilojen työmenekin perusteella.

Vuonna 1962 säädetyssä laissa maatalouden hintatasosta (ANON. 1962) maataloustulo sidottiin jälleen **täysimääräisesti yleisen ansiotason kehitykseen.** Teknisesti tämä toteutettiin samoin kuin edellisessä hintalaissa, toisin sanoen viljelijäperheen työn arvo laskettiin maatalouden kokonaislaskelmassa kustannuksiin, jolloin työpanoksen volyyymi perustui Etelä-Suomen 10-25 pellohehtaarin kirjanpitotilojen työmenekkiin.

Laki maataloustuotteiden hintatasosta vuodelta 1967 (ANON. 1967a) edellytti, että tavoitehintatuotteiden painotetun hintatason tuli seurata **viljelijän rahamenoindeksin kehitystä.** Kyseinen indeksi laskettiin maatalouden tuotantopanosten hintaindeksin ja viljelijäväestön kulutus-
hyödykkeiden hintaindeksin keskiarvona. Viimeksi mainittuna indeksinä

käytettiin tietyistä maataloustuotteista puhdistettua elinkustannusindeksiä. Käytännössä edellä kuvattu säädös tarkoitti sitä, että maataloustulon sidonnaisuus yleiseen ansiotasoon korvattiin **sidonnaisuudella elinkustannusindeksiin** eli yleiseen inflaatiokehitykseen. Menettelyn seurauksen maatalous sai inflaatio suojan, mutta reaalin tulon nousu jäi kokonaan riippumaan maatalouselinkeinon oman tuottavuuden kasvusta.

Vuonna 1969 säädetyssä laissa maataloustulon vakaannuttamisesta (ANON. 1969a) palattiin ansiotasosidonnaisuuteen, mutta sidonnaisuuden tulkitsemismahdollisuus jätettiin varsin väljäksi ja epäilemättä helposti erimielisyyksiä aiheuttavaksi. Lain mukaan maataloustuloa pyrittiin kehittämään maatalouden **tuottavuuden muutos huomioon otettuna samalla tavalla kuin muiden vastaavien väestöryhmien tulotaso kehittyi**. Siten ainoastaan tuotantopanosten hintojen noususta aiheutuva laskennallisen maataloustulon korotus oli yksiselitteinen, mutta muu tulonlisä jäi riippumaan valtiovallan ja maataloustuottajajärjestöjen kesken käytävistä neuvotteluista.

Laissa maataloustulosta vuodelta 1973 (ANON. 1973a) ansiotasosidonnaisuus oli säilytetty pääpiirteissään edellisen lain mukaisena. Valtiovallan ja tuottajajärjestöjen välisissä neuvotteluissa oli varsinäisestä maataloustulon lisäyksestä päätettäessä otettava huomioon 1) kaikkien palkansaajien tulokehitys, 2) maatalouden tuottavuuden muutos viimeksi kuluneelta neljältä vuodelta ja 3) maatalouden osallistuminen ylituotannon markkinoinnista aiheutuviin kustannuksiin.

Vuoden 1977 maataloustulolaki (ANON. 1977b) oli kustannuskompensaation lisäksi tulevan maataloustulon korotuksen suhteen **täysin avoin neuvottelulaki**, eikä huomioon otettavia tekijöitä erikseen mainittu. Laista oli kuitenkin poistettu aikaisempi mahdollisuus valtiovallan yksipuoliseen ratkaisuun, joten neuvotteluissa oli päästävä yksimielisyyteen.

Vuonna 1982 säädetyssä maataloustulolaissa (ANON. 1982a) tulosidonnaisuus määritellään siten, että neuvotteluissa on otettava huomioon **järkiperaisesti hoidetulta ja viljelijäperheelle täystyöllisyyden** antavalta viljelmältä maataloudesta saatu vuositulo ja ammattitaitoisen teollisuustyöntekijän vuositulo sekä näiden kehitys. Kun lakia vuonna 1984 jatkettiin, säilyi tulosidonnaisuutta merkitsevä sanamuoto ennallaan (ANON. 1984a).

3.1.2. Maatalouden markkinointivastuu

Valtioneuvoston päätökset maataloustuotteiden hintojen määräämisestä vuosilta 1952 ja 1955 (ANON. 1952 ja 1955) eivät sisällä määräyksiä maatalouden osuudesta ylijäämien markkinoinnissa, joskin ylijäämät tuolloin vielä olivat pieniä. Sen sijaan vuonna 1956 säädettyyn lakiin maataloustulon vakaannuttamisesta (ANON. 1956) sisällytettiin säännös, jonka mukaan maatalouden tuotoksi luettiin myös **vientituessa satovuoden 1955/56 jälkeen tapahtunut lisäys**. Mainittu säännös rajoittikin huomattavasti maataloustulon kasvua, koska vientimäärät alkoivat lain voimassaoloaikana huomattavasti lisääntyä. Tuolloin vientivastuu muodostui suunnilleen yhtä suureksi kuin ansiosidonnaisuuden perusteella saatu kompensatio (vrt. SAULI 1971, s. 58). Vuonna 1958 säädetystä maatalouden hintatasolaista (ANON. 1958) puuttuikin sitten määräykset maatalouden osallistumisesta ylijäämien viennin rahoitukseen.

Laissa maatalouden hintatasosta vuodelta 1962 (ANON. 1962) markkinointivastuusta säädettiin siten, että maatalouden tuottoon luettiin tavoitehinnan ja viennistä saadun hinnan erotus laskettuna sille tuotemäärälle, joka markkinoidussa maidossa ylitti satovuoden 1962/63 vastaavan määrän, kananmunissa kalenterivuoden 1961 tuotomäärän sekä sianlihasa, naudanlihassa, rukiissa, vehnässä nettovientiä osoittavalle määrälle. Näin maatalouden tuottoon tuleva lisäys ei kuitenkaan saanut ylittää 6 %:a kysymyksessä olevan tuotteen arvosta kokonaislaskelmassa.

Vuonna 1967 säädettyssä laissa maataloustuotteiden hintatasosta (ANON. 1967a) ei ylituotantosäädöksiä ollut, mutta kaksi vuotta myöhemmin säädettyyn lakiin maataloustulon vakaannuttamisesta (ANON. 1969a) maatalouden markkinoimisvastuu jälleen sisällytettiin. Mikäli tavoitehintatuotteiden tuotomäärät ruista ja naudanlihaa lukuunottamatta nousivat vuoden 1968 vastaavia määriä suuremmiksi, tuli tämä nousu ottaa huomioon tavoitehintatasoa alentavana tekijänä siten, että puolet **nousua osoittavasta prosenttiluvusta** katsottiin kysymyksessä olevan tuotteen hinnan lisäykseksi. Maidon ja vehnän markkinoimisvastuu toteutettiin erillislailla (ANON. 1969b) siten, että vehnästä voitiin periä markkinointimaksua 3 penniä, jos kauppaan tuleva viljamäärä ylitti 280 milj.kg. Maidon markkinoimismaksua jouduttiin lain mukaan suorittamaan, jos meijereiden vastaanottama maitomäärä ylitti hinnoitteluvuonna 1969/1970 2960 milj.kg, hinnoitteluvuonna 1970/1971 2900 milj. kg ja hinnoitteluvuonna 1971/72 2830 milj. kg.

Laki maataloustulosta vuodelta 1973 (ANON. 1973a) edellytti maatalouden osallistumista ylijäämien markkinointiin seuraavasti: mikäli ylijäämien viennistä valtiolle edellisenä kalenterivuonna aiheutuneet kustannukset ylittivät vuoden 1972 tason alennettuna hinnoitteluvuoden 1973/74 osalta 10 prosentilla, hinnoitteluvuoden 1974/75 osalta 20 prosentilla ja hinnoitteluvuoden 1975/76 osalta 30 prosentilla, osallistuu maatalous valtiolle viennistä aiheutuviin kustannuksiin. Maatalouden markkinoimisvastuu sai kuitenkin nousta vastaavina hinnoitteluvuosina enintään 40 milj. mk:aan, 50 milj. mk:aan ja 60 milj. mk:aan. Puolet markkinoimisvastuusta tuli periä markkinoimismaksuina, joiden suuruus ei kuitenkaan saanut ylittää 5 % tavoitehinnasta. Siltä osin kuin vientikustannuksia ei peritty markkinoimismaksuina, oli tavoitehintatasoa alennettava siten, että maataloustulo aleni markkinoimisvastuun vajauksen edellyttämällä määrällä. Maidon ja vehnän markkinoimismaksuista säädettiin erillisellä lailla (ANON. 1973b). Hinnoitteluvuotta 1975/76 varten lakia kuitenkin muutettiin niin, että markkinoimismaksut jätettiin perimättä (ANON. 1975a). Vuonna 1976 maataloustulolakia muutettiin siten, että maatalouden markkinointivastuu jäi tuottajain ja valtion välisissä neuvotteluissa sovittavaksi asiaksi (ANON. 1976).

Vuoden 1977 maataloustulolaisissa (ANON. 1977b) määrättiin maatalouden osallistumisesta ylituotannon markkinointikustannuksiin siten, että maatalous joutui vastaamaan viennin rahoituksesta seuraavien tuotanto- tai vientimäärien ylittävältä osalta:

	1979	1980	1981
meijerimaito, milj.l (tuotanto)	2710	2675	2660
sianliha, milj.kg (vient)	14	13	12
kananmunat, milj.kg (vient)	15	12	10
leipävilja, milj.kg (vient)	105	100	95
rehuvilja (vient)	210	200	195

Muissa tuotteissa kuin maidossa tapahtuva kattojen alitus voitiin vähentää maatalouden vientivastuusta.

Vuonna 1978 lain kyseistä pykälää muutettiin mm. siten, että viljan vientimääriin sisältyväksi luettiin myös kotimaisen tärkkelyksen valmistukseen valtion tuella käytetyt vehnän ja ohran määrä (ANON. 1978a). Lakia muutettiin jälleen vuonna 1980, minkä seurauksena vienti- ja

tuotantokatot nousivat vuonna 1981 (ANON. 1980). Maataloustulolain voimassaoloaikaa jatkettiin hinnoitteluvuoteen 1982/83, joten vienti- ja tuotantokatot säädettiin koskemaan myös vuotta 1982:

	1981	1982
meijerimaito, milj.l (tuotanto)	2675	2675
sianliha, milj.kg (vienti)	13	13
kananmunat, milj.kg (vienti)	12	12
leipävilja, milj.kg (vienti)	100	100
rehuvilja, milj.kg (vienti)	200	200

Vuoden 1982 maataloustulolaissa (ANON. 1982a) vienti- tai tuotantokattoja edelleen korotettiin ja vientikatton piiriin otettiin myös naudanliha. Viljan viljelyn romahdettua viljat jätettiin kuitenkin vientikattojen ulkopuolelle. Kun lakia vuonna 1984 jatkettiin (ANON. 1984a), ulotettiin tuotanto- ja vientikatot koskemaan myös vuosia 1986 ja 1987. Tuolloin maatalouden markkinointivastuun piiriin otettiin uudelleen myös rehuvilja. Näin ollen valtio vastaa maataloustuotteiden viennistä vuosina 1983 - 1987 seuraavasti:

	1983	1984	1985	1986	1987
meijerimaito, milj.l (tuotanto)	2790	2760	2730	2710	2695
sianliha, milj.kg (vienti)	18	16	14	14	13
naudanliha, milj.kg (vienti)	14	12	12	12	12
kananmunat, milj.kg (vienti)	17	15	13	12	11
rehuvilja, milj.kg (vienti)	-	-	-	480	480

Lain mukaan maatalouden markkinoimisvastuu voi kuitenkin olla enintään 10 % kyseisen hinnoitteluvuoden maataloustulosta. Mikäli mainitut maidon tuotokset tai sianlihan, naudanliha ja kananmunien vientimäärät jonkun tuotteen tai joidenkin tuotteiden osalta alittuvat, vähennetään maatalouden osuutta muiden tuotteiden vientikustannuksista. Lisäksi jos edellä mainittuja tuotteita joudutaan kotimaisen kulutuksen kattamiseksi tuomaan, vähennetään maatalouden osuutta muiden tuotteiden vientikustannuksista tuontimaksulain mukaan perittäviä tuontimaksuja vastaavalla määrällä.

3.1.3. Tuotannonohjaus

Suomessa maataloustuotantoa on yleensä pyritty ohjaamaan ja tasapainottamaan pääasiassa muulla lainsäädännöllä kuin maataloustulolaeilla. Hintalakien ja maataloustulolakien käyttö tuotannon ohjauksessa ja tasapainottamisessa on perustunut hintavälineen käyttöön sekä edellä kohdassa 3.1.2. esille tuotuun maatalouden markkinoimisvastuuseen.

Seuraavassa käydään pääpiirteittäin läpi ne voimassa olleiden lakien kohdat, joissa otetaan kantaa maatalouden markkinatilanteen merkitykseen hintaratkaisua tehtäessä.

Valtioneuvoston vuosina 1952 ja 1955 tekemät päätökset maataloustuotteiden hintojen määräämisestä (ANON. 1952 ja 1955) eivät sisällä mitään ohjeita hintapäätösten tuotteittaisesta kohdentamisesta. Tähän oli luonnollisesti vaikuttamassa se, ettei mainittavia ylituotanto-ongelmia vielä esiintynyt.

Vuonna 1956 säädettyyn ensimmäiseen lakiin maataloustulon vakaannuttamisesta (ANON. 1956) sen sijaan sisältyi pykälä, jonka mukaan eri tuotteiden hintojen ja kustannuserien suhteisiin voitiin mm. **tuotantopoliittisista** syistä tehdä muutoksia myös ilman, että kokonaislaskelmat edellyttivät maataloustulon korotusta.

Seuraavassa laissa maatalouden hintatasosta vuodelta 1958 (ANON. 1958) kyseinen pykälä oli saanut edellistä laajemman sisällön. Lain mukaan oli maataloustuotteiden hintojen keskinäisiä suhteita määrättäessä otettava huomioon **kansantaloudelliset, tuotantopoliittiset** sekä **tuottavuutta** ja **työllisyyttä** edistävät näkökohdat siten, että elintarvikkeiden riittävä kotimainen tuotanto tuli turvatuksi.

Vuonna 1962 säädetty laki maatalouden hintatasosta (ANON. 1962) edellytti edelleen yllä mainittujen seikkojen huomioon ottamista hintasuhteista päätettäessä lisättyinä kuitenkin maininnalla eri tuotteiden **tuotantokustannuksista**, jotka myös oli otettava huomioon hintaratkaisua tehtäessä.

Vuoden 1967 laissa maataloustuotteiden hintatasosta (ANON. 1967a) hintaratkaisun tuotteittaista jakoa koskeva kohta oli muotoiltu siten,

että hintoja määrättäessä oli **kansantaloudelliset, tuotantopoliittiset** sekä **tuottavuutta** ja **työllisyyttä** edistävät näkökohdat otettava huomioon. Siten edellisen lain viittausta tuotantokustannuksiin ei tämä laki enää sisältänyt. Kun laki korvattiin kahta vuotta myöhemmin uudella lailla maataloustulon vakaannuttamisesta (ANON. 1969a), oli laki eri tuotteiden hintasuhteitten osalta tehty vielä yleisemmäksi. Nyt laissa todettiin ainoastaan, että tuotteiden hintasuhteisiin oli mahdollista tehdä muutoksia myös sellaisissa tapauksissa, joissa yleistä tavoitehintatasoa ei muutettu. Sama muotoilu säilyi myös vuoden 1973 maataloustulolakiin (ANON. 1973a).

Vuoden 1977 maataloustulolaissa (ANON. 1977b) todettiin, että maataloustulon tuotteista jakoa tehtäessä oli otettava huomioon **maataloustuotteiden markkinatilanne sekä kiinnitettävä huomiota eri tuotteiden tuotantokustannusten kehitykseen**. Sama sanamuoto on säilytetty myös vuonna 1982 säädetyssä maataloustulolaissa (ANON. 1982a). Kyseinen laki antaa hintavälineen lisäksi myös muita mahdollisuuksia tuotannon ohjaamiseksi ja tasapainottamiseksi. Laissa nimittäin säädetään, että edellä mainittuja tarkoituksia varten varataan määrärahat, **jotka ovat 20 prosenttia kyseiselle vuodelle maataloustuotteiden vientikustannuksiin valtion tulo- ja menoarvioissa varatuista määrärahoista**. Mikäli nämä määrärahat osoittautuvat riittämättömiksi, voidaan tuotannon ohjaamiseen ja tasapainottamiseen myöntää budjetissa lisäystä, josta luetaan kuitenkin 40 % maataloustuloksi.

3.1.4. Hintapoliittinen tuki

Maataloustulolakien mukaisen tulokehityksen turvaamiseksi on ollut mahdollista käyttää sekä hintasäätelyä että hintapoliittista tukea. Maataloustulolaissa hintapoliittisella tuella tarkoitetaan **viljelmäkoon mukaan maksettavaa hintapoliittista tukea, alueittaista hintapoliittista tukea** sekä **muuta neuvottelunvaraista hintapoliittista tukea**. Kuten aikaisemmin jo todettiin, maataloustulolaeissa hintapoliittisen tuen määrittely poikkeaa aikaisemmin kohdassa 1.2. selostetuista käsitteistä.

Vuonna 1961 muutettiin maatalouden hintatasosta annettua lakia (ANON. 1961) siten, että hintalain edellyttämä **maatalouden kompensatio suunnattiin satovuonna 1960/61 kokonaan 1-10 peltohehtaaria käsittävälle viljelmille pinta-alalisinä**. Tämän jälkeen pinta-alalisät ovat kuuluneet-

kin maataloustulojärjestelmäämme ja samoin maataloustulolait ovat sisältäneet pääpiirteisiä ohjeita hintasäätelyn ja hintapoliittisen tuen välisistä suhteista.

Laki maatalouden hintatasosta vuodelta 1962 (ANON. 1962) edellytti, että viljelmäkoon mukaista **hintapoliittista tukea oli muutettava vähintään 10 % siitä määrästä, jolla maatalouden tuottoa kokonaislaskelmassa korotettiin.** Lisäksi alueittaisen hintapoliittisen tuen kokonaismäärä maatalouden tuottoon nähden tuli säilyttää satovuoden 1961/62 aikana vallinneen suhteen mukaisena.

Vuonna 1967 säädettiin laki maataloustuotteiden hintatasosta (ANON. 1967a), jonka perusteella viljelmäkoon mukaista hintapoliittista tukea tuli kehittää siten, että **tuen määrä eri kokoisilla viljelmillä muuttui samassa suhteessa kuin viljelijän rahamenoindeksi.** Myös alueittaista hintapoliittista tukea tuli kehittää lain mukaan vastaavalla tavalla. Alueittaista hintapoliittista tukea ei laskettu tavoitehintoihin.

Vuoden 1969 laissa maataloustulon vakaannuttamisesta (ANON. 1969a) oli jatkettu edellisen lain periaatetta. Siten viljelmäkoon mukaista hintapoliittista tukea tuli muuttaa siten, että **tuen määrä eri kokoisilla tiloilla kehittyi samassa suhteessa kuin tavoitehintataso.** Alueittaisen hintapoliittisen tuen kokonaismäärää tuli kehittää siten, että se muuttui samassa suhteessa kuin tavoitehintataso. Alueittaista hintapoliittista tukea ei nytkään laskettu tavoitehintoihin.

Vuonna 1973 säädetty laki maataloustulosta (ANON. 1973a) salli aikaisempaa suuremman liikkumavaran tuen määrää päätettäessä. Hintapoliittista tukea oli lain mukaan muutettava **vähintään samassa suhteessa,** mutta kuitenkin **enintään kolme kertaa** niin paljon kuin tavoitehintataso hintapoliittinen tuki mukaan luettuna muuttui. Lakimuutoksessa vuonna 1976 (ANON. 1976) tämä säännös rajattiin koskemaan ainoastaan aluetukea ja pinta-alalisää. Muun hintapoliittisen tuen määrää ei saanut lisätä. Vuoden 1977 maataloustulolakiin (ANON. 1977b) lakiin sisältyi säädös, joka merkitsi tuen suhteellisesti tavoitehintoja nopeampaa kasvua. Alueittaisen ja viljelmäkoon mukaan maksettavan hintapoliittisen tuen yhteismäärää piti muuttaa **vähintään puolitoista kertaa** niin paljon, kuin tavoitehintoja hintapoliittinen tuki mukaan luettuna keskimäärin korotettiin. Vuoden 1982 maataloustulolaissa (ANON.

1982a) tavoitehintatason ja hintapoliittisen tuen sidonnaisuutta lievennettiin. Laki nimittäin edellyttää, että alueittaisesta ja viljelmäkoon mukaisesta hintapoliittisesta tuesta päätetään siten, että tuen yhteismäärä muuttuu **noin puolitoista kertaa** niin paljon kuin tavoitehintoja edellä mainittu hintapoliittinen tuki mukaan luettuna keskimäärin muutetaan. Lisäksi ko. pykälä sisältää lausuman, jonka mukaan hintapoliittista tukea kehitettäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota tuloerojen tasoittamiseen sekä alueellisiin ja tilasuuruusluokittaisiin eroihin maatalouden tuotantoedellytyksissä. Kun maataloustulolakia vuonna 1984 jatkettiin (ANON. 1984a), poistettiin hintapoliittisen tuen ylisuhteisuus säätämällä, että alueittaista ja viljelmäkoon mukaan maksettavaa hintapoliittista tukea muutetaan **samassa suhteessa** kuin tavoitehintoja.

3.1.5. Maataloustuloratkaisun toteuttaminen

Suomessa vuodesta 1953 lähtien on hintaratkaisujen perustaksi tehtävät laskelmat laadittu nojautuen kiinteämääräiseen hintaindeksiin kaltaiseen kokonaislaskelmaan. Tällöin kiinteät perusajanjakson tuotos- ja tuotantopanostamäärät on hinnoiteltu vallitsevin hinnoin ja verrattu edellisessä sopimuksessa määritettyjen hintojen perusteella tehtyyn laskelmaan. Laskelmien erotuksena saadaan selville se kompensatiotarve, joka on aiheutunut maatalouden kustannusten kokoamisesta. Mainitun erotuksen korvaaminen maataloudelle palauttaa siten maataloustulon aikaisemman tulosopimuksen edellyttämälle tasolle. Reaalista tulonlisää maatalous saa tästä kompensatiosta vain, mikäli tuotannon kasvu tai tuotantovälineiden käytön säästö on ollut seurausta tuottavuuden kasvusta.

Noudatettavan maataloustulojärjestelmän havainnollistamiseksi esitetään seuraavassa vuoden 1982 maataloustulolain nojalla keväällä 1983 toteutettu hintaratkaisu. Hintaratkaisu jaettiin kahteen osaan, jossa ensivaiheessa maataloudelle korvattiin kustannusten nousu ja toisessa vaiheessa yleisen tuloratkaisulinjan selvittyä sovittiin varsinaisista tulokorotuksesta.

Hintaneuvottelukunnan laskelmassa maataloutta käsitellään yhtenä suurena kokonaisuutena, jossa tarkastellaan maatalouden kokonaistuottoa ja sen aikaansaamiseksi tarvittavien panosten aiheuttamia kustannuksia sekä edellisten erotuksena syntyvää laskennallista maataloustuloa edellisen tuloratkaisun tasoon verrattuna.

Taulukko 1. Maatalouden tuotto syksyn 1982 ja tammikuun 1983 hintatasossa.

	Syksyn 1982 ratkai- sussa edellytetty taso		Vallitseva taso	
	milj.kg	p/kg	milj.mk	p/kg
Tavoitehintatuotteet				
Ruis	65.6	202.7	133.0	202.7
Vehnä	212.4	185.8	394.6	185.8
Rehuohra	433.0	138.0	611.3	138.0
Rehukaura	320.6	129.5	145.2	129.5
Maito, milj.l	3053.1	188.9	5767.3	188.9
Naudanliha	117.2	2073.0	2429.6	2073.0
Sianliha	177.9	1314.0	2337.6	1314.0
Lampaanliha	1.0	2380.0	23.8	2380.0
Kananmunat	78.4	888.0	696.2	888.0
YHT.			12808.6	12808.6
Muut tuotteet				
Siemenruis	1.3	179.2	2.3	199.5
Rehuruis	0.2	123.4	0.2	136.6
Siemenvehnä	9.6	160.3	15.4	180.3
Rehuvehnä	35.4	127.0	45.0	139.8
Siemenohra	31.8	122.1	38.8	135.3
Mallasohra	102.3	155.0	158.6	171.9
Siemenkaura	35.4	113.6	40.2	127.8
Herne	3.7	300.0	11.1	356.7
Ruokaperuna	236.0	109.0	257.2	128.0
Teollisuusperuna	189.7	33.0	62.6	36.0
Sokerijuurikas	788.7	35.3	278.4	40.4
Melassihyvitys	788.7	2.8	22.1	2.7
Öljykasvit	78.0	263.6	205.6	293.6
Vihannekset ja juurikasvit	58.7	211.6	124.2	169.0
Pikkuvasikanliha	0.3	1365.0	4.1	1389.0
Siipikarjanliha	16.2	912.0	147.7	942.0
Hevosonliha	0.9	1468.0	13.2	1594.0
Villa	0.1	1831.0	1.8	1802.0
YHT.			1428.5	1558.4
Vuokratulot tuotanto- välineistä			377.2	377.2
Vuokratulot rakennuksista ja maasta			105.4	110.0

jatkuu

Taulukko 1. jatkuu

	milj.kg	Syksyn 1982 ratkai- sussa edellytetty taso		Vallitseva taso	
		p/kg	milj.mk	p/kg	milj.mk
Jälkitilit					
Maito (milj.l)	3053.1	13.59	414.9	13.59	414.9
Naudanliha	117.2	8.3	9.7	8.3	9.7
Sianliha	177.9	2.9	5.2	2.9	5.2
Lampaanliha	1.0	8.9	0.1	8.9	0.1
YHT.			429.9		429.9
Hintapoliittinen tuki					
Aluetuki			469.7		469.7
Viljelmäkoon muk. tuki			463.3		463.3
Maidon ja lihan lisähinnat			792.4		792.4
Pienkanalatuki			17.0		17.0
Satovahinkokorvaukset			20.0		40.0
YHT.			1762.4		1782.4
Tuotto yhteensä			16912.0		17066.5

Laskelman tuottopuolella on tuotteet jaettu tavoitehintatuotteisiin ja muihin tuotteisiin. Lisäksi tuottoon lasketaan myös jälkitilit ja hintapoliittinen tuki sekä satovahinkokorvaukset. Lain mukaan laskelma tehdään käyttäen tuotteiden määrinä kolmen viimeksi kuluneen kalenterivuoden keskimääriä, jotka on esitetty vasemmassa sarakkeessa taulukossa 1 (ANON. 1983a). Mainittuja määräpainoja käytetään laskettaessa sekä syksyn 1982 eli edellisen tuloratkaisun edellyttämää tasoa että vallitsevaa eli tammikuun 1983 tasoa.

Seuraavassa sarakkeessa nähdään eri tuotteiden vertailuajankohtien mukaiset hinnat. Tavoitehintatuotteiden eli rukiin, vehnän, rehuohran, rehukauran, maidon, naudanlihan, sianlihan, lampaanlihan ja kananmunien hintoina käytetään viimeksi vahvistettuja tavoitehintoja. Niihin ei kuitenkaan lueta alueittaista hintapoliittista tukea eikä jälkitilejä, jotka otetaan tuottoa laskettaessa erikseen huomioon. Verrattaessa tavoitehintatuotteiden hintoja ja tuottoja eri tuotteiden osalta syksyn 1982 tason ja tammikuun 1983 tason välillä havaitaan, että hinnat ja tuotto ovat molempina ajankohtina täsmälleen yhtä suuret, mitä laki edellyttääkin.

Taulukko 2. Maatalouden kustannuslaskelma helmikuussa 1983.

	Syksyn 1982 ratkaisussa edellytetty taso milj.mk	Vallitseva taso milj.mk
Väkilannoitteet	1407.1	1407.1
Maatalouskalkki	64.0	71.3
Väkirehut	3356.7	3580.1
Rehunsäilöntäaineet	99.4	100.6
Kasvinsuojelukustannus	143.0	160.7
Ostosiemenet	285.3	317.2
Poltto- ja voiteluaineet	569.4	653.7
Sähkö	260.3	250.7
Yleismenot	909.1	947.1
Palkkatyökustannus	271.0	290.6
Sosiaalimenot + vak.maksut	133.3	141.6
Kone- ja kalustokustannus		
Poistot	2133.9	2343.0
Kunnossapito	512.5	544.8
Työvälineet ja laitteet	92.6	98.4
Rakennuskustannus		
Poistot	641.3	683.0
Kunnossapito	293.9	299.2
Eläinten välityskustannus	40.9	41.9
Maatalouden puu	135.6	141.6
Velkojen korot	659.7	625.4
Vuokramenot tuot. välineistä	243.9	243.9
Vuokramenot rakennuksista ja maasta	138.0	144.1
Maatalousyrittäjien tapaturma- vakuutusmaksut	30.0	14.0
Sijaisavun kustannus	-	2.5
Yht.	12420.9	13102.5

Tämä johtuu luonnollisesti siitä, että edellisen eli syksyn 1982 ratkaisun mukaiset tavoitehinnat olivat vielä voimassa tammikuussa 1983.

Muiden kuin tavoitehintatuotteiden hinnoittelu poikkeaa edellä kuvatusta. Rehu- ja siemenrukiin, rehu- ja siemenohran sekä mallasohran vallitsevana eli siis tammikuun 1983 hintatasona käytetään maatilahallituksen tilastoimia tuottajahintoja syys-joulukuulta 1982. Vertailuajankohdan hintatasona käytetään mainituilla tuotteilla syksyn 1982 ratkaisussa edellytettyä hintatasoa. Ruokaperunan hintoina käytetään laskelmassa vuosien 1982 ja 1983 syys-joulukuun hintoja. Tärkkelysperunan hintana käytetään sovittua perushintaa.

Sokerijuurikas hinnoitellaan sokerijuurikastehtaiden viljelijöille maksaman keskihinnan perusteella, hinta pohjautuu valtioneuvoston päätökseen. Vuoden 1982 sadosta maksetun keskihinnan katsotaan vastaavan tammikuun 1983 tasoa. Lisäksi otetaan huomioon ns. melassihyvitys. Öljykasvit hinnoitellaan vuosien 1981 ja 1982 syys-joulukuun keskihinnan mukaan. Edellä mainittujen tuottoerien lisäksi laskelmaan kuuluu mm. jälkitilit, hintapoliittinen tuki (edellisessä ratkaisussa sovittu määrä) ja satovahinkokorvaukset (satovahinkolain mukaan).

Maatalouden kustannuslaskelma tehdään periaatteessa samalla tavalla kuin tuottolaskelma. Määräpainoina käytetään kolmen edellisen vuoden eli tässä tapauksessa vuosien 1980, 1981 ja 1982 keskimääräisiä tuotantopanosten käyttömääriä. Kustannuksiin ei kuitenkaan lueta viljelijän oman perheen työn arvoa, korkoa maatalouteen sijoitetuille omille pääomille eikä maatalouden veroja. Kustannuksiin ei myöskään lueta markkinoimis- ja muita maksuja eikä veroja, jotka aiheutuvat maatalouden osallistumisesta maatalouden vientikustannuksiin maataloustulolaisissa tarkoitetulla tavalla. Maatalouden kustannuslaskelma on esitetty taulukossa 2.

Taulukossa 3 on esitetty yhteenveto taulukoista 1 ja 2 sekä laskelma maataloustulon palauttamiseksi syksyn 1982 tasolle eli kustannuskompensaatio. Kustannuskompensaatiota laskettaessa on otettava huomioon tuoton ja kustannusten nousun lisäksi vielä tavoitehintojen alitukset vuosina 1981 ja 1982. Näin ollen vuonna 1981 tapahtuneen tavoitehintojen alituksen palauttaminen edellyttää, että kompensaatiosta vähennetään 163.1 milj.mk. Sen sijaan edellisen vuoden tavoitehintojen alituksesta maataloutta hyvitetään 102.5 milj.mk.

Tuloratkaisu jaettiin keväällä 1983 poikkeuksellisesti kahteen osaan. Menettely johtui lähinnä siitä, että tilanne työmarkkinoilla helmikuun lopussa näytti varsin selkiintymättömältä, jolloin tuloratkaisujen odotettiin viivästyvän. Maataloustuloneuvottelujen osapuolet eli valtiolta ja tuottajajärjestöt tulkitsivat maataloustulolakia (ANON. 1982a) tällöin siten, että kustannuskompensaatio toteutetaan lain 5 ja 7 §:n tarkoittaman kokonaislaskelman mukaisesti maaliskuun alussa ja neuvotteluja varsinaisesta maataloustulon korotuksesta jatketaan muiden työmarkkineuvottelujen rinnalla. Tavoitehintoja korotettiinkin 1.3.1983 edellä esitetyn kokonaislaskelman mukaisesti 466.5 milj.mk. Tähän kuitenkin

Taulukko 3. Laskelma maatalouden korotustarpeesta helmikuussa 1983.

	Syksyn 1982 ratkaisussa edellytetty taso milj.mk	Vallitseva taso milj.mk
Tuotto		
Tavoitehintatuotteet	12808.6	12808.6
Muut tuotteet	1428.5	1558.4
Vuokratulot	482.6	487.2
Jälkitilit	429.9	429.9
Tuki yhteensä	1762.4	1782.4
Yht.	16912.0	17066.5
Kustannukset		
Tarvikekustannus	7270.8	7672.0
Palkkakustannus	404.3	432.2
Kone- ja kalustokustannus	2739.0	2986.2
Rakennuskustannus	935.2	982.2
Vuokramenot	381.9	388.0
Muut menot	689.7	641.9
Yht.	12420.9	13102.5
Tuotto yhteensä	16912.0	17066.5
Tavoitehintojen alituksesta 1981 tehty muutos palaut.	-163.1	
	16748.9	17066.5
Kustannukset	12420.9	13102.5
Maataloustulo	4328.0	3964.0
Kustannusten nousu		681.6
Tuoton nousu		-154.5
Tavoitehintojen alitus 1981, palaut.		-163.1
Tavoitehintojen alitus 1982 (0.8 %)		+102.5
Tuotto- ja kustannuslaskelman mukainen korotustarve		<u>466.5</u>

lisättiin vielä keväällä 1982 tehtyyn tulopoliittiseen kokonaisratkaisuun liittyvänä indeksitarkistuksena 0.2 % maataloustulosta eli 8.7 milj. mk. Ensimmäisen hintaratkaisun yhteissummaksi muodostui siten 475.2 milj. mk, joka ohjattiin kokonaisuudessaan tavoitehintoihin. Tavoitehintoja korotettiin seuraavasti taulukon 4 mukaisesti:

Taulukko 4. Tavoitehintojen korotus 1.3.1983.

	Paino milj.kg	Korotus p/yks.	% ¹⁾	milj.mk
Maito (milj.l)	3053.1	8.3	4.4	253.4
Naudanliha	117.2	83	4.0	97.3
Sianliha	177.9	54	4.1	96.1
Lampaanliha	1.0	100	4.2	1.0
Kananmunat	78.4	35	3.9	<u>27.4</u>
Yhteensä				475.2

1) Maidon tavoitehintaa korotettiin 4.4 %, mutta keskimääräisen tuottajahinnan nousu oli noin 3.9 %.

Muiden työmarkkinaneuvottelujen edistyttyä päästiin varsinaisen maataloustulon korotuksesta yksimielisyyteen siten, että korotukset astuivat voimaan huhtikuun alusta. Hintaratkaisun summaksi tuli tällöin 500.5 milj.mk, joka jaettiin tavoitehintoihin, hintapoliittiseen tukeen ja lomamäärärahoihin seuraavasti:

Tavoitehinnat	393.5 milj.mk
Pinta-alalisät	39.0 - " -
Aluetuki	39.0 - " -
Ruukiin tuotantopalkkio	25.0 - " -
Lomamäärärahat	4.0 - " -
Yhteensä	<u>500.5 milj.mk</u>

Maataloustulon korotuksesta 292.5 milj.mk ohjattiin kotieläintuotteiden tavoitehintojen korotuksiin 1.4.1983 alkaen, 101.0 milj.mk viljojen tavoitehintojen korotuksiin 1.8.1983 alkaen ja edellä esitetyn asetelman mukaisesti 78.0 milj.mk hintapoliittiseen tukeen sekä 4.0 milj.mk lomamäärärahoihin. Tavoitehintoja korotettiin seuraavasti: 1.4.1983 alkaen maito 5.5 p/l, naudanliha 45 p/kg, sianliha 30 p/kg,

lampaanliha 50 p/kg ja kananmunat 23 p/kg sekä 1.8.1983 alkaen ruis 18 p/kg, vehnä 19 p/kg, rehuohra 13 p/kg ja rehukaura 12 p/kg. Viljojen tavoitehintojen korotuksiin sisältyi ennakkoa syksyn 1983 ratkaisusta vehnän ja rukiin osalta 6 p/kg ja rehuohran ja -kauran osalta 4 p/kg. Kyseinen ennakko piti ottaa syksyn maataloustuloratkaisussa huomioon 47.1 milj. mk:n suuruisena.

3.2. Ruotsin maataloustulojärjestelmä

3.2.1. Järjestelmän kehityspiirteitä

Toisen maailmansodan jälkeen vuoteen 1956 saakka maataloustuotteiden hintapäätökset perustuivat tuottojen ja kustannusten kehitykseen, jotka laskettiin ns. **kokonaislaskelman** avulla. Hintapolitiikan perustan loivat kuitenkin jo 1930-luvulla toteutetut ratkaisut, joilla kotimaisten maataloustuotteiden hintoja pyrittiin suojaamaan maailmanmarkkinahintojen muutosten vaikutuksilta (AALTONEN 1984). Järjestelmän tavoitteena oli ylläpitää maataloudessa muuttumatonta tuottojen ja kustannusten suhdetta. Maataloustuotteiden hintasäätelyn lähtökohtana oli yhden vuoden mittainen hinnoittelujakso, joten kokonaislaskelma tehtiin kerran vuodessa. Maataloutta katsottiin yhtenä kokonaisuutena, jolle tarvittava kompensatio suunnattiin.

Kokonaislaskelmaa kohtaan suunnattiin kuitenkin kritiikkiä. Jotkut olivat sitä mieltä, että kokonaislaskelmien asemasta oli sopivampaa käyttää hintapäätösten pohjana tietyn tyyppisten maatalousyritysten olosuhteita. Tästä lähtökohdasta muodostettu nk. **tyyppitilajärjestelmä** oli voimassa kymmenen vuoden ajan 1950-luvulta 1960-luvun puoleenväliin. Hinnoitteluvuosina 1956/57-1958/59 (nk. 3-vuotissopimus) hintojen asetanta tapahtui siten, että rationaalisesti hoidetuilla 10-20 peltohehtaarin tiloilla viljelijät saivat saman työtulon kuin vuosityöntekijät teollisuudessa keskimäärin tietyissä kalleusluokissa. Kuusivuotiskaudeksi 1959/60-1964/65 muutettiin tätä tavoiteasettelua niin, että tulovertailut tehtiin 10-20 peltohehtaarin tilojen asemasta 20-30 peltohehtaarin tiloilta. Edellä mainitulla 3-vuotiskaudella käytettiin hinnanasetannassa kahta erilaista sääntöä. Osaksi sovellettiin ns. 5 %:n sääntöä, joka antoi tuottajille inflaatiosuojan kuluttajahintaindeksin perusteella. Osittain sovellettiin ns. 6 %:n sääntöä, mikä tarjosi suojan sekä tuottajille että kuluttajille voimakkaita ja pitkäaikaisia maailmanmarkkinahintojen vaihteluita vastaan (ANON. 1983b).

Kuusivuotissopimuksen aikana oli puolestaan voimassa tulo- ja 3 %:n säännöt. Tulosäännön perusteella piti viljelijöiden työtulojen seurata teollisuustyöntekijöiden vuosiansioiden kehitystä. Jälkimmäinen sääntö muodosti puolestaan eräänlaisen hintamuutossuojan sekä tuottajille että kuluttajille. Järjestelmä sisälsi periaatteen, jonka mukaan maatalouden tuotantokustannusten nousu (poislukien viljelijäperheen työkustannukset ja oman pääoman korko) kompensoitiin silloisen kustannushintaindeksin perusteella. Edelleen viljelijöitä suojattiin laskevia maailmanmarkkinahintoja vastaan. Kuluttajien kannalta 3 %:n sääntö sisälsi suojan nousevia maailmanmarkkinahintoja vastaan. Myöskin laskevat kustannukset maataloudessa tulivat periaatteessa kuluttajien hyväksi.

Kuusivuotissopimusta seurasi kaksi yhden vuoden kestänyttä sopimusta hinnoitteluvuosiksi 1965/66 ja 1966/67. Myöskin näiden sopimusten aikana sovellettiin edellä mainittua 3 %:n sääntöä kuitenkin hieman muunnettuna, kun taas tulosääntö korvattiin ns. inflaatio-säännöllä, jonka mukaan hintoja ja tukea muutettiin erityisen kuluttajahintaindeksin perusteella.

Maatalouspolitiikan suuntaviivoissa ennen vuotta 1967 säädettiin suhteellisen joustamattomasti, jolloin hintaratkaisujen pohjana oli toisaalta maatalouden kustannuskehitys ja toisaalta maatalouden tulotasotavoite. Vuoden 1967 maatalouspäätöksessä tätä periaatetta haluttiin kuitenkin muuttaa. Automaattisesti toimivaa hintajärjestelmää lievennettiin mm. siten, että hintaratkaisuihin vaikuttavina tekijöinä maatalouden tulotasotavoitteen ohella otettiin huomioon myös muita maatalouspoliittisia tavoitteita, kuten maatalouden rationalisointi, elintarvikehuoltovarmuus, maataloustuotteiden markkinatilanne jne.

Hinnoittelujaksoina 1967/68-1968/69, 1969/70-1970/71 ja 1971/72-1973/74 sovellettiin periaatetta, jonka mukaan yksittäisen jakson hintaratkaisuja ei etukäteen oltu sidottu jäykkiin sääntöihin. Kuitenkin pitemmän periodin (2 vuotta) aikana hinta- ja kustannuskehityksen tuli sopeutua kuluttajahintaindeksin muutoksiin.

Hintojen säätelyä vuosien 1967-74 aikana voidaan luonnehtia seuraavasti:

- 1) Yhden jakson osalta ei oltu sidottuja kuin yleisiin suuntaviivoihin.
- 2) Kaksivuotisen periodin aikana seurattiin kuitenkin indeksiä.
- 3) Kokonaislaskelman ohella maataloutta tarkasteltiin myöskin tiettyjen yritystyyppien kehityksen mukaan.

Kyseisen järjestelmän inflaatio suoja oli laskentateknisesti ja hallinnollisesti suhteellisen helppo toteuttaa. Järjestelmää kohtaan suunnattu kritiikki puuttui mm. siihen, että yleinen hintakehitys saattoi poiketa maatalouden kustannuskehityksestä sekä että viljelijät toisin kuin muut väestöryhmät tällä järjestelmällä saattoivat saada automaattisen inflaatio suojan tuloilleen.

Vuonna 1974 voimaan tullut järjestelmä toteuttaa kustannuskompensaation siten, että järjestelmässä otetaan huomioon todellinen kustannuskehitys maataloudessa ja jalostusteollisuudessa ja varsinainen tulonlisa sopeutetaan muitten väestöpiirien tulokehitykseen. Taulukossa 5 on esitetty käytössä olleitten kompensatiojärjestelmien perusteella tapahtunut hintakehitys maataloudessa (ANON. 1983b). Taulukosta ilmenee, että elintar-

Taulukko 5. Keskimääräinen vuosittainen hintojen nousu kuluttajahintaindeksin ja maatalouden hintaratkaisujen perustana olleen indeksin mukaan, %.

Ajanjakso	Kuluttajahinnat		Maatalous- tulorat- kaisut	Kompensatiojärjestelmä
	Yht.	Elintarv.		
1949-1955/56	4.9	6.6	5.6	Koko maataloutta koskeva kokonaislaskelma
1956/57-58/59	3.7	2.5	0.3	Eriaiset tyyppitilajärjestelmät
1959/60-64/65	3.3	5.1	3.9	
1965/66	6.9	7.8	2.5	
1966/67	4.9	4.4	-0.3	
1967/68-68/69	2.5	1.8	0.3	Eriasteinen kytkeäntä kuluttajahintaindeksiin
1969/70-70/71	6.2	7.5	2.4	
1971/72-73/74	7.0	7.5	8.5	
1974/75-76/77	10.1	11.4	10.7	
1977/78	12.4	15.0	7.3	Kokonaislaskelma automaattisesti toimivine sääntöineen, kustannuskompensatio maataloudelle ja jalostusteollisuudelle, kytkeäntä muiden väestöryhmien tulokehitykseen
1978/79-80/81	10.4	9.1	7.2	
1981/82	10.0	13.4	10.9	
Koko kausi 1949-1981/82	6.0	6.8	5.0	

vikkeiden hinnat ovat keskimäärin nousseet hieman enemmän kuin yleinen hintataso. Eri jaksojen välinen vaihtelu on kuitenkin huomattava ja elintarvikkeiden hinnat ovat nousseet joskus enemmän ja joskus vähemmän kuin yleinen hintakehitys. Riippuvuus eri hintasarjojen välillä on suuri, jolloin esimerkiksi inflaatiokausina myös elintarvikkeiden hintakehitys on ollut nopeaa. Selvää riippuvuutta hinnankorotusten suuruuden ja kompensatiojärjestelmän välillä ei näytä olevan. Maataloustuloratkaisuja kuvaava indeksi näyttää kuitenkin nousseen keskimäärin hieman hitaammin kuin yleensä kuluttajahinnat tai elintarvikkeiden hintataso. Syitä tähän voi olla useita, esimerkiksi elintarvikkeiden kohonnut verotus tarkasteluperiodin aikana. Lisäksi huomio kiinnittyy erilaisten tyyppitilajärjestelmien aikana toteutettuihin varsin maltillisiin tuloratkaisuihin yleiseen hintakehitykseen verrattuna.

3.2.2. Nykyinen kompensatiojärjestelmä

Viime vuosina Ruotsissa sovellettu maataloustulojärjestelmä perustuu vuonna 1972 käynnistettyyn maatalousselvitykseen, joka valmistui vuotta myöhemmin. Valtion ja maataloustuottajien neuvotteluissa järjestelmä sai lopullisen muotonsa vuonna 1974. Tämän jälkeen maataloustulojärjestelmää on muutettu varsin vähän. Muutokset ovat koskeneet lähinnä vain eräitä laskentateknisiä seikkoja (ANON. 1983b).

Maatalouden kompensatiojärjestelmän tarkoituksena on, että maatalous ja tietty osa jalostusteollisuudesta saa korvauksen kustannusten nousulle, ja että maanviljelijöiden tulo- ja oman pääoman korkokehitys seuraa muiden väestöryhmien tuloissa tapahtuneita muutoksia. Hintaneuvotteluja käydään kaksi kertaa vuodessa, heinä- ja tammikuussa. Ensiksi neuvottelujen kohteena on koko maataloudelle tulevan kompensation suuruus. Tämän jälkeen jaetaan kompensatio eri tuotteille ja lasketaan hinnankorotukset tuotteittain. Kompensatiolaskelmaan kuuluvat seuraavat kustannukset ja tuotot:

- 1) Maatalouden kustannukset ostetuista tuotantovälineistä.
- 2) Maataloussäätelyn piiriin kuuluvan jalostusteollisuuden kustannukset.
- 3) Maanviljelijöiden tulot omasta työstä ja omasta pääomasta.

Näiden kolmen tekijän kokonaisuudesta vähennetään vientituotannon osuus. Näin ollen se osa maatalouden kokonaistuotannosta, joka menee

vientiin, ei tässä yhteydessä sisälly kompensatiolaskelmiin. Tiedot maatalouden kustannuksista ja viljelijöiden tuloista perustuvat ns. normilaskelmaan. Täydellinen laskenta suoritetaan vain heinäkuun tuloratkaisun yhteydessä. Tammikuun neuvotteluratkaisu perustuu edellisenä vuotena tehtyjen laskelmien soveltamiseen.

Maatalouden kustannuskompensatio lasketaan ostettujen tuotantopanosten kustannusten perusteella, jolloin hintakehityksen ilmaisijana käytetään tuotantovälineiden hintaindeksiä (ns. PM-indeksi). PM-indeksissä otetaan huomioon mm. maatalouden ostamien tarvikkeiden ja palvelujen hintakehitys, poistot sekä vieraan pääoman korot. PM-indeksin painorakenne perustuu puolestaan normilaskelmaan. Kysymyksessä on siten kiinteäpäinen laskentajärjestelmä. Suuret muutokset investointivolyymissa ja voimakas inflaatio samoin kuin suuret muutokset talouspolitiikassa voidaan ottaa kompensationeuvotteluissa huomioon.

Hintasäätely käsittää varsinaisen maataloustuotannon ja tietyn osuuden jalostusteollisuuden toiminnasta, mikä onkin oleellisin eroavaisuus suomalaiseseen maataloustulojärjestelmään verrattuna. Jalostusteollisuudesta kompensatioon kuuluu ns. primäärijalostus ja kompensatio lasketaan todellisen kustannuskehityksen perusteella. Jalostusteollisuudesta kustannuslaskelmien piiriin kuuluu meijeri-, teurastamo- ja tärkkelysteollisuus sekä kananmunakauppa. Myös ruokaperunaa, viljaa ja öljykasveja jalostava teollisuus otetaan tietyssä mitassa huomioon. Laskelmassa kiinnitetään huomiota myös eräisiin ns. sivutuotteisiin. Jalostusteollisuuteen liittyvät neuvottelut perustuvat valtion hinta- ja kartellineuvoston tekemiin kustannuslaskelmiin.

Jokaisessa neuvottelussa joudutaan kustannuskompensatio tekemään ennakkolisten laskelmien mukaan. Tammikuun neuvotteluissa otetaan huomioon kasvinviljelytuotannon todelliset tiedot. Vastaavasti heinäkuun neuvotteluissa tarkastellaan edellisen kalenterivuoden todellista kotieläintuotantoa. Maanviljelijöiden oman työn ja oman pääoman johdosta tuleva korvaus määrätään vapaiden neuvottelujen perusteella. Tällainen järjestelmä tarkoittaa sitä, että maatalous jossain mitassa sopeutuu yleisten työmarkkinoiden neuvottelujärjestelmään.

Nykyisen järjestelmän sovellutusaikana on maanviljelijöiden tulotasoon ja tulokehitykseen liittyvä keskustelu tapahtunut pääasiassa neuvotteluissa

ennen uutta hinnoitteluvuotta. Näissä neuvotteluissa on esitetty erilaista materiaalia koskien tuloja ja tulokehitystä edellisinä vuosina sekä elintason kehitys esim. maanviljelijöiden, teollisuustyöntekijöiden ja pienyrittäjien keskuudessa. Neuvotteluissa on otettu joskus huomioon myös maatalouden työpanos sekä ns. pääomavoitot. Hinnoitteluperiodin aikana tapahtuva maatalouden tulokehitys suhteessa muihin väestöpiireihin on säädelty suhteellisen tiukasti. Säännöt on muotoiltu neuvotteluissa ennen uutta hinnoittelujaksoa ja käytännössä nämä säännöt ovat tulleet yhä yksityiskohtaisemmiksi. Vuoden 1974 jälkeen on hintasäätely muotoiltu siten, että se yleisesti ottaen sopeuttaa maatalouden tulot muiden väestöryhmien tulokehitykseen. Toisaalta maatalouden rationalisointivoitot otetaan huomioon. Niiden arvioidaan olevan 4.5 % vuodessa.

Tulojen kehitykseen liittyvä järjestelmä on pääpiirtein pysynyt muuttumattomana vuodesta 1974. Kuitenkin eräitä muutoksia on tehty. Heinäkuusta 1978 alkaen on suora sidonnaisuus palkkaneuvotteluihin katkaistu. Rationalisointivoiton suuruutta ei ole enää päätetty tietyksi prosenttiluvuksi, vaan sen sopiminen on tapahtunut hintaneuvotteluissa.

Edelleen tulee neuvotteluissa periaatteessa ottaa huomioon suuri joukko tietoa tulo- ja palkkaolosuhteista muissa pienyrityksissä, jos riittävää tilastoa on käytettävissä. Käytännössä tulo- ja palkkatarkistusten perustana on kuitenkin toistaiseksi ollut palkkakehitys työmarkkinoilla. Huomiota tulee kiinnittää myös niihin erilaisiin taloudellisiin ja sosiaalisiin olosuhteisiin, jotka maataloudessa vallitsevat. Tämä tarkoittaa mm. sitä, että muutokset esim. verotuslainsäädännössä voidaan ottaa keskustelun alaiseksi.

3.3. Norjan maataloustulojärjestelmä

3.3.1. Maataloustulojärjestelmän tausta ja kehitys

Norjan nykymuotoisen maataloustulojärjestelmän juuret juontavat 1940-luvun jälkipuoliskolle, jolloin ehdotettiin koko maatalouden kehitystä säätelevän järjestelmän luomista. Kyseinen järjestelmä loi samalla puitteet myös maatalouden hintapäätösten suunnitelmalliselle tekemiselle. Maatalousjärjestelmää varten perustettiin vuonna 1948 erityinen selvityselin, jonka tehtäviin kuului mm. **maatalouden kokonaislaskelmien** laatiminen (AALTONEN 1984). Vuonna 1950 maataloutta koskevat neuvotte-

lut johtivat valtiovallan ja maataloustuottajajärjestöjen väliseen sopimukseen, jonka mukaan maataloustulon kehitykseen liittyvissä kysymyksissä neuvotteluoikeus oli Norjan kahdella talonpoikaisjärjestöllä ja valtiolla. Osapuolten välisissä neuvotteluissa tuli käsitellä maataloustulon kehittämistä, tulokorotuksen jakamista eri maataloustuotteiden hintoihin ja muita maataloustuloon vaikuttavia tekijöitä. Käytännössä maataloustulon kehittäminen on perustunut 1-3 vuotta voimassa olleisiin sopimuksiin.

Vuonna 1965 Norjan suurkäräjät määritteli maatalouden tulotavoitteen siten, että rationaaliselta, yhden aikuisen työllistävältä maatilalta saatavan tulon oli vastattava teollisuustyöntekijän vuosiansiota. Vuonna 1975 aikaisempaa suurkäräjä päätöstä täydennettiin. Tällöin edellytettiin, että aikaisemmin asetettu tulotavoite tuli saavuttaa mahdollisimman pian tai viimeistään kolmen seuraavan kaksivuotisen sopimusjakson kuluessa. Erityistä huomiota oli kiinnitettävä pientilojen tulojen kehittämiseen (ANON. 1983, s. 86).

Vuoden 1976 maatalousneuvottelujen yhteydessä sopijapuolten kesken päätettiin, että maatalouden tulotason määrittämisen ja tuloseurannan tuli perustua ns. **tilamalleihin** (IKONEN 1981a, s. 8). Tilamallien on mahdollisuuksien mukaan katettava yleisimmät tuotantomuodot ja tilasuuruusluokat. Mallin lopulliseksi määräksi kaavailtiin 28 kappaletta. Tilamallin perusaineisto saadaan maatalouden kannattavuustutkimuksessa olevilta kirjanpitoiloilta. Kirjanpitoaineiston pohjalta laaditaan ns. **perusmallit**. Kukin perusmalli nojautuu 10-25 tilan keskimääräisiin kirjanpitotuloksiin. Kyseisten ns. tyyppitilojen eri malleissa tulee olla kooltaan samaa suuruusluokkaa ja edustaa samaa tuotantosuuntaa ja tuotannonlaajuutta. Perusmallit modifioidaan ns. **operatiivisiksi malleiksi**, joissa mm. perusmalleissa esiintyvä tuotannon tehokkuuden huomattava vaihtelu on normalisoitu (ANON. 1984b). Tällä hetkellä käytössä on 29 mallia. Norjan tilamallijärjestelmää voidaan osittain verrata Suomessa käytettyihin tuotantokustannuslaskelmiin (ks. HEMILÄ 1980a) ja etenkin parhaillaan työn alla olevaan erilaisten viljelmien tulonmuodostuksen seurantajärjestelmään (IKONEN 1984).

3.3.2. Hintaratkaisujen toteuttaminen

Maataloustuloneuvottelut käydään yleensä samanaikaisesti muiden tuloneuvottelujen kanssa. Maataloussopimukset ovat nyttemmin laajentuneet puhtaista hintasopimuksista koskemaan myös mm. tukipolitiikkaa, ulkomaankauppapolitiikkaa ja sosiaalipolitiikkaa. Maataloustulon korotusvaatimus koostuu periaatteessa kahdesta osasta eli yleisestä työmarkkinoiden tulokorotuksesta ja tapahtuneiden palkkaliukumien korvaamisesta. Palkkaliukumista vähennetään kuitenkin arvioitu maatalouden tuottavuuden kehitys. Laskelma on näin ollen periaatteiltaan seuraava (AALTONEN 1984):

$$\begin{aligned} & \text{Palkkaliukuma teollisuudessa (kr/tunti)} \\ & - \text{maatalouden tuottavuuden muutos (kr/tunti)} \\ & \hline & \text{Korvaus palkkaliukumista (kr/tunti)} \end{aligned}$$

Tuntikohtaisesta kompensatiosta päästään vastaavaan kokonaissummaan kertomalla edellä mainittu tuntikorvaus maatalouden kokonaistyötuntimäärällä. Maatalouden kokonaistulokorotuksen edelleen määrittämiseksi suoritetaan seuraava laskelma:

$$\begin{aligned} & \text{Arvioidut tulot teollisuudessa/vuosityöpanos} \\ & - \text{maatalouden tuottavuuden muutos/vuosityöpanos} \\ & - \text{maatalouden tulot edellisenä vuonna (ml. kustannus-} \\ & \quad \text{nousut)/vuosityöpanos} \\ & \hline & \text{Tulonkorotustarve/vuosityöpanos} \end{aligned}$$

Lopuksi lasketaan tulokorotuksen ja kustannuskompensaation yhteisumma koko maataloudelle:

$$\begin{aligned} & \text{Tarvittava tulolisä/vuosityöpanos} \times \text{vuosityöpanosmäärä} = \\ & \text{Tulokorotus ja kustannuskompensatio yhteensä} \end{aligned}$$

Vuosityöpanoksen suuruutena pidetään 1975 tuntia, jota kohti Norjassa tulonkorotus ja kustannuskompensatio lasketaan. Maataloustuloratkaisun kokonaissumma jakaantuu vastaavasti kuin Suomessa tuotantokustannusten nousun kompensoimiseen ja varsinaiseen tulokorotukseen. Tuloratkaisu ei perustu pelkästään tilastotietoihin ja tilamalleihin, vaan käytännössä tulosopimus on kompromissi tuottajien ja valtion edustajien ehdotusten

välillä. Kun neuvottelujen tuloksena saavutetaan yksimielisyys maataloustuloratkaisun kokonaissummasta, neuvotellaan edelleen tämän jakamisesta eri maataloustuotteiden hintoihin ja muihin maataloustulon suuruuteen vaikuttaviin toimenpiteisiin. Jos tuottajien ja valtiovallan neuvotteiluissa ei onnistuta pääsemään yksimielisyyteen, voidaan tilanteen laukaisemiseksi asettaa erityinen sovittelulautakunta. Sovittelulautakuntaan on jouduttu turvautumaan mm. vuosina 1964, 1974 ja 1978.

Aikaisemmin selostetun tilamallijärjestelmän tehtävänä maataloustulojärjestelmässä on osoittaa maatalouden tulotaso sekä sen kehitys eri tyyppisillä tiloilla ja alueilla (IKONEN 1981b, s. 33). Tilamallilaskemilla pystytään toteamaan maataloudessa tapahtunut tulokehitys sekä mahdollisesti vallitsevat tuloerot. Maataloustuloneuvottelujen yhteydessä tilamallilaskelmia apuna käyttäen voidaan ennakoida, kuinka vaihtoehdot ratkaisumallit tulevat vaikuttamaan eri tyyppisten ja eri alueilla sijaitsevien maatilojen tulokehitykseen.

3.4. Euroopan talousyhteisön EEC:n maataloustulojärjestelmä

3.4.1. Hintajärjestelmän yleispiirteitä

Euroopan talousyhteisön maatalouspoliittisten toimenpiteiden lähtökohtana on yhteisön perustamisasiakirjan artikla 39, joka määrittää yhteisön yhteisen maatalouspolitiikan tavoitteet (ANON. 1974, s. 37):

- 1) Maatalouden tuottavuutta lisätään edistämällä teknistä kehitystä, maatalouden järkiperäistä kehitystä ja tuotantopäätösten, erityisesti työvoiman, optimaalista käyttöä.
- 2) Turvataan yhteisön maataloudelle oikeudenmukainen elintaso kehittämällä erityisesti maataloudessa työskentelevien henkilökohtaisia tuloja.
- 3) Tasapainotetaan maataloustuotteiden markkinoita.
- 4) Turvataan elintarvikkeiden saatavuus.
- 5) Taataan kuluttajille kohtuuhintaiset elintarvikkeet.

Yhteisen maatalouspolitiikan (Common Agricultural Policy CAP) kulmakivenä on kunkin jäsenmaan kansallinen maatalouspolitiikka. Käytännössä tämä merkitsee mm. sitä, että maatalouden rakennetta kehitetään kuitenkin poistamatta maatilojen perheviljelmäluonnetta (AALTONEN 1984). Yhteisen maatalouspolitiikan tavoitteena on saattaa asteittain maataloustuotteiden hinnat yhtäläiselle tasolle eri jäsenmaissa. Toisaalta koska maailmanmarkkinahinnat eivät markkinoiden ylijäämäluonteen takia yleensä riitä kattamaan yhteisömaiden maatalouden tuotantokustannuksia, tulee riittävän tuottajahintatason varmistamiseksi yhteisön markkinat suojata maailmanmarkkinoiden vaikutuksilta. Hinnanasetannassa tulee pyrkiä myös siihen, ettei hintapolitiikka johda maataloustuotteiden liikatuotantoon.

Yhteisen maatalouspolitiikan välineistössä hintapolitiikalla on keskeinen merkitys. Lähtökohdana on vuosittain määrättävät yhteiset hinnat, mutta hintatyypit riippuvat kulloinkin kysymyksessä olevasta tuotteesta ja siitä, mihin tarkoitukseen hinta vahvistetaan. Perushintana voidaan pitää yhteisön ministerineuvoston asettamaa **tavoite-** tai **ohjehintaa** (target or guide price). Tavoitehinnalla tarkoitetaan sitä hintaa, jonka tuottajan tulisi keskimäärin saada ko. markkinointikauden aikana (ANON. 1974, s. 40). Käytännössä todellinen tuottajahinta voi kuitenkin jäädä tavoitehinnan alapuolelle varsinkin vaikeassa ylituotantotilanteessa. Tavoitehintatuotteita EEC:ssä ovat viljat, sokeri, maito, oliiviöljy sekä eräät muut kasvituotteet.

Talousyhteisön ylijäämät ostetaan varastoihin erityisten interventioelinten toimesta. Tällaisissa ostoissa käytetään **interventiohintaa** (intervention price), joka samalla siten on eräänlainen minimihinta markkinoilla. Interventiohintaa jää tavoitehinnan alapuolelle, joten tuottajat kokevat huomattavia tulomenetyksiä, kun vaikeassa ylituotantotilanteessa merkittävä osa tuotannosta siirtyy markkinoille interventiohinnoin. Interventiohintaa määrätään viljoille, sokerille, voille, maitojauheelle, eräille Italian juustoille, naudan- ja vasikanlihalle, sianlihalle sekä eräille kasvituotteille.

Kynnyshinta (threshold price) liittyy talousyhteisön maataloustuotemarkkinoiden suojaamiseen kolmansien maiden tuonnilta. Kynnyshinta on alin tuontihinta (maailmanmarkkinahinta lisättyä tuontimaksulla), jolla EEC:n ulkopuolella oleva maa voi tuoda maataloustuotteita talousyhteis-

söön. Tuontituotteen hinta saadaan likimain tavoitehintatasolle, kun kynnyshintaan lisätään kuljetuskustannukset tärkeimmille kulutusalueille. Kynnyshintaa sovelletaan villoille, sokerille, maitotuotteille ja oliiviöljylle.

Sulkuhintaa (sluice-gate price) käytetään sian- ja siipikarjanlihan tuonnin säätelyssä. Sulkuhinta lasketaan EEC:hen kuulumattomien maiden kaikkein tehokkaimman tuotannon tuotantokustannusten mukaan. Jos tällaisista maista tuodaan em. tuotteita, käytetään erityistä lisätuontimaksua yhteisön oman tuotannon suojaamiseksi. Hedelmien, vihannesten, viinien ja eräiden kalatuotteiden tuonnin säätelyssä käytetään likimain sulkuhintaa vastaavaa referenssihintaa (reference price). Yhteisöön kuulumattomista maista tapahtuvan tuonnin rajoittamiseksi peritään tuonnista tuontimaksua, mikäli ulkopuolinen maa tuo ko. tuotteita yhteisöön referenssihintaa alhaisemmalla hinnalla.

Yhteisen maatalouspolitiikan rahoitusta varten on perustettu Euroopan maatalouden ohjaus- ja takuurahasto EAGGF (European Agricultural Guidance and Guarantee Fund). Vuonna 1962 perustetulla rahastolla on nimensä mukaisesti kaksi tehtävää. Ensiksi rahaston tehtävänä on avustaa maatalouden rakenteen kehittämiseen tähtäviä hankkeita niiden edellyttämässä rahoituksessa. Huomattavasti tätä merkittävämmäksi tehtäväksi on käytännössä kuitenkin muodostunut yhteisen markkinointi- ja hintapolitiikan rahoittaminen. Yhteisen maatalouspolitiikan harjoittamisesta koituvat kustannukset eivät siten kohdistu suoranaisesti yksittäisiin jäsenmaihiin vaan ovat koko yhteisön vastuulla. Ohjaus- ja takuurahasto ei ole rahoituksellisesti autonominen elin, vaan se muodostaa osan talousyhteisön budjetista.

Vuonna 1983 talousyhteisön maataloustuotteiden markkinointikustannukset kohosivat 15812 miljoonaan ECU:uun, missä on kasvua 27.5 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna (HÄRMÄLÄ 1984). Maatalouden markkinointikustannukset voidaan jakaa viiteen ryhmään:

- 1) **vientitukeen**, joka myönnetään erityisesti viljoille, maitotuotteille, naudanlihalle, sokerille, sianlihalle, kananmunille ja siipikarjanlihalle sekä prosessoiduille tuotteille,

- 2) **varastointitukeen**, jota myönnetään sekä julkisille että yksityisille varastoille pääasiassa maitotuotteiden, naudanlihan, sokerin, viljojen ja viinin varastointia varten,
- 3) **markkinoilta poisvetokorvauksiin** (withdrawal operations), joita käytetään erityisesti hedelmä- ja vihannestuotteissa sekä viinissä,
- 4) **hinnantasotuskorvauksiin**, jotka ovat joko tuotantotukea (tuottaja- ja markkinahinnan välisen eron tasoittaminen) tai jalostustukea (edistään tuotteiden käyttöä markkinoilla), sekä
- 5) **tuotannonohjauspalkkioihin** (esim. maidon non-marketing premiums).

Vientikustannukset nousivat vuonna 1983 edelliseen vuoteen verrattuna 10 prosenttia. On kuitenkin huomattava, että vientituen suhteellinen osuus on viime vuosina jatkuvasti laskenut (45 % vuonna 1981, 35 % vuonna 1983). Lasku on johtunut lähinnä maitotuotteiden viennin vähenemisestä. Samanaikaisesti ovat hinnantasauskorvaukset kasvaneet sekä suhteellisesti että absoluuttisesti. Myös varastointituki kasvoi jyrkästi vuonna 1983. Maatalouden rakenteen kehittämiseen käytettiin vuonna 1983 rahastosta 943 miljoonaa ECU:a, mikä on ainoastaan vajaat 6 prosenttia markkinointi- ja hintapolitiikkaan kuluneista varoista.

3.4.2. Hintapolitiikan käytännön toimenpiteitä

EEC:n maataloustulojärjestelmä ei sisällä vastaavaa automaattista kustannuskompensaation periaatetta kuin esimerkiksi Suomen, Ruotsin ja Norjan maataloustulojärjestelmät. Esimerkkinä EEC:n maataloustulojärjestelmän käytännön toiminnasta voidaan pitää talousyhteisömaiden maatalousministerien 31.3.1984 pitämää historialliseksi luonnehdittua kokousta. Tällöin nimittäin ensimmäisen kerran yhteisen maatalouspolitiikan 20-vuotisen historian aikana alennettiin maataloustuotteiden ECU-hintoja koskien markkinavuotta 1984/85 (vrt. HAAPISEVA 1984a). ECU:na ilmaistuna maataloustuotteiden hintoja alennettiin keskimäärin 1 prosentilla. Valuuttatasausmaksujärjestelmässä tehtyjen muutosten ansiosta hinnat kansallisissa valuutoissa laskivat kuitenkin keskimäärin vain 0.5 prosenttia. Hintaratkaisu painottui maittain siten, että Saksan Liittotasavallassa, Hollannissa ja Iso-Britanniassa kansalliset

tuottajahinnat laskivat, kun taas muissa jäsenmaissa nimelliset tuottajahinnat hieman nousivat, mutta inflaation vuoksi reaali hinnat niissäkin käytännössä alenivat.

Tuloratkaisu ei perustunut tavanomaisiin laskelmiin tuotantokustannusten oletetusta kehityksestä, minkä arvioitiin vuonna 1984 olevan 3.2-3.5 prosenttia. Ratkaisuun ei vaikuttanut myöskään ennakoitu keskimääräinen 5 prosentin inflaatio talousyhteisömaissa, vaan tuloratkaisun tuli mahtua vuodelle 1984 hyväksytyyn budjetin puitteisiin. Tuloratkaisu kuului osana laajaan maataloussopimukseen, jossa päätettiin mm. maidontuotannon kiintiöinnistä. Samalla asetettiin tuotantotavoitteet kaikille muille ylituotantotuotteille, joita ovat viljat, rypsi ja rapsi, jalostetut tomaatit, puuvilla ja rusinat. Uusia viiniviljelyksiä ei saa perustaa vuoteen 1990 mennessä. Avustukset ja palkkiot lakkaavat tai alenevat maito-, naudan- ja lampaanliha- sekä hedelmä- ja vihannestuotannossa. Maatalouskauppaa vinouttavat valuuttatasausmaksut poistetaan asteittain (HAAPISEVA 1984b).

Vuoden 1984 maitokiintiöksi vahvistettiin 99.5 miljoona tonnia, joka seuraavana vuonna laskee 98.7 miljoonaan tonniin. Vuonna 1983 meijerimaidon määrä talousyhteisössä oli 103.8 miljoonaa tonnia. Kiintiöihin sisältyy lisäksi yhteisöreservinä 335 000 tonnia, joka jakaantuu Irlannin, Pohjois-Irlannin ja Luxemburgin osalle. Jatkossa yhteisöreservistä päätetään vallitsevan markkinatilanteen mukaan. Useimpien jäsenmaiden on rajoitettava maidontuotantonsa tasolle, joka vastaa vuonna 1981 meijeriin toimitettua maitomäärää lisättyinä yhdellä prosentilla. Tämä merkitsee sitä, että Ranskan, Belgian, Hollannin, Tanskan, Saksan Liittotasavallan ja Britannian on supistettava tuotantoaan 3-8 prosenttia. Irlanti saa kiintiön puitteissa tuottaa maitoa vuoden 1983 maitomäärän 4.7 prosentilla lisättyinä. Poikkeuskohtelun saivat myös Italia ja Luxemburg, joista edellinen saa pitää tuotantonsa vuoden 1983 tasolla ja jälkimmäinen lisätä sitä 3 prosenttia.

Jäsenmaat voivat itse päättää, miten takuukiintiöt toteutetaan. Useimmat maat ottivat vertailukohdaksi vuonna 1983 meijeriin toimitetun maitomäärän, jota alennettiin tietyllä prosenttimäärällä. Britanniassa alennus on 9 prosenttia, Hollannissa 8.35, Tanskassa 7, Belgiassa 5 ja Saksan Liittotasavallassa 4 prosenttia. Jäsenmaiden kokonaiskiintiöt jakaantuvat tuottaja- tai meijerikohtaisiin kiintiöihin, joiden ylittyessä yksityinen tuottaja joutuu maksamaan kiintiömaksun. Maksun suuruus on 75 prosenttia maidon tavoitehinnasta (HAAPISEVA 1984b).

4. MAATALOUDEN HINTALINJAT

Kansallisen maatalouspolitiikan keskeisiin kysymyksiin kuuluu kannanmäärittely ns. vaihtoehtoisin **hintalinjoihin**. Maataloustulojärjestelmiin hintalinjat liittyvät siten, että itse asiassa hintalinjaa valittaessa tehdään samalla perusvalinta noudatettavasta maataloustulojärjestelmästä. Kuten johdanto-osassa todettiin, muodostavat vaihtoehtoiset hintalinjat eräänlaisen "ylätason" noudatettavalle laskennallis-tekniselle maataloustulojärjestelmälle. Toisaalta Suomen olosuhteissa hintalinjan valintaa koskevassa problematiikassa lienee kysymys varsin teoreettisesta asiasta. Tässä yhteydessä maatalouden hintalinjoihin ei ole ollut mahdollisuutta paneutua kovin syvällisesti. Hintalinja-käsitteiden määrittelyn jälkeen käsitellään seuraavassa lyhyesti Ruotsissa ja EEC:ssä hintalinjasta käytyä keskustelua. Lopuksi esitetään yksinkertaistettu esimerkkilaskelma eri hintalinjojen mahdollisista vaikutuksista valtiontalouden näkökulmasta Suomessa.

4.1. Hintalinjan käsite

Maataloustuotteiden hintatason säätelyssä ja maatalouden saaman tuen suuntaamisessa on teoriassa mahdollista käyttää kolmea perusteiltaan erilaista lähestymistapaa, joita voidaan kutsua myös vaihtoehtoisiksi hintalinjoiksi (esim. GULBRANDSEN & LINDBECK 1969, s.161-164; ANON. 1977a, s.192, 193; SWEDBORG 1980, s.81-84; KETTUNEN 1981):

1) **Tuottajahintalinja** (korkeahintalinja), jossa maataloustuotteiden kuluttajahinnat johdetaan suoraan kyseisten tuotteiden tuotantokustannuksista lisättyinä jalostuksen, kuljetuksen ja kaupan marginaaleilla. Haluttu hintataso on mahdollista saavuttaa ja ylläpitää tuontisuojaalla, ylijäämien viennillä, tukioistoilla, varastoinnilla tai muilla hintojen ja markkinoiden säätelyyn tähtäävillä toimenpiteillä.

2) **Maailmanmarkkinahintalinja** (matalahintalinja), jota noudatettaessa maataloustuotteiden tuontisuoja on poistettu ja kuluttajahinnat määräytyvät suoraan maailmanmarkkinahintojen (tuontihintojen) perusteella. Jos tätä hintalinjaa sovellettaessa halutaan turvata kotimaisen maataloustuotannon asema ja tulevaisuus, on maataloustuotteiden tuotantokustannukset katettava valtion budjetista siinä tapauksessa, että tuotantokustannukset ylittävät maailmanmarkkinahintatason.

3) **Keskihintalinjalla** ymmärretään kahden ensinmainitun hintalinjan tietynasteista välimuotoa, jossa kuluttajahintoja subventoidaan julkisista varoista. Keskihintalinjan noudattamista voidaan perustella mm. keinona jarruttaa inflaatiota, ylläpitää vakaata maataloustuotteiden kulutustasoa sekä eräänlaisena sosiaalisena tulonjakomekanismina.

Kuten kohdasta 3.1. on mahdollista päätellä, voidaan Suomessa noudattua hintalinjaratkaisua luonnehtia lähinnä korkeahintalinjaksi 1930-luvulta alkaen. Tuolloinhan kotimainen maataloustuotanto oli suurelta osalta tuontitullien avulla eristetty maailmanmarkkinoista ja eräille tuotteille alettiin maksaa vientipalkkioita. Toisen maailmansodan aikoihin otettiin kuitenkin ensimmäisiä askeleita keskihintalinjan suuntaan, tuolloin nimittäin aloitettiin subventoida leipäviljan kulutusta korottamalla tuotantopalkkioin tuottajahintoja 20-25 prosenttia vähittäishintojen jäädessä suurinpiirtein ennalleen (SAULI 1971, s. 52). Kuluttajahintojen nousua on pyritty sittemmin hillitsemään maksamalla mm. vuodesta 1974 lähtien valtion varoista maidon ja naudanlihan tuottajille lisähintaa. Toisena käytössä olevana kuluttajasubventiona voidaan nähdä liikevaihtoveron ylisuuri palautus perustuotteita raaka-aineina käyttäville jalostuslaitoksille eli ns. alkutuotevähennysjärjestelmä. Toisaalta ahtaasti maataloustulojärjestelmän näkökulmasta tarkasteltuna ehkä koko hintapolitiikasta tukea voidaan pitää kuluttajatukena, koska ilman ko. tukea kuluttajahinnat tulojärjestelmän mukaisesti olisivat vastaavasti korkeammat.

Puhdasta maailmanmarkkinahintalinjaa tai tuottajahintalinjaa tuskin noudatetaan missään Suomen kaltaisessa maassa. Englannin maatalouspolitiikkaa ennen EEC-jäsenyyttä voitaneen kuitenkin pitää maailmanmarkkinahintalinjaan perustuneena.

4.2. Hintalinjan valintaan vaikuttavia tekijöitä

4.2.1. Hintalinjatutkimus Ruotsissa

Ruotsissa on aika-ajoin keskusteltu vilkkaasti eri hintalinjavaihtoehtojen eduista ja haitoista. Vuoden 1942 maatalouskomitea pohti mahdollisuuksia soveltaa maailmanmarkkinahintalinjaa maataloustuotteiden hinnoittelussa. Tuolloin komitea oli sitä mieltä, että puhdas maailmanmarkkinahintalinja oli ilman vaikeuksia toteutettavissa maidon ja meijerituotteiden, teolli-

suusperunan, sokerijuurikkaan sekä öljykasvien hinnoittelussa ja hintalinjaa voitaisiin soveltaa myös naudan- ja sianlihaan. Sen sijaan leipäviljan, munien, ruokaperunan ja rehujen kohdalla mainitun hintalinjan toteuttaminen nähtiin teknisesti vaikeaksi (ANON. 1977a, s.193).

Hintalinjan valintaan vaikuttavina tekijöinä mainittiin sosiaaliset, ravintofysiologiset ja ennen kaikkea valtiontaloudelliset näkökannat. Lähinnä psykologisista syistä pidettiin kuitenkin järkevänä maataloustuen toteuttamista tuottajahintalinjan avulla niin, että viljelijät saisivat peitetyksi tuotantokustannuksensa suoraan kuluttajahinnoilla. Lisäksi katsottiin, että suora valtion varoista maksettava tuki saattaisi luoda jännitteitä tuottajien ja kuluttajien välille. Tuottajahintalinjan toteuttamista jatkettiin myös vuoden 1960 maatalousselvityksen jälkeen. Kyseisen hintalinjan soveltamista perusteltiin tuolloin mahdollisesti solmittavalla EEC-sopimuksella. Koska EEC:ssä toteutettiin tuottajahintalinjaa, ei Ruotsissakaan tuossa tilanteessa katsottu mahdolliseksi siirtymistä maailmanmarkkinahintalinjaan, vaikka siinä nähtiinkin kiistattomia etuja tuottajahintalinjaan verrattuna.

Vuoden 1973 alussa Ruotsin valtio ryhtyi lähinnä sosiaalipoliittisista syistä subventoimaan eräiden elintarvikkeiden kuluttajahintoja, joiden katsottiin etenkin vähävaraisten lapsiperheiden kannalta nousseen liian korkeiksi. Tämä päätös merkitsi käytännössä myös sitä, että Ruotsissa oltiin siirtymässä varsin puhdasoppiselta tuottajahintalinjalta kohti keskihintalinjaa. Kuluttajasubventiot kasvoivatkin sitten varsin nopeasti, sillä oltuaan vuonna 1973 noin 420 milj. kr, muodostivat ne vuoden 1980 budjetista jo noin 3650 milj. kr:n menoerän (ANON. 1977a, s.201, FURULUND 1983, s. 54).

Ruotsin maatalousselvityksessä vuodelta 1972 tutkittiin maailmanmarkkinahintalinjaan siirtymisen vaikutuksia. Laskelmien perustana käytettiin kolmea vaihtoehtoa, jotka kuvasivat maailmanmarkkina-, kuluttaja- sekä tuottajahintatasoja kolmena periodina (ANON. 1977a, s.195-197):

- 1) Vuosien 1970-1972 keskihintataso, jolloin maailmanmarkkinahinnat olivat vakaita ja alhaisia kotimaan hintatasoon verrattuna. Maassa noudatettiin tuolloin puhdasta tuottajahintalinjaa.

- 2) Vuoden 1973 hintataso, jolloin maailmanmarkkinahinnat ylittivät eräissä kasvituotteissa oleellisesti kotimaan hintatason. Eräiden elintarvikkeiden kuluttajahintoja subventoitiin.
- 3) Vuoden 1974 hintataso, jolloin maailmanmarkkinahinnat olivat edelleen korkealla ja kuluttajasubventioita oli huomattavasti lisätty.

Laskelmassa maailmanmarkkinahintatasosta johtuvia eri kotitaloustyyppien kustannusvähennyksiä (maailmanmarkkinahinnat alhaisemmat kuin kotimarkkinahinnat) kutsuttiin **bruttotulovaikutuksiksi**. Järjestelmän käyttöön otto olisi aiheuttanut valtiolle lisäkustannuksia mm. hinta- ja pinta-alaisien johdosta ja myös lisäarvoveron tuotto olisi pienentynyt. Valtion osuus olisi rahoitettu joko välillisillä tai välittömällä veroilla, joita nimitettiin kotitalouksien **verovaikutuksiksi**. Bruttotulovaikutuksen ja verovaikutuksen erotuksena saadaan kotitalouksien **nettotulovaikutus**. Nettotulovaikutuksen muodostuminen riippuu eri kotitalousryhmien reaktioista, johon on vaikuttamassa sekä yleisen hintatason laskeminen että mahdollisesti muuttuvat elintarvikkeiden hintasuhteet. Edellä mainituista tekijöistä johtuu, että kuluttajavaikutusten tarkka analysointi on vaikeaa elintarvikkeiden kulutusjakauman muuttuessa.

Hintalinjan valinta vaikuttaa ennen kaikkea kuluttajain kaksoisrooliin toisaalta elintarvikkeiden ostajina ja toisaalta veronmaksajina. Keski-vertokuluttajalle maailmanmarkkinahintalinjaan siirtyminen olisi merkinnyt yhtä suuria veronkorotuksia kuin mitä hinnat olisivat laskeneet, koska laskelmassa lähdettiin siitä, että hintatason aleneminen kompensoidaan maataloudelle mm. välittömällä tuella. Toisaalta järjestelmämuutos olisi merkinnyt tulonsiirtoa kuluttajasektorin sisällä. Pienituloiset lapsiperheet, joilla ravintomenojen osuus kulutuksesta on suuri, olisivat hyötynyt matalahintajärjestelmästä suurituloisten kustannuksella, joihin puolestaan veronkorotukset olisivat suuremmalla painolla kohdentuneet. Toisaalta jos ylijäämät markkinoidaan julkisin varoin, saattaisi maailmanmarkkinahintalinja ehkäistessään tuotantomäärien kasvua ja edistäessään elintarvikkeiden kulutusta vähentää vientituen tarvetta ja säästää siten verovaroja.

Hintalinjan valinta ei periaatteessa välttämättä tarvitse vaikuttaa olennaisesti viljelijöiden saamaan tuloon koko maatalouselinkeinon puitteissa, jos järjestelmään liittyy tulokompensaatio välittömän tuen

avulla. Marginaalista hyötyä maailmanmarkkinahintalinjasta olisi myös tuottajille veronmaksajina ja ostettavien elintarvikkeiden kuluttajina.

Ruotsissa arvioitiin, että maailmanmarkkinahintalinjaan siirtyminen olisi saattanut osittain jopa yksinkertaistaa hallintoa noudatettuun keskihintalinjaan verrattuna, koska kuluttajasubventioita maksettiin varsin monimutkaisen järjestelmän kautta. Oletettavasti poistuva tuontisuoja ja vientituki johtaisi yhtenäisiin hintoihin maailmanmarkkinoihin verrattuna. Käytännössä tämä merkitsisi myös sitä, ettei jalostussektorin ja kaupan osaltakaan tarvittaisi enää yhteiskunnan hintakontrollia. Toisaalta suoran tuen maksaminen maataloudelle ja kenties hyvinkin nopeasti heilahtelevien maailmanmarkkinahintojen seuraaminen edellyttäisivät hallinnollisia resursseja.

Ruotsissa arvioitiin, että maailmanmarkkinahintalinjaan siirtyminen olisi aikaisemmin mainituilla vaihtoehtoisilla hintatasoilla aiheuttanut valtiolle seuraavat lisäkustannukset:

- vuosien 1970-72 hintataso	2995 milj. kr
- vuoden 1973 - " -	1826 - " -
- vuoden 1974 - " -	965 - " -

Vuoden 1972 maatalousselvityksessä ei kuitenkaan puollettu maailmanmarkkinahintalinjaan siirtymistä. Perusteluina keskihintalinjan jatkamiselle tuotiin esille seuraavia näkökantoja (ANON. 1977a, s.207-210):

- 1) Maailmanmarkkinahintataso oli tuolloin (1977) lähes 40 % korkeammalla kuin 1970-luvun alussa, eikä hintojen palaamista aikaisemmalle tasolle pidetty todennäköisenä. Toisaalta maataloustuotteiden kuluttajahintoja subventoitiin jo niin paljon, että huomattavia kulutusmuutoksia eri kuluttajaryhmien välillä tuskin olisi odotettavissa.
- 2) Maataloustuotteiden maailmanmarkkinoilla odotettiin seuraavan 5-10 vuoden aikana tapahtuvan voimakkaita hintatasovaihteluita. Puhdas maailmanmarkkinahintalinja aiheuttaisi tällöin hintoihin epävarmuutta, josta olisi haittaa sekä kuluttajille, kaupalle, jalostukselle että hintaviranomaisille. Hintavaihteluiden vaikutukset tuottajiin pystyttäisiin kuitenkin eliminoimaan suurelta osalta suoralla tuella.

- 3) Maataloustuen kohdentamiseen tarvittaisiin uusi järjestelmä.
- 4) Silloinen keskihintalinja antoi valtiovallalle mahdollisuuden päättää (toisin kuin tuottajahintalinjassa), minkä tuotteen hintaa subventoidaan. Tämä valikoitavuus puuttuu myös maailmanmarkkinahintalinjasta.

Maailmanmarkkinahintalinjan asemasta oli mahdollista käyttää jotakin kansallista hintalinjaa, kuten a) tuottajahintalinjaa, jossa tuottajahintataso määrää kuluttajahinnat tai b) keskihintalinjaa, jossa kuluttajahintoja subventoidaan valtion varoista. Maatalousselvitys puolsi keskihintalinjan jatkamista seuraavista syistä:

- 1) Yleisestä vakauttamisnäkökulmasta noudatettua hintalinjaa voitiin puolustaa inflaatiota ehkäisevänä.
- 2) Tuottajille keskihintalinjasta on etua, koska se edesauttaa korkeaa elintarvikkeiden kotimaista kulutusta.
- 3) Kuluttajille elintarvikkeiden hintojen kohoaminen (tuottajahintalinja) merkitsisi inflaatiota ja tulonjako-ongelmia.

Muutaman vuoden hiljaisemman vaiheen jälkeen keskustelu hintalinjavaihtoehtoista on Ruotsissa jälleen vilkastunut. Liikkeelle panevana voimana on tällä kertaa olleet lähinnä BOLIN ym. (1984), jotka ovat lähteneet selvittämään maatalouden koko säätelyjärjestelmän (tuontisuoja, maataloustuki) korvaamista lähes täydellisellä vapaakaupalla. Mallissa subventiojärjestelmä oletetaan purettavan kokonaisuudessaan vuonna 1983 ja tuontisuoja asteittain vuosina 1983-86. Vapaakaupan vaihtoehtona mallissa on ns. perussimulointi, joka edustaa mallissa nykyisen maatalouspolitiikan jatkamista. Tutkimusmenetelmä on perustunut hyvinvointitaloustieteeseen.

Vuoteen 2001 ulottuneen skenaarion mukaan vapaakauppavaihtoehdossa tuottajahinnat olisivat 28 prosenttia ja kuluttajahinnat 5 prosenttia alhaisemmat perussimulaatioon verrattuna. Tuottajahintojen oleellinen pudotus johtuu lähinnä tuontisuojan poistamisesta. Kuluttajahintojen lasku jää vähäisemmäksi, koska vapaa kilpailu merkitsee myös kuluttajasubventioiden lakkauttamista. Hintojen laskeminen luonnollisesti

lisää kulutusta. Yllättävää sen sijaan on tulos, jonka mukaan myös tuotanto näyttää lisääntyvän jonkin verran. Tämän arvellaan johtuvan siitä, että tuottajat yrittävät kompensoida hintojen alenemisen aiheuttamaa tulojen laskua tuotantoa lisäämällä. Kuluttajien ylijäämän (hyvinvointikäsitteet ks. kohta 5.3.3.) vuoden 1982 hintatasolla oletetaan kasvavan 2700 miljoonaa kruunua, kun taas tuottajat kokisivat vuositasolla 4600 miljoonan kruunun hyvinvointitappion.

Valtio säästäisi mallin mukaan 3300 miljoonaa kruunua, jolloin yhteiskunnan hyvinvoinnin nettolisäykseksi tulisi 1400 miljoonaa kruunua. Maailmanmarkkinahintalinjan pääomitetuksi "nettoarvoksi" saatiin tällöin 70 miljardia kruunua, kun käytettiin kahden prosentin korkokantaa.

Tuottajahintojen laskun ennustetaan johtavan nopeampaan maatalouden rakennemuutokseen ja tuottavuuden kasvuun. Nopeutuva rakennekehitys perustuu osittain mm. maanhinnan alenemiseen. Kiinteistöjen arvon aleneminen merkitseekin suuria pääomatappioita niille, jotka ovat perustaneet yrityksensä korkeiden hintojen vallitessa.

4.2.2. EEC:n hintalinjavaihtoehdot

Kuten Suomessa ja Ruotsissa on myös Euroopan talousyhteisössä ponnisteltu maatalouden ylituotanto- ja tulo-ongelmien kanssa. Tuottajahintatason turvaamiseksi on talousyhteisön maatalous pyritty suojaamaan mm. tullein ja tuontikiintiöin. Hintalinjana on siis ollut järjestelmä, joka sisältää paljon edellä mainitun tuottajahintalinjan tunnusmerkkejä. Eräät tutkijat (mm. van RIEMSDIJK 1973, KOESTER ja TANGERMANN 1977) ovat pitäneet noudatettua hintalinjaa suurimpana syyllisenä talousyhteisön maatalousongelmiin.

Van RIEMSDIJKin (1973, s.163) mukaan EEC:n maataloudella olisi hyvät edellytykset teknologian ja tuotantorakenteen kehityksen avulla tehostaa tuotantoa, mutta noudatettu tuottajahintalinja on ollut johtamassa tuotannontekijäin staattisuuteen. Vapaa markkinamekanismi olisi puolestaan aiheuttanut maataloudessa suuria tulotaso-ongelmia. Van RIEMSDIJKin mielestä ratkaisu olemassa oleviin ylituotanto- ja tulo-ongelmiin olisi löydettävissä maataloudelle tilapäisesti maksettavasta suorasta tuesta (The system of direct compensation payments to farmers). Tiettyyn tulopariteettiin ja vallitsevaan maatalouden rakenteeseen nojautuva

maataloustuotteiden hinnoittelu olisi korvattava markkinatilannetta vastaavalla hinnoittelulla. Van RIEMSDIJK ehdottaakin, että talousyhteisön olisi päätettävä yhteisestä "normalisoidusta" maailmanmarkkinahintatasosta, johon tuottajahinnat yhdellä kertaa laskettaisiin. Nämä hinnat saisivat poiketa korkeintaan 10 % vallitsevasta maailmanmarkkinahintatasosta.

Maataloussektorin on luonnollisesti vaikea hyväksyä tällaista hintapolitiikkaa, ellei se saa tiettyä tukea sopeuttaessaan tuotantovolyyymiaan ja -rakennettaan uuteen tilanteeseen. Sopeuttaminen vaatii varsin pitkää siirtymäperiodia, jonka aikana yhteiskunnan olisi maataloutta tuettava. Maatalouden sopeutumis aika uuteen hintalinjaan voisi olla esimerkiksi noin 20 vuotta, jona aikana tuki alenisi asteittain ohjaten tuotantoa uuteen tasapainoon.

Maatalouden saama suora tuki tarjoaisi riittävän tuloturvan kaikille siirtymäajan tuottajille. Ilmeisesti maataloussektorissa ei olisi ylivoimaista estimoida sitä tulonalennusta, joka ensimmäisenä vuotena "normalisoidusta" hintatasosta aiheutuisi. Maatalous saisi verovaroista tuon tulonalennuksen osoittaman määrän suoraa tukea, joten uusi hintalinja ei heikentäisi maatalouden tuloasemaa.

Toimiakseen tyydyttävästi suoraan tukeen perustuvan järjestelmän on ratkaistava kahden taseisia tulo-ongelmia. Ensiksi, lyhyellä tähtäyksellä sen on turvattava kaikkien siirtymäajankohdan tuottajien tulotason säilyminen. Toiseksi, pitkällä aikavälillä järjestelmän on luotava maataloussektorille mahdollisuuksia yrityskokoa kasvattamalla ja rakennetta parantamalla turvata oikeudenmukainen tulokehitys tuotantoon jääville tuottajille.

Van RIEMSDIJKin ehdottaman järjestelmän seurauksena olisi hintojen alennukset sekä kasvi- että kotieläintuotteissa. Korvausta ei kuitenkaan maksettaisi kaikille maataloustuotteille samoin perustein, ts. alkuperäisen hinnan ja uuden alennetun hinnan erotuksena. Kotieläintuotteista, jotka yleensä tuotetaan ostorehuilla, ei maksettaisi täysimääräistä kompensatiota, sillä myös tuotantokustannukset alenevat rehujen hintojen mukana. Markkinakelpoisten kasvituotteiden ja markkinoimattomia rehuja käyttävien kotieläinten (mm. lehmät) tuotteiden tuottajat sen sijaan olisivat oikeutettuja täyteen korvaukseen.

Saksalaiset maatalousekonomistit KOESTER ja TANGERMANN (1977) jatkoivat suoraan tukeen perustuvan järjestelmän tutkimista. Liittotasavallan maatalousministeriölle tekemässään tutkimuksessa he halusivat etsiä vastauksia seuraaviin kysymyksiin (s.8):

- 1) Kuinka pitäisi laskea talousyhteisön maatalouden tukipolitiikan kustannukset,
- 2) mitkä poliittiset syyt ovat olleet ehkäisemässä siirtymistä pienempikustannuksiseen järjestelmään ja miten vaihtoehtoinen järjestelmä saataisiin poliittisesti hyväksyttävämmäksi ja
- 3) mitä kvantitatiivisia taloudellisia vaikutuksia olisi saavutettavissa, mikäli maatalouspolitiikkaa muutettaisiin tähän suuntaan?

Tutkijoiden mielestä jokaisen järjestelmän kustannukset voidaan mitata vain ns. vaihtoehtokustannuksina (opportunity costs), ts. menetettyinä hyötyinä suhteessa "parempaan" tai optimaaliseen politiikkaan. EEC:ssä harjoitetun hintapolitiikan ehkä tärkeimpänä tehtävänä on ollut huolehtia maataloustulon kehityksestä. Toisaalta on luonnollisesti ollut pyrkimystä allokoida maataloustuotteiden tuotantoa ja tuotantopanosten käyttöä yhteiskunnallisesti järkevällä tavalla. Tulevaisuudessa saattaa kuitenkin olla entistä vaikeampaa saavuttaa näitä tavoitteita vain yhdellä instrumentilla, koska

- 1) useimmat tuotanto- ja kulutusennusteet indikoivat yhä kasvavaa tuoteomavaraisuutta EEC:n jäsenmaissa (Tekijöiden omat laskelmat osoittavat, että nykyinen maataloustulo-orientoitunut hintapolitiikka johtaa karkeasti kaksinkertaiseen tuotannon kasvuun kulutukseen verrattuna),
- 2) alhainen talous- ja väestökasvu hidastaa elintarvikkeiden kotimaisen kysynnän kehitystä,
- 3) korkea työttömyys on ehkäisemässä maataloudesta pois siirtymistä, mikä entisestään vaikeuttaa tulokysymyksen hoitamista,
- 4) maataloustuotteiden maailmanmarkkinahinnat pysyvät alhaisella tasolla EEC:n tuotantokustannuksiin verrattuna, eikä kehitysmailla ole ostovoimaa elintarvikkeiden fyysisestä tarpeesta huolimatta,

- 5) julkisen talouden niukkuus saattaa johtaa maatalousylijäämien lisääntyvään kritiikkiin ja
- 6) kasvava maatalouden heterogeenisuus jäsenmaissa vaikeuttaa tasapainoisen tulopolitiikan hoitamista.

Korkeinta yhteiskunnallista tuotantoa käytetään usein yhteiskunnan hyvinvoinnin kriteerinä. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että maatalouden kysymyksessä ollessa tämä tavoitteenasettelu yksinään ei ole riittävä. Todennäköistä on, että päätöksentekijät valitessaan noudatettavaa maatalouspolitiikkaa haluavat ottaa huomioon ainakin kaksi muuta muuttujaa, nimittäin a) kuinka maatalousväestön oikeudenmukainen tulokehitys on hoidettavissa ja b) kuinka taataan halutun omavaraisuusasteen säilyminen. Käytännössä edellä esitetty KOESTERIN ja TANGERMANNIN mielestä johtaa monimuuttujaongelmaan.

Hyvinvoinnin maksimoimisen edellytyksenä voidaan pitää seuraavia ehtoja:

- a) Kotimaiset tuottajahinnat tulee olla yhtä kuin korjatut maailmanmarkkinahinnat. Korjaus on tarpeellinen, jotta kotimainen tuotanto olisi kilpailukykyinen tuotujen elintarvikkeiden kanssa, tämä puolestaan on välttämätöntä tietyn elintarviketurvan saavuttamiseksi.
- b) Jos tavoitefunktion rajoitukset (omavaraisuus- ja maataloustulotavoite) ovat ehdottomia, joudutaan käytännössä turvautumaan suoran tuen maksamiseen viljelijöille.

KOESTERIN ja TANGERMANNIN mukaan tuotanto- ja tulo-ongelmien ratkaiseminen ainoastaan hintavälineellä ei enää ole mahdollista, vaan käytännössä on pakko puuttua markkinamekanismiin. Tutkijat ovat sitä mieltä, että yhteiskunnan väliintulon tulee tapahtua mahdollisimman lähellä todettua häiriöpistettä. Mikäli valtiovalta haluaa korottaa maataloustuloa, saattaisi olla järkevää tehdä se suoraan välittömällä tuella hintavälineen asemasta. KOESTERIN ja TANGERMANNIN mukaan maataloustuotteiden hintojen korotus johtaa myös maan, pääoman ja tuotantotarvikkeiden hintojen nousuun, jolloin osa korotuksista kulkeutuu muiden sektoreiden hyväksi.

4.3. Eri hintalinjojen valtiontaloudelliset vaikutukset

Kohdassa 4.2. kuvattiin kvalitatiivisesti hintalinjan valintaan vaikuttavia tekijöitä. Seuraavassa on pyrkimyksenä pelkistettyä mallia apuna käyttäen tutkia eri hintalinjojen kvantitatiivisia vaikutuksia valtiontaloudellisesta näkökulmasta tarkasteltuna.

Oletetaan aluksi, että tavoitteena on korottaa maataloustuloa tietyllä määrällä. Sama tulovaikutus on periaatteessa mahdollista saavuttaa usealla vaihtoehtoisella keinolla, joista seuraavassa on esillä kolme:

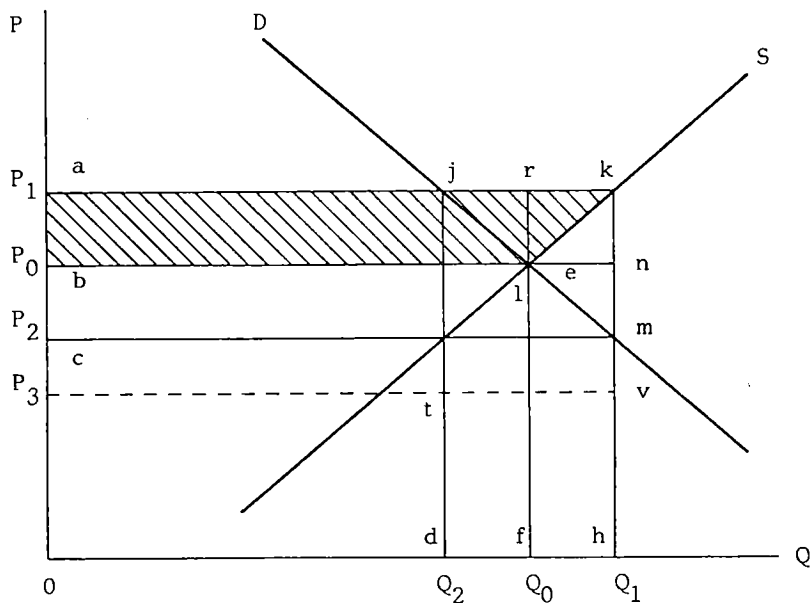
- a) Hintasäätely (tuottajahintalinja).
- b) Kuluttajasubventiot (maailmanmarkkina- tai keskihintalinja)
- c) Maatalouden välitön tuki (maailmanmarkkina- tai keskihintalinja)

Kuviossa 1 on esitetty erään maataloustuotteen hinta (P) vertikaaliakselilla ja määrä (Q) horisontaaliakselilla. Kysyntää kuvaa suora D ja tarjontaa suora S . Talousteorian mukaan tasapainohinta lyhyellä tähtäyksellä valtion intervention puuttuessa olisi P_0 , tasapainomääräksi muodostuisi Q_0 . Maatalouden ko. tuotteesta saamaksi tuotoksi tulisi tällöin P_0Q_0 .

4.3.1. Hintasäätely

Oletetaan, että valtiovalta hinnankorotuksen kautta haluaa korottaa maatalouden kyseisestä tuotteesta saaman hinnan P_0 :sta P_1 :een. Koska tarjontakäyrän S muodostuu vapaan kilpailun olosuhteissa samaksi kuin kaikkien yritysten yhteenlaskettu rajakustannuskäyrä, kohoaa maataloustuottajien ylijäämä monikulmion blka osoittamalla määrällä tuoton noustessa P_0Q_0 :sta P_1Q_1 :een (ylijäämäkäsitteistä enemmän kohdassa 5.3.3.).

Hintasäätelyn seurauksena muodostuu tuotteesta ylituotantoa ($Q_1 - Q_2$), joka joudutaan viemään maailmanmarkkinoille, varastoimaan, lahjoittamaan esim. kehitysmaille tai mahdollisesti jopa tuhoamaan. Viljelijöiden kokonaistuotosta maksavat tällöin kuluttajat elintarviketta ostaessaan määrän $Odja$, jäljelle jäävä osa tuotosta (dhkj) muodostuu tuotteen viennistä, jota valtio tukee (ks. LINDBECK 1969, s.244-248). Valtion



Kuvio 1. Hinta- ja tulomuodostus vaihtoehtoisilla hintalinjoilla.

osuutta pienentää luonnollisesti ko. erän viennistä saadut tulot. Jos tuotteen maailmanmarkkinahintaa merkitään P_3 :lla, tulee valtiovallan nettovientikustannukseksi $(P_1 - P_3)(Q_1 - Q_2)$ eli tvkj.

Kyseinen teoreettinen esimerkki hintasäätelyn käytöstä merkitsee samalla tuottajahintalinjan soveltamista maatalouden hintapolitiikassa. Seuraavassa esitetään valtion bruttovientikustannuksen matemaattinen ratkaisu (LINDBECK 1969):

$$(1) \Delta E_a = P_0(1+k_E) Q_0 k_E(n+\epsilon) = P_0 Q_0 k_E(1+k_E)(n+\epsilon),$$

missä ΔE_a = valtion vientikustannuksen bruttomuutos

k_E = tuottajahinnan suhteellinen muutos

P_0 = tasapainohinta

Q_0 = tasapainomäärä

n = kysynnän hintajousto

ϵ = tarjonnan hintajousto

4.3.2. Kuluttajasubventiot

Viljelijöille on teoriassa mahdollista turvata hintasäätelyä vastaava tulokehitys ilman, että tuotteesta muodostuu ylijäämiä. Kun tuottajahintaa nostetaan P_0 :sta P_1 :een (kuvio 1), on kuluttajahintaa tällöin alennettava vastaavasti P_2 :een. Subventioksi tuoteyksikköä kohti tulee näin ollen $P_1 - P_2$ ja sekä tuotetuksi että kulutetuksi määräksi Q_1 . Maataloustuottajan ylijäämän kasvua osoittaa alue $blka$ eli sama kuin edellä esitettyssä tuottajahintalinjaa kuvanneessa esimerkissä. Kuluttajat maksavat tällöin suoraan kulutetusta määrästä Q_1 alueen $Ohmc$ ja valtiovalta eli veronmaksajat subventioina alueen $cmka$. Valtion kustannukset kuluttajasubventioista voidaan esittää matemaattisesti seuraavalla tavalla (LINDBECK 1969):

$$(2) \Delta E_b = P_0 k_E (1 + \frac{\epsilon}{n}) Q_0 (1 + k_E \epsilon) = P_0 Q_0 k_E (1 + k_E \epsilon) (\frac{n + \epsilon}{n}),$$

missä ΔE_b = kuluttajasubventiot

4.3.3. Maatalouden välitön tuki

Maatalouden välitöntä tukea voidaan pitää tietyin edellytyksin maailmanmarkkinahintalinjan sovellutuksena. Kahta aikaisempaa esimerkkiä vastaavan tulovaikutuksen aikaansaamiseksi tuottajien ylijäämää korotetaan tuen avulla määrällä, jota edustaa kuvion 1 monikulmio $blka$. Hinta (P_0) ja määrä (Q_0) pysyvät tässä vaihtoehdossa lyhyellä tähtäyksellä eli annetulla pääomakannalla muuttumattomina. Edellisissä vaihtoehdoissa muodostui kuluttajien ja valtion yhteenlaskettu osuus maataloustulon kasvun rahoituksesta samaksi eli $blra + fhkr$. Maatalouden välittömän tuen tapauksessa tulee valtion ja kuluttajien kustannus pienemmäksi (alue $blka$). Tämä johtuu luonnollisesti siitä, että tuottajahinnan pysyessä samana tuotannon kasvua ei oleteta tapahtuvan. Vastaavasti kuluttajahinnan muuttumattomuus ei supista kulutettua määrää. Valtion menot maatalouden tukemisesta saadaan seuraavasti (LINDBECK):

$$(3) \Delta E_c = P_0 k_E Q_0 + 1/2 P_0 k_E Q_0 k_E \epsilon = P_0 Q_0 k_E (1 + 1/2 k_E \epsilon),$$

missä ΔE_c = maatalouden välitön tuki

4.3.4. Hintalinjavaihtoehtojen vertaaminen

Edellä esitetyn yksinkertaisen mallin avulla voidaan yrittää kvantitatiivisesti verrata vaihtoehtoisia hintalinjoja keskenään. Yhtenä ongelmana vertaamisessa on se, etteivät yhdenkään tärkeän maataloustuotteen kotimarkkinat ole Suomessa tasapainossa. Näin ollen empiiristä tietoa tasapainohinnoista ja -määristä ei ole käytettävissä.

Lypsykarjatalous on maataloutemme selvästi tärkein tuotantosuunta, joten tuntuu tarkoituksenmukaiselta soveltaa mallia juuri tähän maatalouden sektoriin. Mallissa ei kuitenkaan voida ottaa huomioon jalostus- ja kauppaporraa. Mallia on edelleen yksinkertaistettu siten, että siinä tarkastellaan vain yhtä tuotetta. Maidon kohdalla tämä merkitsee sitä, että kaikki maitotaloustuotteet on aggregoitu maitonesteeksi.

Vuonna 1983 meijerimaidon tuotanto oli 2943 milj.l, kun maitotaloustuotteiden kulutus maidoksi muunnettuna jäi 2123 milj. l:aan. Maidon keskimääräinen tuottajahinta kyseisenä vuonna oli 2.44 mk/l. Maidon kysyntää ja tarjontaa koskevat tutkimukset osoittavat kysynnän hintajouston suuruusluokaksi noin -0.3 (ROUHIAINEN 1979) ja tarjonnan hintajoustoksi noin 0.2 (KETTUNEN ja RYÖKÄS 1984). Edellä esitettyjen lukujen avulla voidaan laskea, että maidon kysynnän ja tarjonnan tasapainomäärä olisi noin 2550 milj.l. Tuotannon ja kulutuksen tasapainon saavuttaminen kuitenkin edellyttäisi, että tuottajahintaa laskettaisiin peräti 67 %, ts. maidon tasapainohinta olisi 0.81 mk/l. On kuitenkin muistettava, että hintajoustoja kuvaavat luvut on laskettu varsin pieniä hintamuutoksia sisältävästä datasta, joten niiden validisuus suuren hinnanalennuksen tilanteessa on kyseenalaista. Tästä syystä esimerkkilaskelman perusvaihtoehdossa oletetaan, että tasapaino saavutetaan jo 30 % hinnanalennuksella eli maidon tuottajahinta olisi 1.71 mk/l. Peruslaskelman lisäksi esitetään vielä kaksi vaihtoehtoa, joista ensimmäisenä hinnanalennukseksi tasapainotilanteen saavuttamiseksi oletetaan 15 %, mikä merkitsee 2.07 mk:n litrahintaa tuottajalle. Toisessa vaihtoehdossa maidon tuottajahinta oletetaan samaksi kuin maitotuotteiden viennissä keskimäärin maitolitraa kohti saatu hinta. Tämän katsotaan edustavan maailmanmarkkinahintatasoa, mikä näin laskettuna oli 1.24 mk/l vuonna 1983.

Taulukossa 6 on esitetty eri hintalinjojen valtiontaloudelliset vaikutukset vaihtoehtoisilla tasapainohinnoilla, kun hintatasoa oletetaan korotettavan

5 %:lla. Annetuilla joustojen arvoilla tulee esimerkitapauksessa edullisimmaksi valtiontalouden näkökulmasta hintasääätely eli tuottajahintalinja. Hintasääätelyvaihtoehdossa esitetyt luvut tarkoittavat valtiovallan nettovientikustannuksia, jolloin tuottajat saavat koko tuotannostaan tasahinnan, mutta viennistä saadut tulot pienentävät valtiontalouden rasitusta. Hintajoustoista johtuen tulisivat kuluttajasubventiot selvästi kaikkein epäedullisimmaksi vaihtoehdoksi valtiontalouden näkökulmasta.

Taulukko 6. Eri hintalinjojen valtiontaloudelliset vaikutukset maidontuotannossa, milj.mk; tarjonnan hintajousto (ϵ) = 0.2, kysynnän hintajousto (η) = -0.3.

Tasapainohinta, mk/l	1.24	1.71	2.07
Hintasääätely (ΔE_a)	4.0	35.4	59.5
Kuluttajasubventiot (ΔE_b)	266.1	367.0	444.3
Maatalouden välitön tuki (ΔE_c)	158.9	219.1	265.2

Koska laskelman tulokset riippuvat suurelta osalta hintajoustojen arvoista - jotka sinänsä ovat varsin epävarmoja suureita - on tarpeellista tarkastella vaihtoehtoisten joustojen merkitystä lopputulokseen. Oletetaan ensiksi, että kysyntä on esitettyä jäykempää ($\eta = -0.1$) tarjonnan hintajouston pysyessä 0.2:na. Taulukosta 7 voidaan havaita, että hintasääätelyn edullisuus muihin vaihtoehtoihin verrattuna on edelleen korostunut, mikä onkin looginen tulos kysynnän hintajoustoja pienennettäessä. Vastaavasti kuluttajasubventioiden käyttäminen tulee samasta syystä epäedullisemmaksi kuin ensimmäisessä esimerkissä. Koska maatalouden välitöntä tukea tarkoittavassa laskelmassa kuluttajahinnat eivät muutu, eivät tämän vaihtoehdon lukuarvotkaan muutu aikaisempaan esimerkkiin verrattuna.

Taulukko 7. Eri hintalinjojen valtiontaloudelliset vaikutukset maidontuotannossa, milj.mk; tarjonnan hintajousto (ϵ) = 0.2, kysynnän hintajousto (η) = -0.1.

Tasapainohinta, mk/l	1.24	1.71	2.07
Hintasääätely (ΔE_a)	2.4	21.3	35.7
Kuluttajasubventiot (ΔE_b)	479.0	660.6	799.7
Maatalouden välitön tuki (ΔE_c)	158.9	219.1	265.2

Kun kysynnän joustoa lisätään ($\eta = -0.7$), saadaan edelliseen esimerkkiin verrattuna päinvastainen vaikutus (taulukko 8). Hintasääätelyn

valtionaloudelliset kustannukset kasvavat kaikissa tuottajahintavaihtoehtoisissa. Sitä vastoin kysynnän hintajoustavuuden lisääntyminen lisää kuluttajasubventioiden edullisuutta. Kuitenkaan hintalinjavaihtoehtojen edullisuusjärjestys ei muutu tässäkään esimerkissä.

Taulukko 8. Eri hintalinjojen valtionaloudelliset vaikutukset maidontuotannossa, milj.mk; tarjonnan hintajousto (ϵ) = 0.2, kysynnän hintajousto (η) = -0.7.

Tasapainohinta, mk/l	1.24	1.71	2.07
Hintasäätely (ΔE_a)	7.1	63.7	107.1
Kuluttajasubventiot (ΔE_b)	205.3	283.1	342.7
Maatalouden välitön tuki (ΔE_c)	158.9	219.1	265.2

Maitotaloustuotteiden kysynnän aggregoiminen yhdeksi tuotteeksi lisää hintajoustopuutteita epävarmuutta. Toisaalta myös tarjonnan hintajoustopuutteita on suhtauduttava kriittisesti, vaikka tarjontapuolella on kysymyksessä vain yksi tuote. Tarjonnan hintajoustopuutteen pienentäminen ($\epsilon = 0.1$) supistaa hieman valtion kustannuksia perusvaihtoehtoon verrattuna, mutta hintalinjojen edullisuusjärjestys pysyy odotetusti muuttumattomana (taulukko 9). Kun tarjonnan hintajoustopuutteen oletetaan lisääntyvän ($\epsilon = 0.6$), on muutos valtionaloudessa päinvastainen, mutta ei kovin suuri kuluttajasubventioita lukuunottamatta (taulukko 10).

Taulukko 9. Eri hintalinjojen valtionaloudelliset vaikutukset maidontuotannossa, milj.mk; tarjonnan hintajousto (ϵ) = 0.1, kysynnän hintajousto (η) = -0.3.

Tasapainohinta, mk/l	1.24	1.71	2.07
Hintasäätely (E_a)	3.2	28.3	47.6
Kuluttajasubventiot (E_b)	211.9	292.2	353.7
Maatalouden välitön tuki (E_c)	158.5	218.6	264.6

Taulukko 10. Eri hintalinjojen valtionaloudelliset vaikutukset maidontuotannossa, milj.mk; tarjonnan hintajousto (ϵ) = 0.6, kysynnän hintajousto (η) = -0.3.

Tasapainohinta, mk/l	1.24	1.71	2.07
Hintasäätely (ΔE_a)	7.1	63.7	107.1
Kuluttajasubventiot (ΔE_b)	488.5	673.7	815.5
Maatalouden välitön tuki (ΔE_c)	160.5	221.3	267.9

Edellä esitetyissä viidessä esimerkkilaskelmassa selvästi edullisimmaksi valtiontalouden näkökulmasta muodostui hintalinja, jota voidaan luonnehtia lähinnä tuottajahintalinjaksi. Kuitenkaan näin pelkistetyn mallin avulla ei liene mahdollista tehdä kovin yksiselitteisiä johtopäätöksiä. Lisäksi on syytä muista tarkastelukulman suppeus, esimerkeissähän on rajoitettu tarkastelemaan ongelmaa vain valtiontalouden kannalta eli ns. **verovaikutuksia**.

Suomessa on KETTUNEN (1981) pohtinut vaihtoehtoisia hintalinjoja mm. edellämainittujen van RIEMSDIJKin sekä KOESTERIN ja TANGERMANNIN artikkeleiden pohjalta. KETTUSEN mielestä maailmanmarkkinahintalinjan soveltamiselle ei maassamme riitä perusteita. Vaikka teoreettiset mallit EEC:ssä osoittavat maailmanmarkkinahintalinjan edullisuutta, yksinkertaistavat kyseiset mallit kuitenkin todellisuutta. Maksimoitava hyvinvointifunktio sisältää usein vain kulutuksen, mutta KETTUSEN (s.18) mielestä hyvinvointitekijöitä ovat myös mm. sopiva tuotantorakenne, asutuksen tasaisuus ja ympäristö. Maailmanmarkkinahintalinjan epäkohtana voidaan mainita myös hintojen epävakaisuus. Kuluttajahintojen nopea vaihtelu saattaisi aiheuttaa levottomuutta tulopolitiikassa. Tuottajahintojen epävakaisuus puolestaan vaikeuttaa investointien suunnittelua.

KETTUSEN mielestä valinta Suomessa on tehtävä tuottaja- ja keskihintalinjan välillä. Keskihintalinjan etuna on mm. tulonjako-ongelman helpottuminen ja elinkustannusten tasoittuminen. Toisaalta KETTUNEN varoittaa keskihintalinjan käytön kestävydestä, jolle valtiontalous käytännössä usein asettaa rajan. Esimerkiksi Ruotsissa subventioita on taloudellisesti vaikeina aikoina jouduttu alentamaan, vaikka keskihintalinjan idean mukaan olisi tällöin tullut toimia juuri päinvastaisesti.

5. VAIHTOEHTOISET MAATALOUSTULOJÄRJESTELMÄT

Vaihtoehtoiset maataloustulojärjestelmät-otsikon alla tarkastellaan seuraavassa hintajärjestelmiä lähinnä laskentateknisestä näkökulmasta. Hintalinjojen valintaan liittyvään kysymyksenasetteluun ei enää tässä yhteydessä puututa. Tällöin lähtökohtana on, että hintalinjoista käytössä on edelleen maatalouden kotimaisiin tuotantokustannuksiin perustuva vaihtoehto. Tavoitteena on nyt tarkastella niitä lähinnä teknisiksi luonnehdittavia järjestelmiä, joilla hintapäätökset voidaan tehdä tuottajahintalinjaa sovellettaessa.

Suomessa vaihtoehtoisia maataloustulojärjestelmiä tästä näkökulmasta ovat aikaisemmin selvittäneet ainakin IHAMUOTILA (1978 ja 1979), PARMANNE (1979) sekä vuoden 1980 maataloustulolakitöimikunta (ANON. 1982b).

5.1. Kokonaislaskelmiin perustuvat järjestelmät

5.1.1. Kiinteä- ja muuttuvapainoinen kokonaislaskelma

Maataloustulojärjestelmää voidaan kutsua kokonaislaskelmaan perustuvaksi silloin, kun hintaratkaisun taustalla olevissa laskelmissa maatalouselinkeinoa tarkastellaan yhtenä kokonaisuutena ikään kuin se olisi yksi suuri yritys. Kokonaislaskelmapohjainen järjestelmä voidaan edelleen jakaa **kiinteä- ja muuttuvapainoiseen** järjestelmään. Johdannossa todettiin, että Suomessa koko lakisääteisen maataloustulojärjestelmän ajan hintaratkaisut ovat perustuneet kustannuskompensaation osalta ensin mainittuun kiinteäpainoiseen, hintaindeksin tyyppiseen kokonaislaskelmaan. Esimerkki tällaisen laskelman tekemisestä on esitetty kohdassa 3.1.5. Kyseisessä järjestelmässä voidaan maatalouden keskimääräinen kustannustason nousu korvata tuottajille varsin yksinkertaisen ja nykyisin myös kiistattoman laskelman perusteella. Sen sijaan varsinaisesta tulonkorotuksesta neuvoteltaessa on usein kuitenkin ajauduttu vaikeisiin ristiriitoihin eri etupiirien tulkittessa toisistaan poikkeavasti esimerkiksi maatalouden tulotasoa ja sen kehitystä, tuottavuuden kehitystä sekä maataloustulolain määrittettävän tulosidonnaisuuden toteutumista.

IHAMUOTILAN (1979, s.133, 134) mukaan kiinteäpainoiseen kokonaislaskelmaan perustuva maataloustulojärjestelmä soveltuu ehkä parhaiten

sellaiseen maatalouteen, jossa samalla tilalla harjoitetaan monipuolista maataloutta. Tällöin useimmat viljelijät voivat päästä osalliseksi hinnankorotuksista, vaikka ne painottuisivatkin vain muutamaiin tuotteisiin. Maatalouden erikoistuttua saatetaan kokonaislaskelmajärjestelmällä pystyä aikaisempaa heikommin ohjaamaan eri tuotantosuuntaa edustavien viljelmäryhmien tulomuodostusta. Tämä johtuu ensiksi siitä, että eri tuotantosuunnissa saattavat tuottojen ja kustannusten muutokset erilaisesta tuottavuuskehityksestä sekä tuotantopanosten hintakehityksestä johtuen olla toisistaan poikkeavia, eivätkä koko maataloutta edustavat laskelmat välttämättä anna oikeata kuvaa yksittäisen tuotantosuunnan tulomuodostuksesta. Toiseksi tuotantopoliittinen tilanne on saattanut johtaa siihen, että maataloustuloratkaisuissa joidenkin tuotantosuuntien kustannusnousut ovat pitkältäkin ajanjaksolta jääneet korvaamatta. Maataloustulolaeissa on kuitenkin vuoden 1962 jälkeen lähes poikkeuksetta säädetty, että hintaratkaisun tuotteittaista jakoa tehtäessä on otettava huomioon eri tuotteiden tuotantokustannusten kehitys (vrt. kohta 3.1.3.). Tätä tarkoitusta varten on Maatalouden taloudellisessa tutkimuslaitoksessa laskettu ns. tuotantokustannusindeksiä, joka kattaa lähes kaikki tärkeimmät maataloustuotteet (ks. HEMILÄ 1980 ja IKONEN 1982a, 1982b).

Kiinteäpainoiseen kokonaislaskelmaan perustuvan maataloustulojärjestelmän suhdetta sivuilla 15-17 esitettyihin maataloustulojärjestelmien yleisiin tavoitteisiin on vaikea objektiivisesti määrittää. Maatalouden tulokehitystä on kuitenkin pyritty vertaamaan hinta- ja ansiotasosidon-naiseen järjestelmään (kohta 5.1.2.) ja tuotekohtaiseen järjestelmään (kohta 5.2.).

Muuttuvapainoiseen kokonaislaskelmaan perustuva maataloustulojärjestelmä on Suomessa sovelletun järjestelmän muunnelma. Muuttuvapainoisessa kokonaislaskelmassa maataloustuloon vaikuttavat tuotteiden ja tuotantopanosten sekä hinnoissa että kiinteäpainoisesta järjestelmästä poiketen myös määrissä tapahtuneet vaihtelut. Muuttuvapainoisen järjestelmän etuna voidaan pitää sitä, että tuotantopanosten ja tuotteiden määrien muutosten kautta maatalouden tuottavuuden kasvu tulee automaattisesti huomioon otetuksi. Sen sijaan nykyisessä kiinteäpainoisessa järjestelmässä tuottavuuden kasvu on tarvittaessa laskettava erikseen, mikä lähinnä työpanostilastojen kiistan alaisuuden takia on joskus aiheuttanut erimielisyyksiä eri etupiirien kesken. Muuttuvapainoisessakin kokonais-

laskelmassa jouduttaisiin kuitenkin erikseen selvittämään rakennemuutoksesta ja maatalouden työpanoksen vähenemisestä johtuva osuus tuottavuuden noususta (ks. IHAMUOTILA 1979, s.129). Ellei koko tuottavuuden kasvua haluttaisi laskea maatalouselinkeinon hyväksi, joudutaan tässäkin vaihtoehdossa edellä mainittuihin vaikeuksiin.

IHAMUOTILAN mielestä muuttuvapainoinen kokonaislaskelma olisi saattanut puolustaa Suomessa paikkaansa 1950- ja 1960-luvuilla, jolloin tuottavuuden nousu pääosin muodostui tuotostmäärien noususta. Tällä hetkellä tuottavuus puolestaan kohoaa lähes yksinomaan rakennemuutoksen ja työpanoksen vähentymisen kautta. IHAMUOTILA epäileekin muuttuvapainoisen kokonaislaskelman soveltuvuutta olosuhteisiimme, koska tuskin on mahdollista saada sellaista maataloustulolakia, jossa tuottavuuden kasvu luettaisiin täysimääräisesti maatalouden hyväksi. Toisaalta viimeaikaisessa maataloustuloratkaisuissa ei ainakaan virallisesti ole noteerattu tuottavuuden kasvua maataloudessa. Maataloustuottajajärjestöt ovat katsoneet, että tuottavuuden kasvun huomiotta jättäminen on kompensatiota muiden alojen palkkaliukumista.

5.1.2. Ansiotaso- ja hintasidonnaiset järjestelmät

Ansiotasosidonnainen ja hintasidonnainen maataloustulojärjestelmä ovat maatalouden kokonaislaskelman sovellutuksia. Kyseisissä järjestelmissä puhtaimmillaan kustannuskompensaation lisäksi - toisin kuin muutamassa viimeisimmässä maataloustulolaisissa - myös varsinainen maataloustulon korotus on määritettävissä ilman varsinaisia tuloneuvotteluja, joita tarvittaisiin ainoastaan tuotekohtaisen ratkaisun tekemiseen.

Suomessa sovelletuissa maataloustulolaeissa ja 1950-luvun valtioneuvoston päätöksissä on yleisimmin nojaututtu eriasteiseen ansiotasosidonnaisuuteen (ks. ANON. 1952, 1955, 1956, 1958 ja 1962). Muutamassa viimeisessä maataloustulolaisissa maataloustulon sidonnaisuus vertailuryhmän ansiotasoon kehitykseen on jätetty tulkinnanvaraiseksi (ks. ANON. 1969a, 1973a ja 1982a) tai kokonaan neuvottelujen varaiseksi asiaksi (ANON. 1977b). Vuonna 1967 säädetyssä maataloustulolaisissa (ANON. 1967a) käytettiin maataloustulojärjestelmässämme ensimmäisen ja toistaiseksi ainoan kerran hintasidonnaisuutta. Tällöin tavoitehintatuotteiden keskimääräisen hintatason sekä viljelmäkoon mukaisen ja alueittaisen hintapoliittisen tuen tuli seurata ns. viljelijän rahamenoindeksin kehitystä. Kyseinen indeksi laskettiin maatalouden tuotantopanosten hintaindeksin ja viljelijäväestön

kulutushyödykkeiden hintaindeksin keskiarvona. Edellinen vastasi asiallisesti maataloustulolaskelman kustannuspuolta (ilman viljelijäperheen työn arvoa), viimeksi mainittuna indeksinä käytettiin tietyistä maataloustuotteista (maito, kerma, meijerivoi, meijerijuusto, kananmunat, vehnä jauhot, mannasuurimot, makaroonit, ruisjauhot, naudanliha, jauhe-liha, vasikanliha ja tuore sianliha) puhdistettuna elinkustannusindeksiä (ANON. 1967b). Elinkustannusindeksin puhdistamisen tarkoituksena oli välttää inflaatioautomaatti, joka olisi saattanut syntyä, jos maataloustuotteiden hintojen korotus olisi vaikuttanut elinkustannusindeksin kautta viljelijän rahamenoindeksiin ja edelleen maataloustuotteiden hintoihin (ks. SAULI 1971, s.62). Hintasidonnaisuuteen perustuvaa järjestelmää toteutettiin vain satovuoden 1967/68 hintaratkaisuisissa. Tämä johtui vuonna 1968 solmitusta vakauttamissopimuksesta, jolla luovuttiin talouselämän indeksisidonnaisuuksista.

Vuonna 1977 säädetty maataloustulolaki oli täysin avoin neuvottelulaki. Myös vuoden 1982 laissa maataloustulon sidonnaisuus oli jätetty käytännössä lähes neuvottelujen varaiseksi kysymykseksi. Sen tähden onkin mielenkiintoista tarkastella, millaiseksi maatalouden hintatason kehitys kyseisten lakien aikana olisi muodostunut, jos hintaratkaisuisissa olisi noudatettu vuoden 1967 lain tyyppistä hintasidonnaisuutta tai jos maataloustulon korotus olisi sidottu teollisuustyöntekijöiden ansiotasoindeksiin. Avoin neuvottelulakihan johtaa helposti vaikeisiin ristiriitoihin, sen sijaan sidonnaisissa järjestelmissä erimielisyyksiä voi syntyä käytännössä vain tuloratkaisun jakamisesta maatalouselinkeinon sisällä.

5.1.2.1. Hintasidonnainen järjestelmä

Järjestelmävertailun suorittamiseksi rekonstruoidaan tilanne, jossa vuoden 1967 hintalain kaltaista maataloustulojärjestelmää oltaisiin sovellettu 1.9.1978 alkaen, jolloin vuoden 1977 maataloustulolain ensimmäinen hintaratkaisu astui voimaan. Viljelijän rahamenoindeksi lasketaan ensimmäisessä vaihtoehdossa maatalouden tuotantopanosten hintaindeksin ja viljelijäväestön kulutushyödykkeiden hintaindeksin keskiarvona. Vuoden 1967 maataloustulolain jälkeen maataloustulon laskennallinen osuus kokonaistuotosta on kuitenkin pienentynyt. Syksyn 1977 ja 1983 välisissä maatalouden hintaneuvottelukunnan laskelmissa maataloustulo on ollut keskimäärin 36 % kokonaistuotosta. Maataloustulon osuuden pieneminen on johtunut paitsi ostopanosten käytön lisääntymises-

tä myös siitä, että kustannuksiin on sisällytetty kokonaan uusia eriä tilastojen parannuttua. Tuotantopanosten hintaindeksin ja viljelijäväestön kulutushyödykkeiden hintaindeksin keskiarvon rinnalle lasketaan viljelijän rahamenoindeksin toinen vaihtoehto, jossa tuotantopanosten hintaindeksi saa painon 0.64 ja viljelijän rahamenoindeksi painon 0.36.

Maatalouden tuotantopanosten hintaindeksin kehitys voidaan laskea maatalouden hintaneuvottelukunnan kustannuslaskelman mukaan kulloinkin maataloustuloratkaisun yhteydessä (käytännössä tammi- tai heinäkuussa) vallinneen kustannustason ja edellisessä ratkaisussa edellytetyn kustannustason (edellinen heinä- tai tammikuun) suhteena. Esimerkiksi heinäkuussa 1977 maatalouden kustannukset olivat yhteensä 5841.2 milj.mk ja vuoden 1978 heinäkuussa 6020.7 milj.mk, joten maatalouden tuotantopanosten hintaindeksin osoittamaksi kustannusnouksiksi kyseisenä ajanjaksona saadaan 3.07 % (ks. ANON. 1978b).

Viljelijäväestön kulutushyödykkeiden hintaindeksinä käytettiin vuoden 1967 laissa elinkustannusindeksiä, josta aikaisemmin mainitut maataloustuotteet oli puhdistettu. Tässä yhteydessä kyseisten tuotteiden poistamista indeksistä ei katsottu tarpeelliseksi, koska toimenpiteellä olisi ilmeisesti ollut laskelmaan vain marginaalista vaikutusta. Todettakoon, että vuosina 1977-1983 maataloustuotteiden tuottajahintaindeksi nousi vain noin yhden prosenttiyksikön nopeammin kuin kuluttajahintaindeksi. Maataloustuottajien kulutushintojen kehityksen mittariksi valittiinkin kuluttajahintaindeksin maatalousyrittäjiä koskeva alaindeksi. Indeksipistelukujen kehitys otettiin vastaavilta ajankohdilta kuin tuotantopanosten hintaindeksin kehitys. Viljelijän rahamenoindeksin laskeminen esitetään seuraavassa asetelmassa:

Ajanjakso	Kuluttajahintaindeksin (maatalous) nousu, %	Tuotantopanosten hintaindeksin nousu, %	Viljelijän rahamenoindeksin nousu, %	
			(1)	(2)
VII/1977-VII/1978	6.35	3.07	4.71	4.25
VII/1978-I/1979	2.33	2.05	2.19	2.15
I/1979-VII/1979	4.19	3.56	3.88	3.79
VII/1979-I/1980	4.64	6.82	5.73	6.04
I/1980-VII/1980	7.44	7.90	7.67	7.73
VII/1980-I/1981	6.15	8.22	7.19	7.47
I/1981-VII/1981	5.87	6.09	5.98	6.01

jatkuu

VII/1981-I/1982	4.78	6.52	5.65	5.89
I/1982-VII/1982	5.22	1.49	3.36	2.83
VII/1982-I/1983	2.70	5.49	4.10	4.49
I/1983-VII/1983	4.83	2.71	3.77	3.47
VII/1983-I/1984	2.70	4.85	3.78	4.08

- 1) Kuluttajahintaindeksin ja tuotantopanosten hintaindeksin keskiarvo
- 2) Kuluttajahintaindeksin paino 0.36 ja tuotantopanosten hintaindeksin paino 0.64

5.1.2.2. Ansiotasosidonnainen järjestelmä

Kun viljelijän rahamenoindeksin laskemisessa käytetty kuluttajahintaindeksi korvataan jollakin ansiotasoindeksillä, saadaan maataloustulojärjestelmä, jossa maatalouden tulokehitys on sidottu määrätyn vertailuryhmän ansiotasoon. Todettakoon, että Suomessa aikaisemmin noudatetut ansiotasosidonnaiset järjestelmät eivät ole periaatteessa olleet näin automaattisia, vaan ovat käytännössä usein vaatineet vaikeita neuvotte-
luja.

Tässä esimerkkilaskelmassa maataloustuottajien vertailuryhmäksi valittiin teollisuustyöntekijät, ts. indeksinä käytettiin teollisuustyöntekijöiden ansiotasoindeksiä. Ansiotasoindeksin painona käytettiin 0.36:ta, mikä vastaa maataloustulon keskimääräistä osuutta kokonaistuotosta tarkaste-
luajanjaksona. Vastaavasti tuotantopanosten hintaindeksi sai painon 0.64. Kyseisellä tavalla laskien saadaan indeksi, jota kutsutaan tässä viljelijän ansiotasoindeksiksi:

Ajanjakso	Teollisuustyön- tekijöiden an- siotasoindeksin nousu, %	Tuotantopanosten hintaindeksin nousu, %	Viljelijän ansio- tasoindeksin nousu, %
VII/1977-VII/1978	5.84	3.07	4.47
VII/1978-I/1979	7.60	2.05	4.05
I/1979-VII/1979	3.53	3.56	3.55
VII/1979-I/1980	5.63	6.82	6.39
I/1980-VII/1980	6.62	7.90	7.44
VII/1980-I/1981	7.42	8.22	7.93
I/1981-VII/1981	5.36	6.09	5.83
VII/1981-I/1982	6.83	6.52	6.63

jatkuu

I/1982-VII/1982	2.01	1.49	1.68
VII/1982-I/1983	5.90	5.49	5.64
I/1983-VII/1983	3.13	2.71	2.86
VII/1983-I/1984	4.61	4.85	4.76

5.1.2.3. Avoin neuvottelujärjestelmä

Kun halutaan verrata hinta- ja ansiotasosidonnaisten järjestelmien oletettuja tulovaikutuksia todellisuudessa tapahtuneeseen tulokehitykseen, tulee tarkasteltavat järjestelmät saattaa yhteismitallisiksi. PARMANNE (1979, s.40-47) vertasi kuluttajahintaindeksin ja palkkaliikumilla sekä maatalouden tuottavuudella korjatun palkansaajien ansiotason kehitystä maatalouden hintaneuvottelukunnan tuotto- ja kustannuslaskelman laskennallisen maataloustulon kehitykseen. Laskelmaan kuuluvat tuotto- ja kustannuspainot kuitenkin muuttuvat vuosittain, mikä luonnollisesti vaikuttaa laskennallisen maataloustulon kehitykseen. Tuotto- ja kustannuslaskelman määrämuutokset eivät kuitenkaan vaikuta suoraan hintasidonnaisen järjestelmän viljelijän rahamenoindeksiin eikä ansiotasosidonnaisen järjestelmän viljelijän ansiotasoindeksiin kehitykseen. Tällöin etenkin suhteellisen lyhyen aikavälin tarkastelussa - mistä tässä on kysymys - laskennallisen maataloustulon kehityksen vertaaminen viljelijän rahamenoindeksiin ja ansiotasoindeksiin kehitykseen ei ilmeisesti ole relevanttia.

Hintasidonnaisessa maataloustulojärjestelmässä tavoitehintatuotteiden hintatason ja hintapoliittisen tuen tulee seurata viljelijän rahamenoindeksiin kehitystä. Vastaavasti esimerkkilaskelman ansiotasosidonnaisessa järjestelmässä hintataso ja -tuki seuraavat viljelijän ansiotasoindeksiä. Koska järjestelmävertailussa laskennallisen maataloustulon käyttäminen vapaan neuvottelujärjestelmän kuvaajana vaikuttaa virheelliseltä, päädyttiin tässä yhteydessä selvittämään tehtyjen maataloustuloratkaisujen vaikutusta keskimääräiseen hinta- ja tukitasoon. Tällöin hinta- ja tukitason kehitys kaikissa kolmessa järjestelmässä on yhteismitallinen, mikä mahdollistaa tarkasteltavana olevien vaihtoehtojen tulovaikutusten vertaamisen.

Tarkastelun lähtökohtana on kulloinkin tulosopimuksen solmimisen yhteydessä vallinnut hintataso, jota kuvaa hintaneuvottelukunnan laskelman maatalouden tuotto yhteensä. Tuotosta vähennetään kuitenkin satovahin-

kokorvaukset, koska niiden kehittäminen sinänsä ei ole maataloustulojärjestelmän tarkoitus. Satovahinkokorvausten vähentäminen on enemmän periaatteellinen kuin järjestelmävertailun lopputuloksiin vaikuttava toimenpide. Maataloustuloratkaisun keskimääräinen hinta- ja tukivaikutus saadaan sitten tuloratkaisun loppusumman ja tuottoerän suhteena. Tuloratkaisuun on kuitenkin ensin lisättävä tavoitehintojen mahdollinen ylitys ja vähennettävä tavoitehintojen mahdollinen alitus, koska poikkeamia tavoitehintatasosta ei ole otettu huomioon myöskään tuottopuolella (vrt. taulukko 3). Kerrotulla tavalla saatu kehityskuva tarkoittaa siten maatalouden hinta- ja tukitason keskimääräistä muutosta, eikä siinä kiinnitetä huomiota mainittujen tulokomponenttien keskimääräisen suhteen kehittymiseen. Menettelyssä kytketään myöskin ei-tavoitehintatuotteet samanvertaisina mukaan järjestelmään, vaikka käytännössä näiden tuotteiden hintataso on saattanut jopa laskea. Ei-tavoitehintatuotteiden poikkeava hintakehitys ei kuitenkaan häiritse järjestelmävertailua, koska niiden hintatasojen heilahtelut tulevat otetuksi huomioon hintaneuvottelukunnan tuotto- ja kustannuslaskelmassa, mikä puolestaan vaikuttaa tuloratkaisun suuruuteen. Edellä kuvatulla tavalla laskettu todellisuudessa tapahtunut maatalouden hinta- ja tukitason muutos on siten seuraava:

Ajankohta	Vallitseva tuotto, milj.mk	Maataloustuloratkaisu, milj.mk	Hinta- ja tukitason nousu, %
1.9.1978	9566.8	453.4	4.74
1.2.1979	9936.1	429.6	4.32
1.9.1979	10641.3	159.2	1.50
1.4.1980	10791.6	1080.8	10.02
1.9.1980	11998.8	447.1	3.73
1.3.1981	12599.3	934.1	7.41
1.9.1981	13682.3	705.5	5.16
1.3.1982	14961.0	682.2	4.56
1.9.1982	15875.5	352.4	2.22
1.4.1983	17026.5	975.7 x)	5.73 x)
1.9.1983	18084.6	291.3	1.61
1.4.1984	18967.2	812.5 x)	4.28 x)

x) Sisältää myös maaliskuussa toteutetun kustannuskompensaation.

Edellä esitettyjen laskelmien nojalla voidaan verrata vuoden 1967 maataloustulolain kaltaisen hintasidonnaisen järjestelmän, ansiotasosidonnaisen järjestelmän ja toteutetun avoimen neuvottelujärjestelmän vaikutusta maatalouden keskimääräisen hinta- ja tukitason suhteelliseen kehitykseen:

Ajankohta	Hintasidonnainen järjestelmä		Ansiotasosidonnainen järjestelmä	Avoin neuvottelujärjestelmä
	(1)	(2)		
1.9.1977	100.00	100.00	100.00	100.00
1.9.1978	104.71	104.25	104.47	104.74
1.2.1979	107.00	106.50	108.70	109.26
1.9.1979	111.15	110.54	112.56	110.90
1.4.1980	117.52	117.22	119.75	122.01
1.9.1980	126.53	126.28	128.66	126.56
1.3.1981	135.63	135.71	138.86	135.94
1.9.1981	143.74	143.87	146.96	142.95
1.3.1982	151.86	152.34	156.70	149.47
1.9.1982	156.96	156.65	159.34	152.79
1.4.1983	163.40	163.68	168.32	161.54 ^{x)}
1.9.1983	169.56	169.35	173.14	164.14
1.4.1984	175.97	176.26	181.38	171.17 ^{x)}

x) Sisältää myös maaliskuussa toteutetun kustannuskompensaaation

Asetelmasta havaitaan, että hintasidonnaisessa maataloustulojärjestelmässä maatalous olisi saanut jonkin verran edullisemmän tulokehityksen, kuin mitä voimassa ollut lainsäädäntö on merkinnyt. Kuluttajahintaindeksin ja tuotantopanosten hintaindeksin keskiarvona lasketun viljelijän rahamenoindeksin (1) kehitys jäi hieman hitaammaksi kuin indeksisarjan (2), joka laskettiin käyttäen aikaisemmin mainittuja painoja. Erot hintaindeksisarjojen ja avoimen neuvottelujärjestelmän välillä ovat syntyneet kevään 1981 jälkeen tehdyissä hintaratkaisuisissa, sillä vielä tuolloin tulokehitys vaihtoehtoisissa oli käytännöllisesti katsoen sama. Kehityserot eräiden vuosien syksyn ratkaisujen yhteydessä selittyvät ainakin osittain sillä, että toteutetussa järjestelmässä maatalous ei ole saanut syksyllä varsinaista tulonlisää lukuunottamatta nk. Pekkas-ratkaisua, jossa maataloustuloa korotettiin vuosina 1981 ja 1982 myös syksyllä. Maataloustuloa korotettiin luonnollisesti myös vuosien 1977 ja 1978 syksyjen ratkaisuisissa, koska kyseisten ratkaisujen lisäksi muita

maataloustulon korotuksia ei noina vuosina toteutettu. Hintasidonnaisessa järjestelmässä maatalous olisi saanut kompensatiota myös kuluttajahintojen noususta kaksi kertaa vuodessa.

Ansiotasosidonnaista maataloustulojärjestelmää kuvaava esimerkkilaskelma osoittaa, että tällä järjestelmällä maatalouden keskimääräinen hinta- ja tukitaso olisi kehittynyt jonkin verran nopeammin kuin kahdessa muussa esillä olleessa vaihtoehdossa. Tällöin on kuitenkin huomattava, että ansiotasoindeksistä ei ole poistettu mahdollisia palkkaliukumia ja maatalouden tuottavuuden kasvu on jätetty täysimääräisesti elinkeinon itsensä hyväksi. Jos sen sijaan teollisuustyöntekijöiden ansiotason kehityksistä otetaan huomioon esimerkiksi vain 85 %, kuten tehtiin vuoden 1956 maataloustulolaisissa, saadaan keväällä 1984 hinta- ja tukitason pisteluvuksi 174.81. Ehkä vastoin ennako-odotuksia tarkasteluista vaihtoehdoista kaikkein epäedullisimmaksi maatalouselinkeinon näkökulmasta osoittautuu todellisuudessa toteutettu avoin neuvottelunettely.

5.1.2.4. Järjestelmien arviointia

Edellä on verrattu vuoden 1967 maataloustulolain kaltaista hintasidonnaista järjestelmää ja ansiotasosidonnaista järjestelmää kahden viimeisen maataloustulolain nojalla tehtyihin tuloratkaisuihin. Vaikka vertailu osoittaakin, että hintasidonnaiset järjestelmät olisivat taanneet vähintäänkin tapahtuneen hintakehityksen, ei tästä kuitenkaan ole mahdollista vetää laajempia johtopäätöksiä. Sen sijaan maataloustulojärjestelmiä on syytä pyrkiä arvioimaan niille asetettavien yleisten tavoitteiden perusteella.

a) Oikeudenmukainen tulotaso ja tulokehitys

Puhtaassa hintasidonnaisessa maataloustulojärjestelmässä ei oteta huomioon mahdollisia tulotasoeroja suhteessa toisiin väestöryhmiin. Maatalouden tulotasomuutokset on luonnollisesti mahdollista toteuttaa erityisjärjestelyin esim. silloin, kun kyseistä järjestelmää aletaan toteuttaa, tai asteittain tekemällä järjestelmästä tulotasoerot huomioon ottava sovellutus.

Kuvatussa hintaindeksijärjestelmässä tuotantopanosten hintaindeksi vastaa asiallisesti maatalouden hintaneuvottelukunnan tuotto- ja kustannus-

laskelman kustannuspuolta, mikä merkitsee maatalouden kustannusten hintatasossa tapahtuvien nousujen kompensatiota maataloudelle samalla tavalla kuin olemassa oleva käytäntö edellyttää. Kuluttajahintaindeksiin sitominen puolestaan merkitsee viljelijäväestölle inflaatio suojaa kulutus-tavaroiden hintatasossa tapahtuvaa nousua vastaan. Koska järjestelmään ei liity mitään ansiotasosidonnaisuutta, jää maatalouselinkeinon reaali-nen tulotason kasvu riippumaan täysin maatalouden oman tuottavuuden kasvusta, (vrt. KETTUNEN 1972, s.142 ja IHAMUOTILA 1979, s.51). Yleisesti voidaan todeta, että hintasidonnaisuus suhteessa ansiotasosi-donnaisuuteen johtaa korkeampiin maataloustulon korotuksiin silloin, kun kuluttajahintojen nousun ja maatalouden tuottavuuden kasvun yhteisvai-kutus ylittää vertailuryhmän nimellisansiökehityksen eli kun tuottavuus-kehitys maataloudesa ylittää vertailuryhmän tulojen reaalisen kehityksen (ks. PARMANNE 1979, s.43). IHAMUOTILAN (1979, s.130, 131) mukaan hintaindeksijärjestelmä soveltuu maatalouden tulokehityksen näkökulmasta tilanteeseen, jossa omavaraisuusaste on alhainen tai jossa vallitsevat hyvät edellytykset maatalouden rakenteen, ts. tuotannon tehokkuuden kehittymiselle.

Myöskään ansiotasosidonnainen järjestelmä ei sisällä mahdollisia tulota-soeroja huomioon ottavaa automatiikkaa. Tarvittaessa tällaiset järjeste-lyt olisi suoritettava vastaavasti kuin hintasidonnaisessa järjestelmässä. Toisaalta on huomattava, että esimerkkilaskelmassa sekä palkkaliukumat että maatalouden tuottavuuden kehitys luettiin täysimääräisesti maata-louselinkeinon hyväksi, mikä antaa maataloudelle vertailuryhmää paremman tulokehityksen.

b) Maatalouden sisäinen tulonjako

Hinta- ja ansiotasosidonnainen maataloustulojärjestelmä toimii koko maatalouselinkeinon tasolla, eikä siinä varsinaisesti puututa maatalou-den sisäiseen tulonjakoon. Maataloustuloratkaisun tuotteittainen jako voisi tapahtua esimerkiksi nykyisin vallitsevan käytännön mukaisesti, jolloin lain mukaan on otettava huomioon maataloustuotteiden markkinati-lanne ja kiinnitettävä huomiota eri tuotteiden tuotantokustannusten kehitykseen. Todettakoon, että vuoden 1967 hintaindeksilain mukaan maataloustuotteiden hintojen keskinäisiä suhteita määrättäessä oli otettava huomioon kansantaloudelliset, tuotantopoliittiset sekä tuottavuut-ta ja työllisyyttä edistävät näkökohdat. Kyseinen laki edellytti myös,

että viljelmäkoon mukaisen hintapoliittisen tuen eri kokoisilla viljelmillä tuli kehittyä rahamenoindeksin osoittamalla tavalla. Käytännössä tämä olisi merkinnyt sitä, että tulosuhteet eri kokoisilla viljelmillä olisivat muuttuneet tuottavuuskehityksen perusteella. Myös alueittaisen hintapoliittisen tuen tuli muuttua rahamenoindeksin osoittamalla tavalla.

c) Inflaatio

Hintasidonnaisessa maataloustulojärjestelmässä ja edellä esitetystä esimerkissä ansiotasosidonnaisesta järjestelmästä maataloustuotteiden hintojen tarkistus tulee kysymykseen vasta sitten, kun muu hintataso on ensin noussut. Näin ollen kyseisiä järjestelmiä ei voitane syyttää inflaation ruokkimisesta, mikä näkökohta voimassa olleisiin maataloustulolakeihin on joskus liitetty (vrt. SAULI 1971, s. 62 ja IHAMUOTILA 1979, s. 51-52). Maatalouselinkeinon sisäisten välituotteiden hinnoittelusta aiheutuvat inflaatiovaikutukset liittyvät maataloustuloratkaisun tuotteittaisessa jaossa sovellettavaan käytäntöön (ks. tuotekohtainen maataloustulojärjestelmä, kohta 5.2.4.), eikä varsinaisella tulojärjestelmällä välttämättä liene siihen vaikutusta.

d) Tuotannonohjaus

Hinta- ja ansiotasosidonnaisissa maataloustulojärjestelmissä maatalouden kollektiivista markkinointivastuuta olisi periaatteessa mahdollista yrittää käyttää tuotannonohjausvälineenä samalla tavalla, kuten viime vuosina on menetelty. Toisaalta tuotantomäärien mukana kasvava maatalouden markkinointivastuu voi helposti viedä elinkeinolta tuottavuuden kasvun aikaansaaman hyödyn. Jäykän perustamislupajärjestelmän tai tilakohtaisen kiintiöinnin käyttäminen hintaindeksijärjestelmässä tuntuu kyseenalaiselta, koska tällöin tuottavuuden kasvun hidastaminen estää myös reaalityön kehitystä maatalouselinkeinossa.

e) Ristiriidattomuus

Hinta- ja ansiotasoindeksijärjestelmissä maataloustuloratkaisun suuruus määräytyy yksiselitteisten tilastojen perusteella, joten voidaan olettaa, että avoimeen neuvottelulakiin perustuvat tulkintaerimielisyydet etupiirien välillä vähenisivät. Kuitenkin maatalouden tuottavuuskehityksen mittaaminen ansiotasosidonnaisessa järjestelmässä saattaa olla ongelmallista. Ristiriitoja saattaisi luonnollisesti edelleen esiintyä maatalouden

osallistumisesta ylijäämien markkinointiin. Hintasidonnainen järjestelmä ei myöskään anna vastausta maataloustuloratkaisun tuotteittaisessa jaossa esiintyviin ongelmiin.

5.2. Tuotekohtaiset järjestelmät

Viime vuosina on esitetty ajatuksia, että maataloustulojärjestelmässä pitäisi siirtyä kokonaislaskelmasta tuotekohtaiseen tuotantokustannusten seurantaan. Perusteluna on tuotu esille erityisesti se, että erikoistumisen mukana maatalouden eri tuotantosuintien kustannusrakenteet poikkeavat toisistaan, jolloin mm. erot tuotantotarvikkeiden hintakehityksessä ja tuottavuudessa saattavat aiheuttaa eri tuottajaryhmille erilaisen tulokehityksen. Tämä voi edelleen aiheuttaa vaikeuksia tuotannon ohjaamisessa.

Nykyisessä maataloustulolaissa on tuotekohtaisten tuotantokustannuslaskelmien huomioon ottaminen tehty varsin väljästi, sillä lain 10 §:n mukaan maataloustulon tuotteittaista jakoa tehtäessä on otettava huomioon maataloustuotteiden markkinatilanne sekä kiinnitettävä huomiota eri tuotteiden tuotantokustannusten kehitykseen (vrt. kohta 3.1.3.).

5.2.1. Tuotekohtaisen järjestelmän vaihtoehdot

Tuotekohtaisessa maataloustulojärjestelmässä voidaan erottaa useita erilaisia päävaihtoehtoja:

a) Maataloustulojärjestelmä voi periaatteessa olla tuotekohtainen siten, että hintaratkaisut tehdään tuotteittain ilman varsinaista sitovaa järjestelmää. Ratkaisuihin vaikuttavina tekijöinä ovat tällöin lähinnä vallitseva markkinatilanne, budjetin asettamat puitteet sekä tuottajien tulokehitys. Mm. EEC:ssä noudatettavaa maataloustulojärjestelmää voitaneen luonnehtia tällaiseksi.

b) Tuotto- ja kustannuslaskelmat laaditaan kokonaislaskelman tapaan kaikista maataloustuotteista, jolloin kysymyksessä olisivat eräänlaiset tuotekohtaiset kokonaislaskelmat. Eri tuotteiden tuotantomäärät, hinnat ja tuotot pystytään helposti selvittämään, sillä näinhän tehdään myös nykyisessä kokonaislaskelmassa. Kustannusten jakamisessa eri tuotteille sen sijaan joudutaan suuriin vaikeuksiin, koska mm. samoja koneita käytetään useiden tuotteiden tuotannossa.

c) Tuotekohtainen maataloustulojärjestelmä voi perustua myös viljelmämalleihin, joiden avulla eri tuotteiden tuotantokustannuksia ja tuottoa seurataan.

Seuraavassa pyritään havainnollistamaan viimeksi mainittua vaihtoehtoa, koska sitä varten on jo olemassa sovellettavaa lähtöaineistoa. Maatalouden taloudellisessa tutkimuslaitoksessa on nimittäin seurattu keskeisten maataloustuotteiden tuotantokustannusten kehitystä erityisten tuotantokustannusindeksien avulla. Indeksit ovat perustuneet ensin maataloustuotteiden tuotantokustannuksia ja viljelijäväestön tulotason kehitystä selvitelleen toimikunnan (ANON. 1975b) laskelmiin ja vuodesta 1980 alkaen uusittuun painorakenteeseen (HEMILÄ 1980, IKONEN 1982a, IKONEN 1982b).

Tällä hetkellä Maatalouden taloudellisessa tutkimuslaitoksessa seurataan indeksien avulla seuraavien tuotteiden tuotantokustannusten kehitystä: maito, naudanliha, sianliha, kananmunat, lampaanliha, rehuvilja, leipävilja, sokerijuurikas ja kevättrypsi. Jokaisen tuotteen tuotantokustannusten kehitys selvitetään kolmessa eri yrityskokovaihtoehdossa. Kustannuskehityksen indikaattorina kussakin tuotteessa ja yrityskokovaihtoehdossa on lisäksi kolme erilaista laskentatapaa:

- 1) Kustannuskehitys, johon ei sisälly viljelijäperheen työkustannusta, pääoman korkokustannusta eikä eläinostoja. Laskentatapa vastaa likimain maatalouden hintaneuvottelukunnan laskelman kustannuseriä (vrt. taulukko 2).
- 2) Kustannuksiin luetaan myös yrittäjän ja hänen perheensä suorittama maataloustyö hinnoiteltuna maataloustyöntekijöiden ansiokehityksen mukaan, maatalouteen sijoitetun pääoman korkovaatimus sekä eläinostot markkinahinnoin. (Siten ainoastaan tämä laskentatapa edustaa varsinaisesti maatalouden liiketieteen tuotantokustannuskäsitettä.)
- 3) Laskelma sama kuin 2) mutta eläinostoista aiheutuvat kustannukset poistettu.

Laskelmiin sisältyy myös kaksi hintavaihtoehtoa, joissa toisessa maatalouden vientikustannusvastuun rahoitukseen liittyvien valmisteverojen vaikutus on eliminoitu.

Tuotekohtainen maataloustulojärjestelmä voisi toimia periaatteessa siten, että tavoitehintoja muutetaan maataloustuloratkaisuissa tuotantokustannusindeksin osoittamalla määrällä. Tällöin tulee kuitenkin käyttää indeksilaskelmaa, jossa kustannuksiin on otettu myös viljelijäperheen maataloustyön arvo ja korkokustannus. Muissa laskentavaihtoehdoissa kustannuskomponentti on korko- ja työkustannusten puuttumisen takia pienempi kuin tuottokomponentti. Mikäli kustannuskompensaatiota laskettaessa käytettäisiin jälkimmäisenä mainittuja indeksivaihtoehtoja, tulisi suoritettava kustannuskompensatio ylisuureksi. Näin ollen indeksivaihtoehdosta tuleekin valita se, jonka tuotantokustannukseen sisältyy myös viljelijäperheen työn arvo ja korkokustannus. Kyseinen menettely sisältää myös oletuksen, että mahdollisesti syntynyt yrittäjävoitto sisältyy kustannuksiin ja voiton oletetaan kehittyvän samassa suhteessa kuin muiden tuotantokustannusten. Tällä seikalla on kuitenkin vain teoreettista merkitystä, koska ko. laskelmissa yrittäjävoittoa ei ole syntynyt. Jos tuotekohtaisessa järjestelmässä halutaan laskea pelkkä kustannuskompensatio ilman tulonkorotusta, tulee tällöinkin käyttää laskentatapaa 2, mutta tulosidosryhmän tulokehitys oletetaan tällöin nolllaksi.

Kohdassa 5.2.2. on esitetty kaksi esimerkkilaskelmaa siitä, mitä tuotekohtainen maataloustulojärjestelmä olisi merkinnyt, mikäli sitä olisi sovellettu 1.9.1980 alkaen. Mainitun ajankohdan valinta johtuu siitä, että tuosta lähtien on tuotantokustannusindeksissä käytetty kustannusten muuttumatonta painorakennetta ja indeksistä on myös olemassa yhtenäiset sarjat. Esimerkkilaskelmat on laskettu koskien seuraavia yrityskokoja:

Maito:	16 lehmää, 22 ha peltoa
Naudanliha:	60 eläintä/vuosi, 30 ha peltoa
Sianliha:	150 sikapaikkaa, 20 ha peltoa
Kananmunat:	1000 kanaa, 7 ha peltoa
Lampaanliha:	100 uuhta, 15 ha peltoa
Rehuvilja:	40 ha peltoa
Leipävilja:	40 ha peltoa
Sokerijuurikas:	10 ha sokerijuurikasta, 40 ha peltoa
Rypsi:	10 ha kevätrypsiä, 40 ha peltoa

Tuotantokustannusindeksin mukaan tuotantokustannukset ovat kehittyneet seuraavasti (V/1980 = 100.00)¹⁾:

	XI/80	XI/81	I/82	XI/82	I/83	VII/83	XI/83
Maito	107.17	119.11	120.34	125.51	129.36	132.77	135.69
Naudanliha	111.76	120.98	123.09	128.61	132.71	137.01	143.90
Sianliha	105.28	118.10	121.24	124.59	129.00	134.24	137.45
Kananmunat	105.94	120.98	124.23	128.22	132.50	136.34	139.29
Lampaanliha	107.23	120.04	121.35	126.00	129.61	132.68	135.81
Rehuvilja	106.83	120.00	122.21	127.06	131.34	134.83	138.00
Leipävilja	107.04	119.75	122.21	127.38	131.71	135.97	138.91
Sokerijuurikas	106.15	118.57	120.29	124.75	130.18	133.50	136.49
Rypsi	106.79	120.51	122.66	127.13	131.34	133.89	137.62

1) Indeksi sisältää maataloustyöntekijöiden palkkatason mukaan hinnoitellun viljelijäperheen työkustannuksen sekä pääomakustannuksen ja eläinten ostot. Maatalouden vientikustannusvastuun mukaisten valmis-teverojen muutokset on poistettu.

Tarkasteltavan ajanjakson aikana eri tuotteiden tuotantokustannukset ovat kasvaneet varsin tasaisesti. Tuotantokustannusindeksin mukaan eniten on kasvanut naudanlihan tuotantokustannus (44 %) ja vähiten maidon tuotantokustannus (36 %).

Edellä esitetyssä asetelmassa viljelijäperheen työkustannuksen kehitys on hinnoiteltu maataloustyöntekijöiden palkkatason kehityksen mukaan. Vertailun vuoksi tuotantokustannusindeksistä tehtiin sovellutus, jossa viljelijäperheen työkustannuksen kehitys sidottiin teollisuustyöntekijöiden palkkatason muutoksiin. Tällöin saatiin seuraavat indeksisarjat (V/1980 = 100.00)¹⁾:

	XI/80	XI/81	I/82	XI/82	I/83	VII/83	XI/83
Maito	105.82	118.20	120.83	126.20	129.18	133.81	136.73
Naudanliha	110.95	120.43	123.39	129.03	132.60	137.64	144.53
Sianliha	104.88	117.82	121.39	124.80	128.94	134.55	137.77
Kananmunat	105.20	120.48	124.49	128.60	132.41	136.91	139.86
Lampaanliha	105.94	119.17	121.82	126.66	129.44	133.67	136.81
Rehuvilja	106.25	119.60	122.42	127.35	131.26	135.28	138.45
Leipävilja	106.46	119.36	122.42	127.68	131.63	136.42	139.36
Sokerijuurikas	105.28	117.98	120.60	125.19	130.07	134.17	137.16
Rypsi	106.17	120.08	122.88	127.44	131.25	134.37	138.10

1) Indeksi sisältää teollisuustyöntekijöiden palkkatason mukaan hinnoitellun viljelijäperheen työkustannuksen sekä pääomakustannuksen ja eläinten ostot. Maatalouden vientikustannusvastuun mukaisten valmis-teverojen muutokset on poistettu.

Asetelmasta voidaan havaita, ettei tuotantokustannusten kehitys ole muodostunut oleellisesti erilaiseksi, vaikka viljelijäperheen työkustannus on hinnoiteltu maataloustyöntekijöiden palkkatason asemasta teollisuustyöntekijöiden palkkatason kehityksellä. Jälkimmäisessä tuotantokustannukset kohosivat keskimäärin vain vajaan 1 %-yksikön nopeammin kuin ensiksi tarkastellussa indeksissä.

5.2.2. Tuotantokustannuslaskelmiin perustuvat hintaratkaisut

Tuotantokustannusindeksin ja tapahtuneiden maataloustuloratkaisujen yhteensovittamisessa on monia vaikeuksia, joten vertailua on pidettävä lähinnä suuntaa-antavana. Erityisen vaikeaa on hintapoliittisen tuen kytkeminen tuotekohtaiseen järjestelmään. Sen tähden mm. viljelmäkoon mukainen, lypsylehmien luvun mukaan maksettava ja alueellinen hintapoliittinen tuki on tässä vaiheessa jätetty tarkastelun ulkopuolelle.

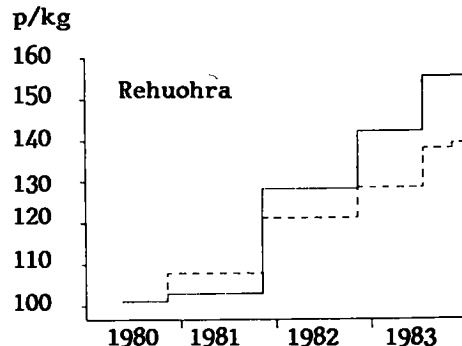
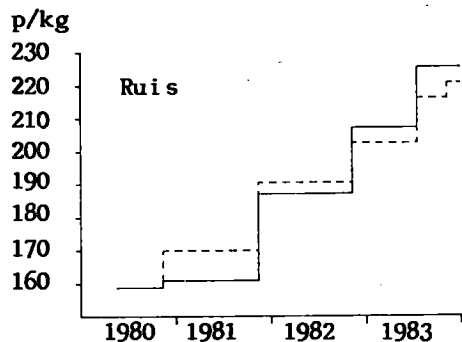
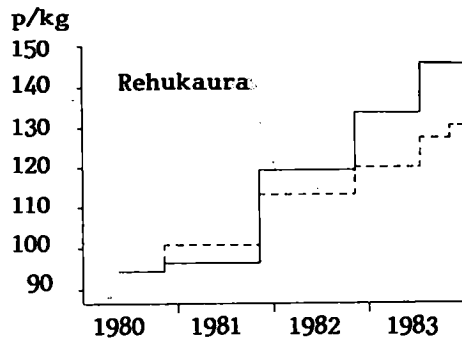
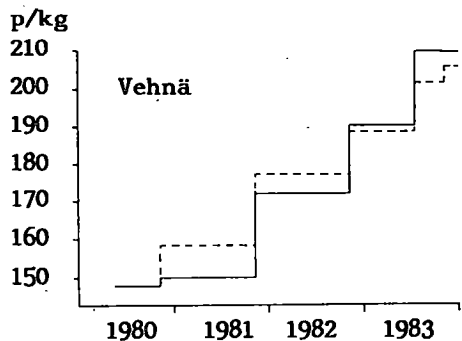
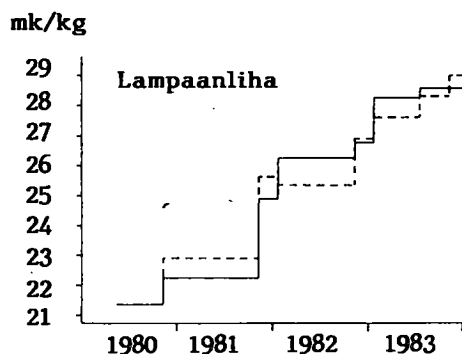
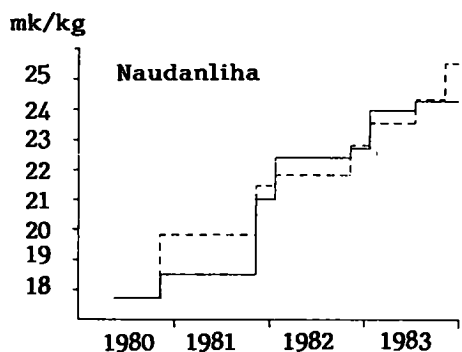
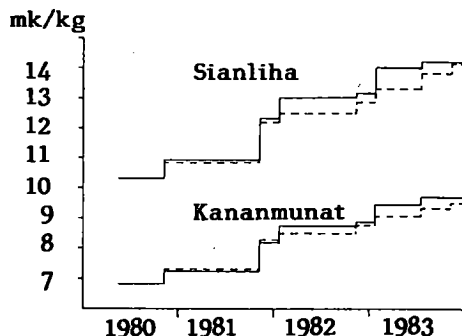
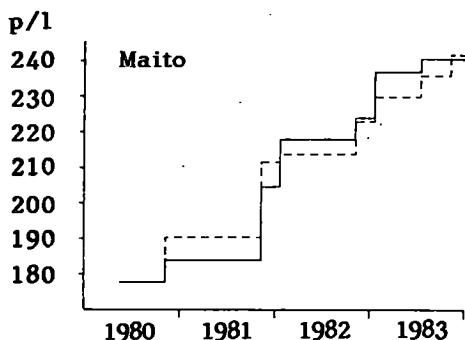
Esimerkki 1:

Maidontuotannossa lähtökohtana ja vertailuhintana on hinta, joka sisältää tavoitehinnan, lisähinnan, keskimääräisen porrastetun lisähinnan ja jälkitilit. Naudanlihan hintana on käytetty tavoitehintaa, tuotantopalkkiota ja jälkitilejä. Muiden kotieläintuotteiden hinta muodostuu tavoitehinnasta ja jälkitileistä. Ei-tavoitehintatuotteiden kustannuskehitystä on toistaiseksi seurattu vain sokerijuurikkaan ja rypsin osalta. Seuraavassa tarkastelussa on oletettu leipäviljan tuotantokustannuskehityksen vastaavan mallasohran ja herneen kustannuskehitystä. Tuotteiden hintoina, joihin tuotantokustannusindeksin avulla laskettuja hintoja verrataan, on käytetty tuloratkaisujen yhteydessä sovittua hintatasoa. Kaikkien viljelmämallien kuvaamien tilojen oletetaan sijaitsevan Etelä-Suomessa.

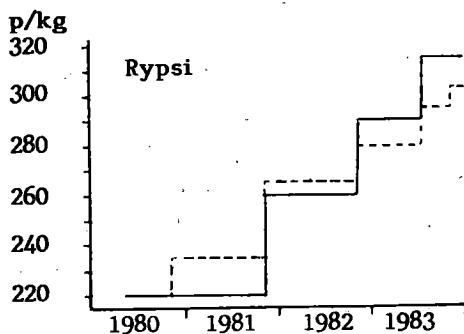
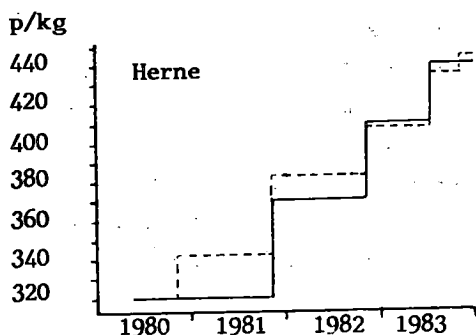
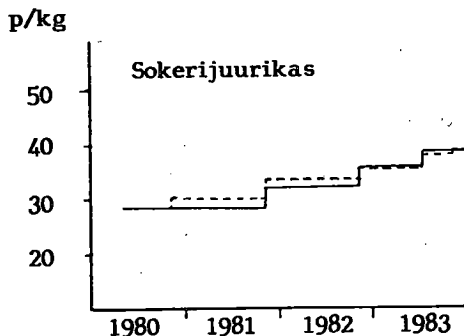
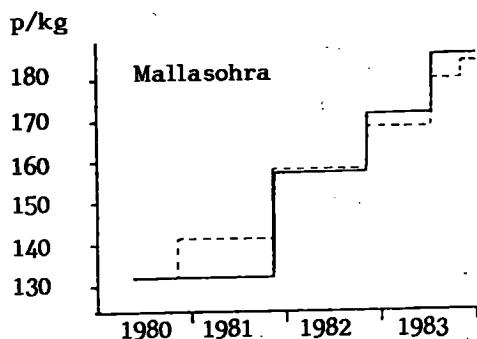
Kuvioissa 2 ja 3 on esitetty tärkeimpien maataloustuotteiden hintojen kehitys ja laskelma siitä, millaiseksi hintakehitys olisi muodostunut, jos hintaratkaisut olisi tehty edellä esitetyn maataloustyöntekijöiden palkka-kehitykseen sidotun tuotantokustannusindeksin perusteella. Vastaavat numeraaliset tulokset on esitetty liitteessä 1, missä suluissa on esitetty hintaratkaisun ajankohta, jota indeksin laskemisajankohdan on katsottu vastaavan.

Kuvio 2. Tavoitehintatuotteiden hintakehitys ja tuotantokustannusindeksin perusteella laskettu hintakehitys vv. 1980-1983.

———— = tavoitehintatuotteiden hintakehitys
----- = tuotantokustannusindeksi



Kuvio 3. Eräiden ei-tavoitehintatuotteiden hintakehitys ja tuotantokustannusindeksin perusteella laskettu hintakehitys vv. 1980-1983.
 ————— = ei-tavoitehintatuotteiden hintakehitys
 - - - - - = tuotantokustannusindeksi



Kuvioista ja liitteestä havaitaan, että kotieläintuotteissa tapahtunut hintakehitys vastaa varsin hyvin tuotantokustannusten kehitystä. Kannattaa kuitenkin panna merkille kananmunien suotuisa tavoitehintakehitys muihin kotieläintuotteisiin verrattuna. Toteutuneen ja laskennallisen tavoitehinnan suhdeluku osoittaa, että toteutunut hintakehitys ylittää noin 4 % tuotantokustannusindeksin avulla lasketun hinnan. Kanamunien ylituotantohan on ollut suhteellisesti suurinta ja kalleinta eikä maataloustulolain mukaista markkinointivastuuta tähän sektoriin olla täysipainoisesti onnistuttu suuntaamaan. Tuotantotoiminnaltaan muita tuotantosuuntia joustavampaan kanatalouteen olisi tällöin odottanut käytettävän enemmän nimenomaan hintavälinettä tuotantotavoitteiden saavuttamiseksi, kuten maataloustulolakikin edellyttää.

Rehuviljojen hinnoissa on tapahtunut selvä tasokorotus, minkä takia hintakehitys on ollut selvästi nopeampaa kuin tuotantokustannusten kasvu.

Taulukko 11. Maataloustulolain mukainen maatalouden vientikustannusvastuu tuotteittain.

	1980	1981	1982	1983
Maito, milj.mk	371	278	278	184
p/l	12.58	9.69	9.72	6.25
Sianliha, milj.mk	63	197	156	49
p/kg	37.82	110.43	85.34	26.67
Kananmunat, milj.mk	82	99	128	103
p/kg	108.04	128.07	160.20	125.30
Naudanliha, milj.mk	-	-	-	39
p/kg	-	-	-	32.80

Maataloustulojärjestelmässä, joka perustuu täydelliseen tuotteittaiseen kustannuskompensatioon, ei hintapolitiikkaa voida käyttää tuotannonohjausvälineenä, ellei vientikustannusvastuuta kohdenneta ao. tuotteisiin vientikustannusmaksuina ja tuotantopanosten valmisteveroina. Vuosien 1977 ja 1982 maataloustulolait sisältävät tuotanto- ja vientikatot keskeisimmille maataloustuotteille. Kattojen ylimenevältä osalta maatalouselinkeino joutuu itse vastaamaan viennin aiheuttamista kustannuksista. Vientikustannuksia ei kuitenkaan ole kohdennettu täysimääräisesti niihin tuotteisiin, jotka lain mukaan maatalouden vientikustannusosuudet ovat aiheuttaneet (ks. HASSINEN 1984). Käytännössä vientivastuuta on kantanut koko maatalous kollektiivisesti, myös viljanviljelijät huolimatta viljan alituotantotilanteesta eräinä vuosina. Taulukossa 11 tarkastellaan, mitä olisi merkinnyt, jos vientivastuu olisi kohdennettu täysimääräisesti ko. tuotteisiin. Jos esimerkiksi kananmunantuottajat olisivat yksin vastanneet kananmunien tuotantokattojen ylimenevän viennin rahoituksesta, olisi se merkinnyt yli 10 % tavoitehinnasta.

Esimerkki 2:

Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tuotantokustannusindeksissä seurataan ainoastaan tuotantokustannusten kehitystä, mutta siinä ei tarkastella tuottojen eikä siten myöskään esimerkiksi maataloustulon tai maatalousylijäämän kehitystä. Voimassa olevan maataloustulolain (ANON. 1984a) 6 §:ssä edellytetään, että maataloustulon kehityksen seuraamiseksi laaditaan erilaisten viljelmien tulonmuodostusta selvittävä seurantajärjestelmä. Tätä tavoitetta palveleva tutkimusprojekti onkin parhaillaan käynnissä Maatalouden taloudellisessa tutkimuslaitoksessa. Tulonseurantajärjestelmää olisi ilmeisesti mahdollista käyttää myös tuotekohtaisen

maataloustulojärjestelmän lähtökohtana. Tällöin seurattaisiin järjestelmään kuuluvien tilojen kustannusten ja tulojen kehitystä, ja maataloustuloa olisi mahdollista kehittää haluttujen tavoitteiden mukaisesti. Toisaalta myös tuotantokustannusindeksiä on eräin edellytyksin mahdollista hyödyntää tulon seurannassa (ks. kohta 5.2.3.). Aikaisemmin todettiin, että indeksissä seurataan kustannuskehitystä kolmella vaihtoehtoisella tavalla. Näistä vaihtoehdossa 1) kustannuksiin ei lueta viljelijäperheen työkustannusta, korkokustannusta eikä eläinostoja. Tämä indeksi kuvaa eläinostoja lukuunottamatta ns. varsinaisen liikekustannuksen kehitystä (vrt. MÄKI 1964, s. 75).

Tuotantokustannusindeksin painólaskelmien (HEMILÄ 1980, IKONEN 1982a, IKONEN 1982b) avulla on mahdollista laskea vuoden 1980/V hintatasoon liiketuloskäsite, joka asiallisesti vastaa maatalousylijäämää. Tällöin tuotantokustannuksesta on vähennetty viljelijäperheen työkustannus ja pääomien korkovaatimus. Tuotantokustannuksesta on poistettu myös sivutuotteiden, ts. myytyjen vasikoiden, poistettujen lehmien, siipikarjan lihan ja villan arvo. Sivutuotteiden arvon vähentämisestä johtuu, ettei saatu liiketuloskäsite täysin vastaa maatalousylijäämää, koska sivutuotteiden tuottamisesta aiheutunutta kustannusta ei laskelmassa eritellä. Sivutuotteiden merkitys on kuitenkin vähäinen, joten liiketuloskäsitteiden epätarkkuus on lähinnä teoreettista, eikä sillä liene mainittavaa vaikutusta saatuihin tuloksiin.

Esimerkissä 2 tuotekohtaisesta maataloustulojärjestelmästä esitetään vaihtoehto, joka perustuu maatalousylijäämien kehittämiseen teollisuustyöntekijöiden ansiotasoindeksin osoittamalla tavalla. Järjestelmässä on siten kaksi vaihtetta: 1) lasketaan ns. varsinaisen liikekustannuksen kehitys tuotantokustannusindeksien avulla ja 2) määrätään tuoteyksikköhinta siten, että maatalousylijäämä kehittyy samassa suhteessa kuin teollisuustyöntekijän ansiotasoindeksi. Tällöin on muistettava, että maatalousylijäämää kehitettäessä vaikutetaan samalla myös pääomien korkovaatimukseen.

Eläinostot muodostavat tehtävässä laskelmassa tietynlaisen ongelman. Edellä todettiin, ettei tuotantokustannuslaskelman ns. varsinaisen liikekustannuksen kehitystä kuvaavassa sarjassa eläinostoja ole otettu huomioon. Tätä menettelyä on perusteltu mm. siten, että indeksin kustannuserien on haluttu vastaavan maataloustuloneuvotteluissa käyte-

tyn laskelman kustannuseriä. Eläinostot- ja myynnit on katsottu maatalouden sisällä tapahtuvaksi toiminnaksi, jolla ei siten saisi olla vaikutusta maataloustuloratkaisuihin. Erikoistuneessa maataloudessa ja ko. viljelmämallilaskelmissa eläinostot kuitenkin eräiden tuotantosuuntien osalta muodostavat niin suuren kustannuserän, että niiden sisällyttäminen varsinaiseen liikekustannukseen saattaa olla perusteltua. Seuraavassa ongelma on ratkaistu siten, että eläinostot on sisällytetty lähtötilanteessa varsinaisiin liikekustannuksiin, mutta kustannusta on muutettu edellä mainitulla indeksisarjalla, johon eläinostoja ei ole otettu mukaan. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että eläinostosta aiheutuvien kustannusten on oletettu kehittyvän muita varsinaisia liikekustannuksia vastaavasti. Eläinostoista johtuvaan problematiikkaan palataan lähemmin kohdassa 5.2.4.

Koska tässä vaihtoehdossa maataloustulojärjestelmä perustuu tuotteittaiseen maatalousylijäämän kehittämiseen, käytetään seuraavassa esimerkistä 1 poiketen laskennallisten maataloustuloneuvotteluissa sovittujen hintojen asemasta lähtökohtana tuottajien todellisuudessa saamia hintoja. Maidon hinnoittelussa noudatetaan kuitenkin varsin voimakasta kausiporastusta, joten tilastoidun kuukausittaisen hinnan käyttäminen merkitsisi, että laskenta-ajankohta vaikuttaisi oleellisesti maatalousylijäämän suuruuteen. Tämän takia maidontuotantoa edustavan viljelmämallin maidon hintatasona on käytetty tuotantokustannusindeksin laskenta-ajankohtaa lähinnä olleessa maataloustuloratkaisussa sovittua maidon tavoitehintaa lisättyä lisähinnalla ja kyseisen vuoden keskimääräisellä jälkitilillä (vrt. liite 1). Tuottajahinnasta ei ole vähennetty maidon vientikustannusmaksua. Tuotantokustannusindeksin laskenta-ajankohdan suhteen ollaan oltu sidottuja aikaisemmin tehtyihin ratkaisuihin, koska tässä yhteydessä ei ollut mahdollisuutta laskea indeksin pistelukuja tuloseurantaan parhaiten sopivia ajankohtia vastaaviksi.

Koska naudanlihalla, sianlihalla, lampaanlihalla ja kananmunilla ei sovelleta kausihinnoittelua, voitiin kyseisten tuotteiden hintatason pohjaksi ottaa tuotantokustannusindeksin laskentakuukautena tilastoitu hinta. Tähän hintaan kuitenkin lisättiin vuoden keskimääräiset jälkitilit sekä naudanlihan ja lampaanlihan hintoihin lisäksi vielä kyseiset tuotantopalkkiot. Kasvinviljelytuotteissa eli rehuviljassa, leipäviljassa, sokerijuurikkaassa ja kevätrypsissä käytettiin vuoden keskimääräistä tuottajahintaa.

Taulukossa 12 on esitetty edellä mainitun järjestelmän avulla lasketut tulokset. Maidontuotannossa hintakehitys muodostui lähes samaksi kuin pelkästään tuotantokustannusindeksiin perustuvassa vaihtoehdossa (vrt. kuvio 2, liite 1). Tämä onkin luonnollinen tulos, koska tulosidonnaisuutta lukuunottamatta kysymyksessä on asiallisesti sama järjestelmä kuin esimerkissä 1. Toukokuusta 1980 vuoden 1983 syksyyn maidon todellinen hinta näyttää kehittyneen niin, että se ylitti vajaat 4 p/l eli noin 1.5 % hinnan, joka laskettiin tuotekohtaisten järjestelmävaihtoehtojen avulla.

Muiden tuotteiden kuin maidon erilainen hintakehitys esimerkkilaskelmissa johtuu tulosidonnaisuuserojen lisäksi edellä kerrotuista eroista lähtöhintatasoissa. Myöskin esimerkistä 2 käy ilmi tuotantokustannusten kehitykseen nähden varsin suotuinen kananmunien hintakehitys, kun vertailukohtana käytetään muita kotieläintuotteita.

Lampaanlihan hinta tulisi tuotekohtaisella järjestelmällä huomattavasti korkeammaksi kuin toteutunut hintataso. Hintaero voidaan selittää suurelta osalta sillä, että tavoitehintasoa ei vuonna 1983 läheskään onnistuttu saavuttamaan.

Rehuviljatilän maatalousylijäämä lähtötilanteessa on niin marginaalinen, ettei sen kehityksen käyttäminen hintaratkaisun pohjana vaikuta mielekkäältä. Taulukon 12 laskelmasta voidaan kuitenkin nähdä rehuviljan hinnassa suoritettu tasokorotus, mikä kävi ilmi myöskin kuviosta 2. Sokerijuurikkaassa ja rypsisissä näyttää todellinen hintakehitys ja maataloustuloneuvotteluissa sovitut hinnat nousseen nopeammin kuin mihin tuotekohtaisella maataloustulojärjestelmällä olisi päädytty.

5.2.3. Tulokehityksen mittaaminen

Esimerkissä 2 käytettyä järjestelmää on mahdollista käyttää myös tulon seurannassa. Tällöin maatalousylijäämää laskettaessa käytetään kuitenkin toteutunutta hintatasoa. Tulon seurannassa käytetyt hinnat on laskettu samalla periaatteella kuin esimerkin 2 lähtöhintatasot (vrt. taulukko 12). Leipäviljan tuottoon lisättiin kuitenkin vuosina 1982 ja 1983 kylvettyjen pinta-alojen perusteella maksettu tuotantopalkkio.

Tuotantokustannusindeksin laskenta-ajankohdat eivät ole parhaat mahdolliset kasvinviljelytilojen tulokehityksen laskentaa ajatellen. Paras

Taulukko 12. Teollisuustyöntekijöiden ansiotasoindeksiin sidotun maatalousylijäämän perusteella laskettu hintakehitys.

	V/80	XI/80	XI/81	I/82	XI/82	I/83	VII/83	XI/83
Ansiotasoindeksi	100.0	103.1	114.0	118.9	127.0	128.5	134.0	138.8
Maito (80 800 l)								
Maatalousylijäämä, mk	63867	65847	72808	75938	81111	82069	85582	88647
Vars.liikekust., mk	79763	85067	95612	97183	100119	103389	105997	108438
Tuotto, mk	143630	150914	168420	173121	181230	185458	191579	197085
Tuottajahinta, p/l (1)	177.76	186.77	208.44	214.26	224.29	229.53	239.10	243.92
Tot. - " -, p/l (2)	177.76	184.06	204.39	218.18	224.18	236.98	240.35	240.35
Suhdeluku (2/1)	100.00	98.55	98.06	101.83	99.95	103.25	101.37	98.54
Naudanliha (11 700 kg)								
Maatalousylijäämä, mk	56910	58674	64877	67666	72276	73129	76259	78991
Vars. liikekust., mk	162816	173790	197414	200817	207509	214754	219916	226005
Tuotto, mk	219726	232464	262291	268483	279785	287883	296175	304996
Tuottajahinta, mk/kg (1)	18.78	19.87	22.42	22.95	23.91	24.61	25.31	26.07
Tot. - " -, mk/kg (2)	18.78	19.11	21.98	22.32	23.18	23.59	25.08	25.25
Suhdeluku (2/1)	100.00	96.18	98.04	97.25	96.95	95.86	99.09	96.85
Sianliha (27 000 kg)								
Maatalousylijäämä, mk	9135	9418	10414	10862	11601	11738	12241	12679
Vars.liikekust., mk	267885	281494	331829	335044	347045	358618	370833	381013
Tuotto, mk	277020	290912	342243	345906	358648	370356	383074	393692
Tuottajahinta, mk/kg (1)	10.26	10.77	12.68	12.81	13.28	13.72	14.19	14.58
Tot. - " -, mk/kg (2)	10.26	10.71	12.17	12.20	12.78	12.92	13.90	14.42
Suhdeluku (2/1)	100.00	99.44	95.98	95.24	96.23	94.17	97.96	98.90

jatkuu

Taulukko 12 jatkuu.

Kananmunat (14 000 kg)

	V/80	XI/80	XI/81	I/82	XI/82	I/83	VII/83	XI/83
Maatalousylijäämä, mk	4388	4524	5002	5217	5573	5639	5880	6091
Vars.liikekust., mk	94452	98721	117139	117810	121588	125007	129824	133565
Tuotto, mk	98840	103245	122141	123027	127161	130646	135704	139656
Tuottajahinta, mk/kg (1)	7.06	7.37	8.72	8.79	9.08	9.33	9.69	9.98
Tot. - " -, mk/kg (2)	7.06	7.61	8.53	8.60	9.21	9.30	9.90	10.05
Suhdeluku (2/1)	100.00	103.26	97.82	97.84	101.43	99.18	102.17	100.70

Lampaanliha (3840 kg)

Maatalousylijäämä, mk	31468	32444	35874	37415	39964	40436	42167	43678
Vars.liikekust., mk	46369	49527	55991	57460	58643	60410	61532	63178
Tuotto, mk	77837	81971	91865	94875	98607	100846	103669	106856
Tuottajahinta, mk/kg (1)	20.27	21.35	23.92	24.71	25.68	26.26	27.00	27.83
Tot. - " -, mk/kg (2)	20.27	20.50	22.27	22.60	23.10	22.58	24.34	24.21
Suhdeluku (2/1)	100.00	96.02	93.10	91.46	89.95	85.99	90.15	85.99

Rehuvilja (123 500 kg)

Maatalousylijäämä, mk	172	177	196	205	218	221	230	237
Vars.liikekust., mk	113448	120425	136501	139654	143716	149479	153495	156597
Tuotto, mk	113620	120602	136697	139859	143934	149700	153725	156834
Tuottajahinta, mk/kg (1)	0.92	0.98	1.11	1.13	1.17	1.21	1.24	1.27
Tot. - " -, mk/kg (2)	0.92	0.92	1.14	1.32	1.32	1.46	1.46	1.46
Suhdeluku (2/1)	100.00	93.88	102.70	116.81	112.82	120.66	117.74	114.96

jatkuu

Taulukko 12 jatkuu.

Leipävilja (106 970 kg)

	V/80	XI/80	XI/81	XI/82	VII/83	XI/83
Maatalousylijäämä, mk	32623	33634	37190	41431	43715	45281
Vars.liikekust., mk	126762	135014	151988	161229	173575	176630
Tuotto, mk	159385	168648	189178	202660	217290	221911
Tuottajahinta, mk/kg (1)	1.49	1.58	1.77	1.89	2.03	2.07
Tot. - " -, mk/kg (2)	1.49	1.49	1.59	1.82	2.12	2.12
Suhdeluku (2/1)	100.00	94.30	89.83	96.30	104.43	102.42

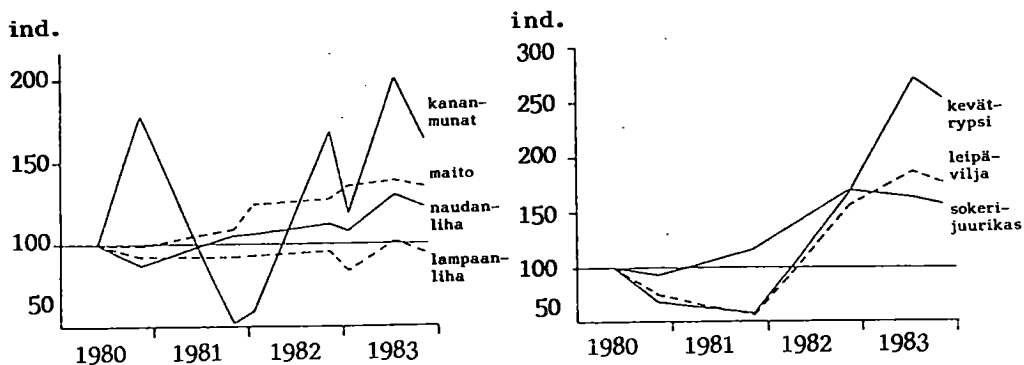
Sokerijuurikas (268 200 kg)

Maatalousylijäämä, mk	28168	29041	32112	35773	37745	39097
Vars.liikekust., mk	57120	60147	67761	70892	76347	78014
Tuotto, mk	85288	89188	99873	106665	114092	117111
Tuottajahinta, mk/kg (1)	0.3180	0.3325	0.3724	0.3977	0.4254	0.4367
Tot. - " -, mk/kg (2)	0.3180	0.3180	0.3750	0.4426	0.4561	0.4561
Suhdeluku (2/1)	100.00	95.64	100.70	111.29	107.22	104.44

Kevätrypsi (14 500 kg)

Maatalousylijäämä, mk	5148	5308	5869	6538	6898	7145
Vars. liikekust., mk	27260	28896	32966	34511	36447	37406
Tuotto, mk	32408	34204	38835	41049	43345	44551
Tuottajahinta, mk/kg (1)	2.235	2.359	2.678	2.831	2.99	3.07
Tot. - " -, mk/kg (2)	2.235	2.235	2.474	2.970	3.480	3.480
Suhdeluku (2/1)	100.00	94.74	92.38	104.91	116.39	113.36

Kuvio 4. Maatalousylijäämän kehitys (V/1980 = 100).



tuotantokustannusten laskenta-ajankohta saattaisi olla esimerkiksi huhtitoukokuu, jolloin seuraavaa satoa varten tehdyt ostopanoksiin kytkeytyvät taloudelliset uhraukset ovat jo suurelta osalta tehty. Tosin esimerkiksi lannoitteet on saatettu hankkia jo huomattavasti aikaisemmin alhaisemmalla hintatasolla, mutta toisaalta viljelijälle on koitunut sidotusta pääomasta korkokustannuksia. Samoin viljan mahdollisesta varastoinnista saadut tulot voidaan katsoa korvaukseksi omien pääomien sitomisesta. Kasvinviljelytilojen tulokehitystä kuvaavia lukuja arvioi-
dessa tuleekin kiinnittää erityistä huomiota tuotantokustannusindeksin laskenta-ajankohtaan.

Maatalousylijäämän kehitys eri viljelmämalleilla on esitetty taulukossa 13 ja kuviossa 4. Maitotilan maatalousylijäämä on tuotantokustannusindeksiin perustuvan laskelman mukaan kasvanut aikavälillä V/80-XI/83 runsaat 34 prosenttia. Todettakoon, että maataloustulolain (ANON. 1982a) 6 §:n edellyttämän erilaisten viljelmien tulonmuodostuksen seurantajärjestelmän mukaan suunnilleen vastaavan kokoisen maitotilan maataloustulo kasvoi aikavälillä XI/82-XI/83 suhteellisesti yhtä paljon, kuin edellä kuvatun menetelmän mukaan laskettuna (IKONEN 1984). Naudanlihantuotantoa edustavan viljelmämallin maatalousylijäämä on tarkasteluajana kasvanut 22 %.

Sianlihantuotannossa maataloustulo ja maatalousylijäämä suhteessa liikevaihtoon jäävät pieniksi. Tämä johtuu lähinnä ostopanosten runsaudesta ja lypsykarjatalouteen verrattuna pienestä työnkäytöstä. Sikatilaa

Taulukko 13. Maatalousylijäämän kehitys tuotantokustannusindeksin mukaan laskettuna.

	V/80	XI/80	XI/81	I/82	XI/82	I/83	VII/83	XI/83
Maito (80 800 l)								
Tuot.kust.indeksi	100.00	106.65	119.87	121.84	125.52	129.62	132.89	135.95
Tuottajahinta, p/l	177.76	184.06	204.39	218.18	224.18	236.98	240.35	240.35
Tuotto, mk	143630	148720	165147	176289	181137	191480	194203	194203
Vars.liikekust., mk	79763	85067	95612	97183	100119	103389	105997	108438
Maatalousylijäämä, mk	63867	63653	69535	79106	81018	88091	88206	85765
Indeksi	100.0	99.7	108.9	123.9	126.9	137.9	138.1	134.3
Naudanliha (11 700 kg)								
Tuot.kust.indeksi	100.00	106.74	121.25	123.34	127.45	131.90	135.07	138.81
Tuottajahinta, mk/kg	18.78	19.11	21.98	22.32	23.18	23.59	25.08	25.25
Tuotto, mk	219726	223587	257166	261144	271206	276003	293436	295425
Vars.liikekust., mk	162816	173790	197414	200817	207509	214754	219916	226005
Maatalousylijäämä, mk	56910	49797	59752	60327	63697	61249	73520	69420
Indeksi	100.0	87.5	105.0	106.0	111.9	107.6	129.2	122.0
Sianliha (27 000 kg)								
Tuot.kust.indeksi	100.00	105.08	123.87	125.07	129.55	133.87	138.43	142.23
Tuottajahinta, mk/kg	10.26	10.71	12.17	12.20	12.78	12.92	13.90	14.42
Tuotto, mk	277020	289170	328590	329400	345060	348840	375300	389340
Vars.liikekust., mk	267885	281494	331829	335044	347045	358618	370833	381013
Maatalousylijäämä, mk	9135	7676	-3239	-5644	-1985	-9778	4467	8327
Indeksi	100.0	84.0	105.0	106.0	111.9	107.6	129.2	122.0

jatkuu

Taulukko 13 jatkuu

	V/80	XI/80	XI/81	I/82	XI/82	I/83	VII/83	XI/83
Kananmunat (14 000 kg)								
Tuot.kust.indeksi	100.00	104.52	124.02	124.73	128.73	132.35	137.45	141.41
Tuottajahinta, mk/kg	7.06	7.61	8.53	8.60	9.21	9.30	9.90	10.05
Tuotto, mk	98840	106540	119420	120400	128940	130200	138600	140700
Vars.liikekust., mk	94452	98721	117139	117810	121588	125007	129824	133565
Maatalousylijäämä, mk	4388	7819	2281	2590	7352	5193	8776	7135
Indeksi	100.0	178.2	52.0	59.0	167.5	118.3	200.0	162.6
Lampaanliha (3840 kg)								
Tuot.kust.indeksi	100.00	106.81	121.75	123.92	126.47	130.28	132.70	136.25
Tuottajahinta, mk/kg	20.27	20.50	22.27	22.60	23.10	22.58	24.34	24.21
Tuotto, mk	77837	78720	85517	86784	88704	86707	93466	92966
Vars.liikekust., mk	46369	49527	56454	57460	58643	60410	61532	63178
Maatalousylijäämä, mk	31468	29193	29063	29324	30061	26297	31934	29788
Indeksi	100.0	92.8	92.4	93.2	95.5	83.6	101.5	94.7
Rehuvilja (123 500 kg)								
Tuot.kust.indeksi	100.00	106.15	120.32	123.10	126.68	131.76	135.30	137.99
Tuottajahinta, mk/kg	0.92	0.92	1.14	1.32	1.32	1.46	1.46	1.46
Tuotto, mk	113620	113620	140790	163020	163020	180310	180310	180310
Vars.liikekust., mk	113448	120425	136501	139654	143716	149479	153495	156547
Maatalousylijäämä, mk	172	-6805	4289	23366	19304	30831	26815	23763

jatkuu

Taulukko 13 jatkuu

Leipävilja (106 970 kg)

	V/80	XI/80	XI/81	XI/82	VII/83	XI/83
Tuot.kust.indeksi	100.00	106.51	119.90	127.19	136.93	139.34
Tuottajahinta, mk/kg	1.49	1.49	1.59	1.82	2.12	2.12
Tuotto, mk	159385	159385	170082	194685	226776	226776
Tuotantopalkkio				17100	7600	7600
Vars.liikekust., mk	126762	135014	151988	161229	173575	176630
Maatalousylijäämä, mk	32623	24371	18094	50556	60801	57746
Indeksi	100.0	74.7	55.5	155.0	186.4	177.0

Sokerijuurikas (268 200 kg)

Tuot.kust.indeksi	100.00	105.30	118.63	124.11	133.66	136.58
Tuottajahinta, mk/kg	0.3180	0.3180	0.3750	0.4426	0.4561	0.4561
Tuotto, mk	85288	85288	100575	118705	122326	122326
Vars.liikekust., mk	57120	60147	67761	70892	76347	78014
Maatalousylijäämä, mk	28168	25141	32814	47813	45979	44312
Indeksi	100.0	89.3	116.5	169.7	163.2	157.3

Kevättrypsi (14 500 kg)

Tuot.kust.indeksi	100.00	106.00	120.93	126.60	133.70	137.22
Tuottajahinta, mk/kg	2.235	2.235	2.474	2.970	3.480	3.480
Tuotto, mk	32408	32408	35873	43065	50460	50460
Vars.liikekust., mk	27260	28896	32966	34511	36447	37406
Maatalousylijäämä, mk	5148	3512	2907	8554	14013	13054
Indeksi	100.0	68.2	56.5	166.2	272.2	253.6

kuvaavassa viljelmämallissa tämä johtaa siihen, että varsinaisen liikekustannuksen kasvaessa muodostuu maatalousylijäämä eräinä vuosina negatiiviseksi. Tässä tapauksessa tuotantokustannusindeksin käyttö tulon seurannassa tuntuu kyseenalaiselta. Merkillepantavaa on myöskin maatalousylijäämän voimakas heilahtelu kananmunantuotantoa edustavalla viljelmämallilla.

Yleisesti tuotantokustannusindeksistä voidaan todeta, että erot maatalousylijäämässä eri viljelmämallissa ovat yllättävän suuria. Esimerkiksi rehuviljelmällisessä maatalousylijäämä jää tasolle, jota ei voi pitää realistisena. Maatalouden tuotantorakenne lieneekin indeksin perustamisen jälkeen muuttunut siinä määrin, että viljelmämallien painorakenteen uusiminen on tullut ajankohtaiseksi.

5.2.4. Tuotekohtaisen maataloustulojärjestelmän arviointia

Edellä on pyritty hahmottelemaan tuotekohtaisen maataloustulojärjestelmän rakennetta. Tarkastelu on perustunut käytettävissä olevaan aineistoon, ts. tuotantokustannusindekseihin. Käytetty menetelmä ei sinänsä mahdollista tuotekohtaisen maataloustulojärjestelmän objektiivista vertaamista muihin mahdollisiin vaihtoehtoihin. Tuotekohtaista järjestelmää voidaan kuitenkin kokonaislaskelmiin perustuvien maataloustulojärjestelmien tapaan pyrkiä arvioimaan maataloustulojärjestelmälle asetettavista yleisistä kriteereistä lähtien.

a) Oikeudenmukainen tulotaso ja tulokehitys

Jos tuotekohtaista maataloustulojärjestelmää sovelletaan edellä esitettyjen esimerkkien tavoin, on tulotasotavoitteen kannalta ratkaisevaa lähtöhintatason valinta. Mikäli lähdetään vallitsevista hinnoista, oletetaan tällöin, että tulotaso on oikea. Toisaalta tulotasoa on mahdollista kehittää myös siirtymävaiheen puitteissa.

Esimerkeissä käytetty tulosidonnaisuus merkitsee, että viljelmämallien tulokehitys seuraa vertailuryhmän tulokehitystä. Koska viljelmämallit ovat rakenteeltaan kiinteitä, jää tuottavuuden kehityksestä koituvan tulonlisän esimerkeissä maatalouden hyväksi. Kiinteäpainoinen viljelmämallisto olisi maatalouselinkeinon kannalta edullinen myös toisella tavalla. Käytännössä viljelijä pyrkii reagoimaan mm. tuotantopanosten

hintasuhteiden muutoksiin ja sopeuttamaan tuotantoprosessin uuteen tilanteeseen. Staattisessa mallissa kuitenkin oletetaan, ettei tällaista sopeutumista ehdi tapahtua. Siten kustannuskompensaatio tapahtunee viljelmämalleissa aina todellisuutta epäedullisemmän kustannusrakenteen perusteella. Toisaalta kokonaislaskelmaan perustuvassa maataloustulojärjestelmässä maatalous saa korvausta myös mahdollisesta tuotantopanosten "liikakäytöstä". Esimerkiksi rehu- ja konekustannusten nousuun kiinnitettiin varsin paljon huomiota kuluvan vuosikymmenen alkuvuosina. Tuotekohtaisessa tulojärjestelmässä maatalouden kustannuksia olisi mahdollista tarkastella kriittisemmin.

b) Maatalouden sisäinen tulonjako

Viljelmämallien edustavuus on avainasemassa tuotekohtaista järjestelmää sovellettaessa. Jos hintapolitiikalla ilman tukipolitiikkaa halutaan turvata järkipärisesti hoidetun ja viljelmäperheelle täystyöllisyyden antaneen viljelmän tulokehitys, tulisi tuotekohtaisen maataloustulojärjestelmän perustana olevien viljelmämallien kuvata tätä tasoa olevia viljelmiä mahdollisimman hyvin.

Viljelmämalleja pienempien ja viljelyolosuhteiltaan epäedullisemmilla alueilla sijaitsevien tilojen tulokehityksen turvaamiseksi myös tuotekohtaista järjestelmää sovellettaessa tarvittaneen maatalouden tukipolitiikkaa. Hintapolitiittisen tuen ja välittömän tuen kytkeminen tuotekohtaiseen järjestelmään on ongelmallista. Jos maatalouden tukipolitiikkaa halutaan jatkaa suunnilleen nykyisellään, tarvittaisiin tuotekohtaisessa järjestelmässä eräänlainen tarkistuslaskelma maataloustuen mitoittamiseksi. Tällöin kysymykseen saattaisi tulla suunnilleen nykyisen kaltainen maatalouden kokonaislaskelma, jonka avulla tuotekohtaisten hintaratkaisujen vaikutus koko maatalouselinkeinon tasolla mitattaisiin. Tämän laskelman yhteyteen olisi mahdollista kytkeä myös maataloustuen kehitys. Toinen mahdollisuus maatalouden tukipolitiikan harjoittamiseksi olisi laatia useita viljelmämalleja eri alueita ja tilasuuruusluokkia varten, jolloin hintoja olisi tarvittaessa mahdollista nostaa halutun tulovaikutuksen aikaansaamiseksi. Hintavälineen asemasta voitaisiin tietysti käyttää myös välitöntä tulotukea. Tällainen järjestelmä edellyttää kuitenkin huomattavia resursseja, koska viljelmämalleja tarvitaan useita kymmeniä.

Maataloustuotannon eriytyessä tilojen tuotannon monipuolisuus on vähentynyt. Kokonaislaskelma ei parhaalla mahdollisella tavalla pystyne ratkomaan tästä aiheutuvia ongelmia. Tuotekohtainen maataloustulojärjestelmä pystyisi ehkä kokonaislaskelmaa paremmin ottamaan huomioon eri tuotteiden kustannus- ja tuottavuuskehityksessä ilmenevät erot.

c) Inflaatio

Maataloustulojärjestelmän vaikutuksia inflaatioon voidaan tarkastella ainakin kahdesta näkökulmasta. Ensiksi, maataloustulojärjestelmän on joskus katsottu olevan inflatorinen, jos elintarvikkeiden hintojen korotukset ovat johtaneet palkkavaatimuksiin muilla elinkeinoelämän sektoreilla. Toisaalta maatalouden hintapolitiikka kytkeytyy läheisesti tulopolitiikkaan, joten esimerkiksi vapaassa neuvottelujärjestelmässä hintojen korotukset ovat lähinnä poliittisia päätöksiä eikä tällöin itse järjestelmää liene perusteltua syyttää inflatoriseksi. Edellä tarkastellut tuotekohtaiset järjestelmäesimerkit ovat olleet tulosidonnaisia, joissa kustannuskompensaatio on tapahtunut jälkikäteen ja varsinainen tulokehitys on riippunut sidosryhmän tulokehityksestä. Siten kyseisiä järjestelmiä ei voitane pitää tässä suhteessa inflaatiota ruokkivina.

Maataloustulojärjestelmään saattaa liittyä inflaatiovaikutuksia myös maatalouselinkeinon sisäisten välituotteiden hinnoittelun kautta. Ongelma koskee ennen kaikkea maatalouden eläinostoja ja rehuviljaa. Jos esimerkiksi porsaan hintakehitys sisällytetään lihasikalaa edustavan viljelmämallin kustannuksiin, tulisi ilmeisesti myös porsastuotantoa varten kehittää oma viljelmämalli. Tämä saattaisi merkitä samalla myös sitä, että muiden maataloustuotteiden tapaan valtiovalta joutuisi vastaamaan mahdollisesta porsaiden ylituotannosta. Tällaisessa tilanteessa järjestelmää voitaneen pitää inflatorisena, koska porsaiden hinta olisi joustamaton ylituotannosta huolimatta. Mikäli porsaan hintakehitys jätetään pois tuotantokustannuksista, markkinahinnat pääsevät säätelemään hintakehitystä.

Vielä korostetummin ongelma tulee esille naudanlihan tuotannossa. Tuotantoon käytettävien vasikoiden määrä riippuu lypsylehmien lukumäärästä, eikä vasikoista maksettava hinta juurikaan siihen vaikuttane. Erikoistuneen naudanlihan tuotannon yleistyessä ja lypsylehmien määrän vähetessä on todennäköistä, että välitysvasikoista esiintyy niukkuutta,

mikä puolestaan nostaa vasikoiden hintatasoa. Mikäli vasikkakustannusten nousu otetaan naudanlihan tuotantoa edustavassa mallissa huomioon, merkitsee se samalla naudanlihan tuottajahinnan nousua. Tällöin vasikoiden niukkuudesta aiheutuva hintainformaatio ei tavoita lihantuottajia, eikä markkinavoimat saa vasikoiden tarjontaa ja kysyntää tasapainoon. Järjestelmän seurauksena olisi hintakierre, joka vähentäisi myös naudanlihan kulutusta ja lisääisi vientitarvetta. Vastaavan kaltainen inflaatiotilanne saattaa liittyä rehuviljakauppaan. Kun viljan viljelijöiden tuloaseman parantamiseksi nostetaan rehuviljan hintatasoa, merkitsee tämä kustannusvaikutuksia kotieläinsektorille. Tuotekohtaisessa järjestelmässä tämä luonnollisesti johtaisi kotieläintuottajien saamaan kustannuskompensatioon.

d) Tuotannonohjaus

Jos tuotekohtaisessa maataloustulojärjestelmässä kaikki maataloustuotteet saavat markkinatilanteesta riippumatta täyden kustannuskompensatioon ja suhteellisen osuuden varsinaisesta maataloustulon korotuksesta, ei hintapolitiikkaa voida käyttää tuotannonohjausvälineenä. Toisaalta mikäli nykyisen maataloustulolain tapaan myös tuotekohtaisessa maataloustulojärjestelmässä olisi määritelty valtion vientivastuun enimmäismäärät, voitaisiin maatalouden markkinoimismaksut kohdentaa tuotteittain tuotantokattojen ylitysten mukaan. Tällöin markkinoimismaksut vaikuttaisivat tuotantoon hintapolitiikan tapaan ilmeisesti jopa tehokkaammin kuin nykyisessä järjestelmässä, jossa maatalous kollektiivisesti joutuu vastaamaan eräiden tuotteiden tuotantokattojen ylityksistä (vrt. HASSINEN 1984).

e) Ristiriidattomuus

Maatalouden ja eräiden muiden etupiirien välillä on joskus esiintynyt ristiriitoja koskien mm. maataloustuloratkaisuihin liittyvän tilastoaineiston tulkintaa. Tulotarkistuksien suhteen vapaan neuvottelulain aikana on luonnollisesti ollut erimielisyyksiä tulokorotuksen suuruudesta. Tulosi-donnaisessa tuotekohtaisessa maataloustulojärjestelmässä erimielisyydet ilmeisesti pienenisivät tältä osin. Tuotekohtaisessa maataloustulojärjestelmässä ei myöskään enää tarvitsisi asettaa pääpainoa koko maatalouselinkeinon tulokehitystä kuvaaviin abstrakteihin lukuihin, vaan tuloratkaisua olisi mahdollista tarkastella enemmän tilatasolta lähtien. Toisaalta

eturistiriidat saattaisivat kohdistua tuotekohtaisen järjestelmän pohjana olevien viljelmämallien rakenteeseen, onhan niiden merkitys tuloratkaisujen näkökulmasta keskeinen.

Maatalouselinkeinon sisällä on saattanut esiintyä erimielisyyksiä kokonaislaskelman osoittaman tulonkorotuksen tuotteittaisesta jaosta. Tuotekohtainen maataloustulojärjestelmä saattaisi tältä osin olla ristiriidattomampi, mutta luonnollisesti sekään ei pystyisi ehkäisemään kiistoja eri tuotantosuuntien vallitsevasta tulotasosta.

5.3. Maataloustuotannon kiintiöinti

Maatalouspolitiikan ehkä suurimpana ongelmana läntisissä teollisuusmaissa on ollut politiikkavälineiden vähälukuisuus suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Kohdassa 2. (s.15) esitetyistä maataloustulojärjestelmän yleisistä tavoitteista lienee eniten ristiriidassa keskenään olleet lähinnä tulotavoite sekä toisaalta maataloustuotannon ohjaamiseen ja rajoittamiseen liittyvä tavoite. Suomessa kyseinen ongelma on tullut yhteiskuntamme ja kansantaloutemme erityispiirteistä johtuen kenties tavallista korostetummin esille. Lähinnä hinta- ja tukipolitiikalla on haluttu korjata maatalousväestön tuloasemaa tavoitteena mm. säilyttää runkoväestö harvaanasutuilla alueilla erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa. Kotimaan markkinoiden tasapainohintoja korkeammalle asetetut tuottajahinnat ovat kuitenkin olleet lisäämässä maatalouden ylituotantoa. Tämä on puolestaan merkinnyt, että tuotannon ohjaus ja rajoittaminen ovat saaneet maataloustulojärjestelmässämme entistä keskeisemmän aseman. Ylituotanto-ongelmaa on pyritty hillitsemään ja vientiä rahoittamaan mm. kollektiivisilla markkinoimismaksuilla, mikä käytännössä voitaneen rinnastaa hintavälineen käyttöön. Kahta vastakkaista tavoitetta (tulotavoite ja tuotantotavoite) on siten pyritty lähestymään käyttämällä vain yhtä välinettä.

Maataloustulojärjestelmiin liittyen maatalouden ylituotantovastuuta voidaan periaatteessa lähestyä kahdesta näkökulmasta. Maatalouden markkinointivastuu voi ensiksikin olla ainoastaan rahoitusjärjestelmä, jossa maatalous enemmän tai vähemmän yhteisvastuullisesti osallistuu osaltaan ylituotannon viennin rahoitukseen ilman, että maatalous saa hinta- ja kustannusvaikutusten lisäksi ylituotannosta muuta informaatiota. Tällaista lisäinformaatiota voi olla esimerkiksi tuotteen yksikkö-

hinnan oleellinen aleneminen tietyn tuotantokiintiön tultua ylitetyksi. Maatalouden ylituotantovastuun toisessa vaihtoehdossa valtiovallan väliintulo maatalousmarkkinoilla ulottuukin astetta pitemmälle. Käytännössä kyseinen menettely merkitsee tilakohtaista tuotannon kiintiöintiä, esimerkiksi ns. kaksihintajärjestelmää.

Vapaan kilpailun periaatteesta on Suomessa maatalouden osalta varsin huomattavassa mitassa luovuttu. Koska tuotteiden hinnat eivät määräydy vapaasti markkinoilla, eivät myöskään tuotannon siirtymät enää tapahdu vapaan kilpailun tarjonnan ja kysynnän hintajoustojen perusteella. Maataloustuotteiden hinnat määrätään useimmissa tapauksissa hallinnollisin toimenpitein, joten periaatteessa ylituotannosta aiheutuva rasitus on mahdollista kohdistaa yksinomaan kuluttajiin tai säilyttää vaihtoehtoisesti täysin tuottajien kannettavaksi. Jos rasitus kohdistuu yksinomaan tuottajaan, ratkaisee viljelijä tuotannon tason alhaisemman nettohinnan mukaan, kun sen sijaan kuluttajahinta pysyy muuttumattomana. Ylituotantorasituksen täydellinen siirtäminen kuluttajille voi olla kysymyksessä silloin, kun hintavälineen avulla noudatetaan **tulo- tai tuottajaorientoitunutta** hintapolitiikkaa (vrt. WEINSCHENK 1975, s.150). Käytännössä tämä merkitsee lähinnä sitä, että tuottajahintoja korotetaan tulopoliittisen tavoiteasettelun mukaan.

Vaihtoehtoisten maataloustulojärjestelmien ongelmakenttään kuuluu myös kysymys maatalouden ylituotantovastuun jakamisesta tuottajien ja kuluttajien kesken. Maatalouden markkinointivastuun perimistapa saattaa vaikuttaa oleellisesti maataloustulojärjestelmän toimintaan. Seuraavassa esitetään lyhyet katsaukset kollektiiviseen ja tilakohtaiseen kiintiöintiin perustuviin tuotannonohjausjärjestelmiin sekä hyvinvointitaloustieteeseen perustuva lähestymistapa ko. järjestelmien vertaamiseksi, kun halutaan noudattaa edellä mainittua tulo- tai tuottajaorientoitunutta maatalouden hintapolitiikkaa. Analyysillä pyritään lähinnä kuvaamaan eri ratkaisuihin liittyviä sidonnaisuuksia, ei niinkään etsimään valmiita sovellutuksia maataloustulojärjestelmää varten.

5.3.1. Maatalouden kollektiiviset tuotantokatot

Lakisääteisten maataloustulojärjestelmien aikana on maatalous Suomessa lähes poikkeuksetta joutunut osallistumaan ylituotannon viennistä aiheutuneisiin kustannuksiin. Vuoden 1977 maataloustulolain (ANON.

Taulukko 14. Tuotanto- ja vientikatot vuosina 1979-1987, milj.kg
(maito milj.l)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Meijerimaidon tuotanto	2710	2675	2675	2675	2790	2760	2730	2710	2695
Sianlihan vienti	14	13	13	13	18	16	14	14	13
Kananmunien vienti	15	12	12	12	17	15	13	12	12
Naudanlihan vienti	x)	x)	x)	x)	14	12	12	12	12
Leipäviljan vienti	105	100	100	100	x)	x)	x)	x)	x)
Rehuviljan vienti	210	200	200	200	x)	x)	x)	480	480

x) ei kattoa

1977b) myötä maatalouden vientikustannusvastuu muodostettiin kuitenkin kokonaisvaltaisemmaksi järjestelmäksi säätämällä tuotteittaiset tuotanto- tai vientikatot, joiden ylimenevältä osalta maatalous itse joutuu vastaamaan viennin rahoituksesta. Lakia säädettyä toivottiin, että tuotanto- ja vientikatoilla pystyttäisiin, useiden muiden tuotannon ohjaus- ja rajoitustoimien ohella, ohjaamaan maataloustuotantoa haluttuun suuntaan ja laajuuteen.

Vuosien 1977 ja 1982 maataloustulolait (ANON. 1977b, 1982a, 1984a) sisälsivät tuotanto- tai vientikatot useille keskeisimmille maataloustuotteille. Katot on esitetty taulukossa 14. Kotieläintuotteiden osalta katot on ylitetty selvästi (ks. HASSINEN 1984, s. 383). Kattojen ylimenevän osan viennistä on maatalous itse joutunut rahoittamaan markkinoimismaksuin sekä lannoite- ja rehuseosveroin. Vuoden 1977 maataloustulolain alkuperäisiä tuotanto- ja vientikattoja nostettiin vuoden 1981 osalta, koska maatalouden markkinointivastuun katsottiin nousevan liian suureksi. Kyseisen lain mukaan kaikkien muiden maataloustuotteiden paitsi maidon vientimäärissä tapahtunut kattojen alittuminen voitiin ottaa huomioon muiden tuotteiden markkinointivastuuta alentavana tekijänä. Vuoden 1982 maataloustulolaissa myös maito otettiin mainitun tasausjärjestelmän piiriin, mutta samalla viljan vienniltä poistettiin katot. Kun lakia vuonna 1984 jatkettiin, ulotettiin vientikatto jälleen koskemaan myös rehuviljaa. Koska rehuviljan vientikatto asetettiin varsin korkealle, ei tasausjärjestelmä tällä kertaa koske rehuviljan vientikaton alittumista.

Lypsykarjatalous on maatalouden tärkein tuotantosuoja Suomessa. Maataloudesta saadusta tulosta yli 50 % on peräisin maidosta ja sen

Taulukko 15. Vientikustannus jakaantuminen valtion ja maatalouden kesken, milj.mk.

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Maito	877	895	1035	833	1052	1144
- valtio	677	524	757	555	868	909
- maatalous	200	371	278	278	184	235
Sianliha	161	145	292	263	172	180
- valtio	87	82	95	107	121	139
- maatalous	74	63	197	156	51	41
Kananmunat	115	151	173	213	217	247
- valtio	81	69	74	85	114	105
- maatalous	34	82	99	128	103	142
Naudanliha	7	24	93	208	210	246
- valtio	7	24	93	208	168	154
- maatalous	-	-	-	-	42	92
Leipä- ja rehuvilja	21	-	-	-	18	595
- valtio 1)	176	187	285	356	18	595
- maatalous 1)	-155	-187	-285	-356	-	-
Viljan tuonti						
- valtio 1)			60			
- maatalous 1)			-60			
Yhteensä	1181	1215	1693	1517	1669	2412 ²⁾
- valtio	1028	886	1464	1311	1286	1902
- maatalous	153	329	229	206	380	510

1) Maatalouden vientivastuuta on vähennetty viljan vientikattojen alittumisen ja viljan tuonnin takia.

2) Lisäksi ns. muuta vientitukea 11 milj. mk, josta maatalouden osuus 3 milj. mk.

ohella tuotetusta naudanlihasta. Myös ylituotannon kustannuksista suurin osa aiheutuu maitotuotteiden viennistä. Maatalousylijäämien vientiin on käytetty vuosittain 1200-2400 milj. mk, josta maitotuotteiden osuus on ollut noin 50-70 % (taulukko 15).

Huonoista kasvu- ja korjuuolosuhteista johtuen viljan vientitarvetta ei vuosina 1980-1982 ollut, joten maatalouden osuutta vientikustannuksista vähennettiin koko viljan vientikattoa vastaavan vientikustannuksen määrällä. Viljan vientikattojen alittuminen pienensi maatalouden markkinointivastuuta vuonna 1979 161 milj. mk, vuonna 1980 187 milj. mk, vuonna 1981 285 milj. mk ja vuonna 1982 356 milj. mk. Lisäksi vuonna 1981 alennettiin maatalouden markkinointiosuutta 60 milj. mk viljan tuonnin takia.

Taulukko 16. Maatalouden markkinoimisvastuun kattaminen vuosina 1979-1984.

	Valmisteverot		Markkinoimismaksut yhteensä			
	Lannoitteet milj.mk	Rehut milj.mk	Maito milj.mk	Sianliha milj.mk	Kananmunat milj.mk	Yhteensä milj.mk
1979	113.4	-	25.4	32.4	3.5	174.7
1980	125.6	6.6	27.7	37.6	5.0	202.5
1981	113.7	35.4	49.7	45.8	9.7	254.3
1982	80.3	17.5	3.6	17.6	7.7	126.7
1983	101.0	86.4	139.9	42.6	11.6	381.5
1984	129.6	155.4	165.0	25.9	11.8	487.5

Maatalouden osuus vientikustannuksista on kerätty maidon ja sianlihan markkinoimismaksuin sekä lannoite- ja rehuveroin. Lisäksi suuret sika- ja kanatalousyrietykset ovat joutuneet osallistumaan vientikustannuksiin liikevaihtonsa perusteella kannettavilla ns. lisätyillä markkinoimismaksuilla. Maatalouden markkinointivastuun kertymä vuosittain on esitetty taulukossa 16. Taulukosta nähdään, että markkinointivastuun tärkeimpiä rahoituslähteitä ovat aikaisemmin olleet lannoitteiden valmisteverot. Nyttemmin painopistettä on siirretty yhä enemmän myös rehuveroihin ja maidon markkinoimismaksuun tai vientikustannusmaksuun, kuten sitä nykyään kutsutaan.

Maatalouden kollektiivisille tuotantokatoille on tyypillistä, että periaatteessa ylituotannosta koitua rasitus kohdistuu saman suuruisena jokaiseen tuotettuun tuoteyksikköön. Järjestelmä ei siten rankaise erityisesti tuotantoa lisäävää yritystä eikä vastaavasti myöskään palkitse tuotantoa supistavaa tuottajaa (vrt. HAGGREN ja AALTONEN 1983, s.8-9). Suomessa sovellettavalle kollektiiviselle markkinointivastuujärjestelmälle on lisäksi tunnusomaista, että markkinointirasitus huomattavalta osalta kohdistuu koko maatalouteen eikä kaikella painollaan niihin tuotteisiin, jotka maataloustulolain mukaan nimenomaan maatalouden markkinointirasituksen ovat aiheuttaneet.

5.3.2. Maataloustuotannon tilakohtainen kiintiöinti

Maataloustuotannon tilakohtaisessa kiintiöinnissä valtiovallan väliintulo maatalousmarkkinoilla ulottuu astetta pitemmälle kuin kollektiivisten tuotantokattojen tapauksessa. Tilakohtaisessa kiintiöinnissä nimensä

mukaisesti puututaan suoraan tiloilla tuotettuihin määriin, joiden mukaan yleensä myös tuotteesta saatua hintaa porrastetaan voimakkaasti. Kysymyksessä voi siten olla eräänlainen sopimustuotannon muoto, jossa tuottaja ja tuotteen ostaja tai sen edustaja sopivat tuotettavista määristä ja osittain myös hinnoista. Maataloudessa tuotannon tilakohtaista kiintiöintiä ryhdytty soveltamaan tuotannonrajoittamismielessä ensimmäiseksi maidontuotantoon. Kanadassa maidontuotannon kiintiöinti on ollut voimassa jo vuodesta 1967 (TORVELA 1980). Sveitsi omaksui maidontuotannon kiintiöjärjestelmänsä vuonna 1977 ja Itävallassa maitokiintiöt otettiin käyttöön vuotta myöhemmin eli vuonna 1978 (AALTONEN 1983). Viimeisimmät kiintiöjärjestelmän sovellutukset löytyvät Norjasta, jossa kiintiöinti aloitettiin vuonna 1983 sekä EEC:stä, jossa tila- tai meijerikohtaisiin kiintöihin siirryttiin vuonna 1984. Suomessa maidontuotannon tilakohtaista kiintiöintiä tarkoittava kaksihintajärjestelmä otettiin käyttöön vuoden 1985 alusta (ANON. 1984c).

Suomessa väliaikaisen tuotantokiintiölain mukaan maidon tilakohtainen kiintiöinti on voimassa vain vuoden 1985. Lain jatkamisesta on päätettävä erikseen myöhemmin. Suomalaisen järjestelmän pääsäännön mukaan maidontuottaja saa täyden hinnan peruskautta vastaavasta maitomäärästä. Peruskausi puolestaan on se syyskuun 1 päivästä alkaen lasketuista syyskuun 1 päivän 1981 ja elokuun 31 päivän 1983 välisistä 12 kuukauden ajanjaksoista, jona maidontuottajan meijeriin toimittama maitomäärä on suurempi. Tuotantotoiminnassa jo mukana olevat saavat kuitenkin tuottaa vapaasti 30 000 litraan saakka vuodessa. Peruskauden maitomäärästä riippuvaan tuotantokiintiöön on lisäksi mahdollista hakea korotusta mm. seuraavista syistä: 1) maidontuottajan meijeriin toimittama maitomäärä on olennaisessa määrin tilapäisesti alentunut tietyn hyväksyttävän syyn takia, 2) maidontuottajalla on ollut peruskauden aikana valtiovallan kanssa sopimus maidontuotannon vähentämisestä, 3) jos maidontuottaja on tammikuun 1 päivän 1979 jälkeen mutta ennen kyseisen lain voimaantuloa tehnyt merkittäviä taloudellisia uhrauksia maidontuotannon lisäämiseksi ja 4) jos maidontuottajalle on myönnetty perustamislupajärjestelmän mukainen lupa peruskauden maitomäärää suurempaa eläinmäärää vastaavan yritykseen.

Maidon kaksihintajärjestelmän taustalla maataloustuottajien näkökulmasta ovat ne jo edellisessä kohdassa esiin tulleet ongelmat, jotka syntyvät maatalouden kollektiivisesta markkinointivastuusta sekä maidontuotannon

kasvusta valtiovallan asettamien tuotantokattojen vallitessa. Maidon tilakohtaisen kiintiöinnin yhtenä perusteena onkin tavoite siirtää maatalouden markkinoinnin yhteisvastuuta tila- ja tuottajakohtaiseksi markkinointivastuiksi. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jos tuottaja ylittää kiintiöidyn tuotantomääränsä, joutuu hän itse kantaamaan vastuun sen markkinointikustannuksista. Suomessa tämä ns. kiintiömaksu vuonna 1985 on 1.60 markkaa, mikä kiintiön ylittävältä osalta vähennetään tuottajan saamasta täydestä hinnasta.

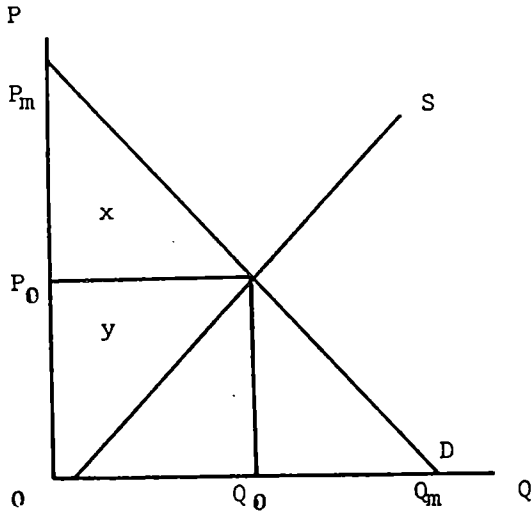
Seuraavassa kohdassa on tavoitteena hyvinvointitaloustiedettä apuna käyttäen pyrkiä mittaamaan edellä esitettyjen kiintiöjärjestelmien vaikutuksia tuottajan, kuluttajan, valtiontalouden ja koko kansantalouden näkökulmasta.

5.3.3. Hyvinvointitaloustiede kiintiöjärjestelmien mittarina

Kun Suomessa on tehty maataloustuloon ja maataloustuotteiden viennin rahoittamiseen liittyviä päätöksiä, lienee tärkeimpinä kriteereinä olleet lähinnä valtiontaloudelliset tekijät sekä vaikutukset tuottajien tuloasemaan. Tarkastelun näkökulma on kuitenkin mahdollista laventaa koskemaan myös vaikutuksia kuluttajiin ja koko yhteiskuntaan. Tällaisen mahdollisuuden tarjoaa esimerkiksi **hyvinvointitaloustiede** (welfare economics), jota kansantaloustieteeseen kuuluvana tieteenhaarana varsin usein käytetään makroekonomisen suunnittelun ja päätöksenteon apuvälineenä.

Hyvinvointitaloustieteen keskeisiä käsitteitä ovat **yhteiskunnan hyvinvointi** sekä **kuluttajan** ja **tuottajan ylijäämät**. Taloudelliset ylijäämäkäsitteet sisältävät oletuksen, että talouselämässä sekä tuottajat että kuluttajat saavat tiettyjä "voittoja", ja että nämä voitot muuttuvat, kun hintoja ja määriä säädellään esimerkiksi julkisen vallan keinoin (esim. REDER 1947, HADAR 1967, s. 278-302). Kuviossa 5 vakiintuneen käytännön mukaisesti vertikaaliakseli ilmoittaa tarkasteltavan tuotteen hinnan (P) horisontaaliakselin kuvatessa tuotteen tarjottua ja kysyttyä määrää (Q). Tällöin kysynnän ja tarjonnan ollessa tasapainossa määräksi tulee Q_0 ja hinnaksi P_0 .

Oletetaan aluksi, että tuottaja pystyy pilkkomaan tuotteen markkinat kuluttajien kysyntäkäyttäytymisen perusteella siten, että täydellinen hintadiskriminaatio tulee mahdolliseksi. Tällöin tuottaja voi hyödyntää



Kuvio 5. Kysyntä ja tarjonta sekä ylijäämäkäsitteet.

kuvion 5 koko kysyntäkäyrän D niin, että ensimmäisen tuoteyksikön hinnaksi tulee P_m , kun taas viimeiselle tuotteelle määrästä Q_m ei markkinoilla teoriassa noteerata minkääläistä hintaa (esim. MATTSSON 1972, s.19-20). Kyseisessä esimerkissä kuluttajien ei katsota saavan ylijäämää ko. tuotteen kuluttamisesta. Kuluttajan ylijäämäkäsitteen tulkitsemisessa voidaan lähtökohtana nimittäin pitää kuluttajien kysyntäkäyrän mukaista halua maksaa tuotantomäärästä tietty hinta. Koska ns. vapaan kilpailun olosuhteissa edellä kuvattu hintadiskriminaatio ei ole mahdollista, vallitsee tällaisilla markkinoilla vain yksi hinta. Kuluttajan ylijäämää voidaan verrata siihen hyötyyn, joka saadaan kulutetuista tuotteista ostettaessa ne kysyntäkäyrää vastaavaa hintaa alhaisemmalla hinnalla (esim. RITSON 1977, s. 252). Kuviossa 5 kuluttajan ylijäämää hintatasolla P_0 edustaa tällöin kysyntäkäyrän alapuolelle sijoittuva alue x (ks. TWEETEN 1979, s. 535, 536). Kuluttajan ylijäämällä tarkoitetaan kysyntäkäyrän alapuolelle jäävää tarjontakäyrän leikkauspisteeseen ulottuvaa aluetta vähennettynä rah summalla, jonka kuluttajat ko. tuotemäärästä todellisuudessa joutuvat maksamaan.

Täydellisessä kilpailussa rajakustannuskäyrä on sama kuin tarjontakäyrä. Tarjontakäyrän alapuolelle jäävä alue ilmaisee kyseisen tuotantomäärän edellyttämiä muuttuvia kustannuksia. **Pareton kriteerin** mukaan

tuottajat eivät koe menetyksiä tuotantoa Q lisättäessä, mikäli edellä mainitut muuttuvat kustannukset tulevat katetuiksi, so. alue tarjontakäyrän S alapuolella. Koska vapaan kilpailun tilanteessa myöskään kuluttajat eivät pysty hintadiskriminoimaan markkinoita, tulee kysynnän ja tarjonnan tasapainon vallitessa määräksi tässäkin Q_0 ja markkina-hinnaksi vastaavasti P_0 . Tuottajien ylijäämää kuviossa 5 kuvaa tällöin alue y . Kuluttajien ja tuottajien ylijäämien summana saadaan tällöin kysyntäkäyrän D ja tarjontakäyrän S välinen alue, jota kutsutaan tuotantotoiminnasta koituvaksi **nettohyödyksi** eli **kokonaisylijäämäksi**. Käytännössä kuluttajien ja tuottajien kesken jakautuvan kokonaisylijäämän avulla voidaan mitata yhteiskunnan hyvinvoinnin muutoksia, jotka voivat olla seurauksena esimerkiksi yhteiskuntapolitiikan eri vaihtoehtoista. Kyseisessä kuviossa kokonaisylijäämän muutos on positiivinen, kun tuotanto kasvaa O :sta Q_0 :aan. Kokonaisylijäämä suljetussa taloudessa saa tällöin maksiminsa pisteessä Q_0 , jolloin nettoyljäämää kuvaa alueiden x ja y summa.

Kuvion 5 esimerkissä oletetaan, että täydellinen kilpailu johtaa teoriassa resurssien optimaaliseen allokaatioon ja samalla hyvinvointitaloustieteen mukaan maksimaaliseen yhteiskunnan hyvinvointiin. Näin ollen esimerkiksi hallinnollinen puuttuminen hintatasoon johtaa muutokseen tuotteen kysynnässä ja tarjonnassa sekä edelleen siirtymiin kuluttajan ja tuottajan ylijäämissä. Kyseiset siirtymät ovat hyvinvointitaloustieteessä kuluttajien ja tuottajien välisiä tulonsiirtoja, joiden suuruus riippuu kysynnän ja tarjonnan hintajoustoista. Mikäli hintataso muutos aiheuttaa tuotannon ja kulutuksen markkinaepätasapainon, on tästä seurauksena yhteiskunnallisia kustannuksia voimavarojen virheellisen kohdentumisen takia.

Tarkastellussa esimerkissä ei otettu huomioon ulkomaankaupan vaikutuksia yhteiskunnan hyvinvointiin. Monissa Euroopan maissa maatalous on huomattavalta osalta eristetty kansainvälisestä kilpailusta. Tämä on tapahtunut ennenkaikkea rajoittamalla maataloustuotteiden tuontia tullein, määräkiintiöin tai lisenssein. Hintasäätelyyn on usein liittynyt maatalousylijäämien viennin tukeminen julkisin varoin sekä tulotuki maataloustuottajille ja joskus myös kulutuksen tukeminen subventioin. Valtiovallan puuttumista maatalousmarkkinoihin on perusteltu tällöin mm. seuraavilla yhteiskuntapoliittisilla tavoitteilla:

- 1) maatalouden tulotavoite
- 2) kohtuulliset kuluttajahinnat
- 3) tuotantotavoite ja
- 4) resurssien tehokas käyttö maataloudessa.

Eri politiikkavaihtoehtojen hyvinvointitaloudellisia vaikutuksia havainnollistetaan kuviolla 6 (ks. BOLIN 1984, s.29-32). Jos maataloudessa siirrytään hintojen säätelystä vapaaseen ulkomaankauppaan, pääsevät maailmanmarkkinahinnat (P_w) lyömään läpi kotimaanmarkkinoille. Tällöin kysytyksi määräksi tulee Q_{cw} , josta kotimainen tuotanto pystyy kattamaan vain määrän Q_{pw} . Kysynnän tyydyttäminen edellyttää siten tuontia, joka saadaan kulutuksen ja kotimaisen tuotannon erotuksena $Q_{cw} - Q_{pw}$. Hyvinvointitaloustieteen mukaan kuluttajan ylijäämää tällaisessa tilanteessa kuvaa alue ABM. Vastaavasti tuottajien ylijäämää edustaa alue MCO. Tällöin myös kuluttajien ja tuottajien ylijäämien summa eli nettohyöty on maksimissaan. Kun kotimainen tuotanto suojataan kilpailevalta tuonnilta, on mahdollista nostaa hintataso esimerkiksi P_1 :een. Toimenpiteen seurauksena tuotanto kasvaa mutta kulutettu määrä vähenee. Koska tuonnilta suojattu hinta P_1 on myös kotimaan markkinoiden tasapainohinnan P_0 yläpuolella, johtaa hintajärjestely ylituotantoon, mikä onkin tyyppillistä useiden Länsi-Euroopan maiden maataloudelle. Hintojen säätely vaikuttaa oleellisesti myös kuluttajien ja tuottajien ylijäämien jakautumaan. Kuluttajien ylijäämä pienenee nyt alueeksi ATN, mutta tuottajien ylijäämä laajenee käsittämään alueen NUO.

Esimerkiksi Suomessa ja Ruotsissa subventoidaan eräiden elintarvikkeiden hintoja valtion varoin. Oletetaan, että kuviossa 6 hintatukea edustaa suure a , joka nostaa vastaavalla määrällä kysyntäkäyrää. Vaihtoehtoisesti kuluttajat saavat tuotetta hintaan P_c . Oletetaan edelleen, että tuottajat itse joutuvat rahoittamaan kollektiivisesti ylituotannon maastaviennin. Markkinointivastuun periminen voidaan käytännössä toteuttaa siten, että tuottajilta kerätään tuoteyksikköä kohden tasasuuruinen markkinointimaksu. Asiallisesti tämä tarkoittaa tuottajahinnan alentamista P_1 :stä P_2 :een. Alennettu tuottajahinta P_2 on asetettava siten, että alueet NHDQ ja DEFG tulevat yhtäsuuriksi. Tällöin markkinointimaksujen kertymä vastaa ylituotannon viennistä aiheutuneita kustannuksia. Tämän jälkeen on kuvion 6 avulla mahdollista kvalitatiivisesti tutkia toteutetun hintasäätelyn ja tuonnin rajoittamisen hyvin-

ratkaista kyseinen tavoitteiden vastakkaisuus. Ensimmäinen keino on laskea sekä tuottaja- että kuluttajahintoja niin, että markkinoilla saavutetaan tasapaino. Tulotavoitteen pääsemiseksi on tuottajia tällöin tuettava osittain muulla tavalla kuin hintojen kautta. Useissa tapauksissa kuluttajien saamat hyödyt ovat näin meneteltäessä suuremmat kuin tuottajien kokemat tappiot, joten periaatteessa kaikki osapuolet voisivat hyötyä tällaisesta politiikasta.

Toinen tapa ratkaista tavoitteiden vastakkaisuus on sijoittaa ylituotanto kotimaan markkinoille lisäämällä kuluttajasubventioita. Tällöin ei siis vaikuteta tuotantoon, mutta sen sijaan kotimainen kulutus lisääntyy hintatason alenemisen johdosta. Molemmat edellä mainituista ratkaisuksista saattavat olla perusteltuja hyvinvointitaloustieteen kannalta tilanteessa, jossa osa tuotannosta ja samalla myös hyvinvoinnista viedään tuetuin hinnoin maasta ulos. Toisessa ratkaisuvaihtoehdossa (subventioiden lisääminen) saavutetaan markkinatasapaino korkeammalla tuotanto- ja kulutustasolla kuin ensimmäisessä vaihtoehdossa (suora tulotuki). Näin ollen subventiovaihtoehdossa saavutetaan **kuluttajahintatavoite** paremmin, koska kuluttajahinnat ovat alhaisemmat ja kulutettu määrä suurempi.

Neljänteen maatalouspolitiikan tavoitteen eli **tuotannon tehokkuuteen**, vaikuttaa hintapolitiikka epäsuorasti. Tekninen kehitys siirtää tarjontakäyrää kuviossa oikealle, mikä saatetaan pyrkiä ottamaan huomioon maataloustuloneuvotteluissa kustannuskompensaatiosta päätettäessä. Tämähän merkitsee sitä, että maataloudelta halutaan ottaa pois rationalisointihyöty, mitä tarjontakäyrän siirtyminen käytännössä vastaa.

Mainittakoon, että Suomessa hyvinvointiteoriaa maatalouspolitiikan kvalitatiivisena lähtökohtana ovat käyttäneet ainakin AALTONEN (1982) ja KANNIAINEN ja VOLK (1982).

Suomessa noudatetun maataloustulojärjestelmän ensisijaisena tavoitteena on ollut turvata viljelijäväestölle oikeudenmukaiseksi katsottu tulokehitys. Tämä tavoite on liittynyt myös sekä kollektiivisten tuotantokattojen että maidon tilakohtaisen kiintiöinnin käyttämiseen tuotannonohjausvälineinä. Seuraavassa on tavoitteena tutkia tulo-orientoituneen hintapolitiikan vaikutuksia hyvinvointitaloustiedettä apuna käyttäen, kun tuotantoa samalla pyritään rajoittamaan kollektiivisillä tai tilakohtaisilla tuotantokiintiöillä. Tulo-orientoitunutta hintapolitiikkaa ja tuotantoa rajoittavaa tuotantopolitiikkaa voidaan siten harjoittaa seuraavilla teoreettisilla vaihtoehdoilla:

1) Toteutetaan tulo-orientoitunutta hintapolitiikkaa siten, että maatalous osallistuu ylijäämien viennistä aiheutuviin kustannuksiin jokaisesta markkinoidusta tuoteyksiköstä perittävällä tasasuuruisella ylituotantomaksulla. Kysymyksessä on siten tuottajien kollektiivinen markkinointivastuu.

2) Toteutetaan tulo-orientoitunutta hintapolitiikkaa tilakohtaisiin kiintiöihin sidotun ylituotantovastuun avulla. Tuottajahinnan korotus koskee ainoastaan kiintiön piiriin kuuluvaa tuotantoa, ylimenevältä tuotannon-osalta hintaa ei tarkisteta. Järjestelmään liittyy lisäksi koko tuotantoa koskeva kollektiivinen ylituotantomaksu.

3) Toteutetaan tulo-orientoitunutta hintapolitiikkaa ilman kollektiivisia ylituotantomaksuja ja tilakohtaista tuotannon kiintiöintiä.

4) Toteutetaan tulo-orientoitunutta hintapolitiikkaa siten, että ylituotantomaksu kohdistuu ainoastaan kiintiön ylimenevään tuotantoon. Ylituotantomaksu on saman suuruinen kuin tuottajahintojen korotus (ks. RYLL 1981).

Kvantitatiivisen analyysin lähtökohdaksi otetaan malli, jossa on yksi tuote ja kaksi aluetta. Alue 1 kuvaa tarkasteltavaa maata ja alue 2 maailmanmarkkinoita kokonaisuudessaan. Tarjontaa selitetään yksinomaan tuotteen omalla hinnalla ja tarjonta- ja kysyntäjoukot on oletettu lineaarisiksi. Eri vaihtoehtoista voidaan tällöin esittää seuraavat ratkaisut:

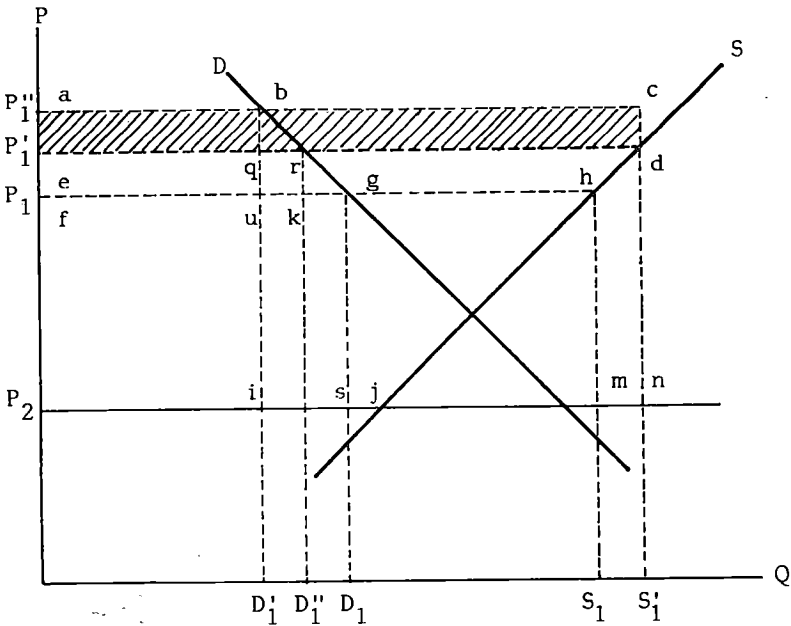
Vaihtoehto 1

Vaihtoehdossa 1 toteutetaan tulo-orientoitunutta hintapolitiikkaa kollektiiviseen markkinointivastuuseen liittyvänä. Tilannetta on havainnollistettu kuviossa 7. Suorat S ja D esittävät tuotteen tarjontaa ja kysyntää tarkasteltavana olevassa maassa. Lähtötilanteessa vallitsee kotimarkkinoilla hintataso P_1 , jota vastaavat tarjonta- ja kysyntämäärät S_1 ja D_1 . Maailmanmarkkinoilla on hintataso P_2 . Kuvatussa tilanteessa syntyy tuotteesta ylijäämä $S_1 - D_1$, joka viedään maailmanmarkkinoille julkisin vartoin ghmj. Tulopoliittisista syistä tuottajahinta halutaan kuitenkin nostaa P_1 :stä P_1'' :een, mutta erotus $P_1'' - P_1$ tuoteyksikköä kohden kootaan tuottajien kollektiivisena markkinointivastuuna. Tästä hintapolitiikasta on seurauksena seuraavat vaikutukset (RYLL 1981, s. 512-513):

a) Tarjonta nousee S_1 :stä S_1' :een, mutta kysyntä alenee D_1 :stä D'_1 :een. Valtiontalouden näkökulmasta nousee julkisesta rahoituksesta tuleva vientituki määrällä $bcni-ghmj$, mutta toisaalta tuottajilta peritään määrä $acde$. Valtiontaloudellinen nettovaikutus saadaan alueiden $abqe$ ja $qdni-ghmj$ erotuksena. Jos ensin mainittu alue on suurempi kuin $gdni-ghmj$, kevenee valtiontaloudellinen rasitus, päinvastaisessa tapauksessa se lisääntyy. Koska julkinen talous rahoitetaan verovaroin, voidaan em. vaikutusta kutsua kuluttajien **epäsuoraksi** menetykseksi.

b) Kotimaan kuluttajat joutuvat maksamaan hinnankorotuksen $P''_1 - P_1$, ja kuluttajien ylijäämä pienenee alueella $abgf$, mikä tarkoittaa kuluttajien **suoraa** menetystä. Kuluttajien **kokonaismenetyk**seksi muodostuu vaihtoehdossa 1 alue $bgji + hdnm + edhf - qrgu$.

c) Tuottajien ylijäämä kasvaa alueella $edhf$. Kun tuottajien ylijäämän kasvu vähennetään kuluttajien kokonaismenetyksestä, saadaan **kokonaishyvinnin menetys** alueena $bgji + hdnm$.



Kuvio 7. Tulo-orientoitunut hintapolitiikka kollektiivisen markkinoin-
tivastuun avulla.

Seuraavassa vaihtoehdon 1 vaikutukset esitetään matemaattisesti, mitä varten määritellään yhtälöissä esiintyvät symbolit:

- 1 = tarkasteltava maa
- 2 = maailmanmarkkinat
- S = tarjottu määrä
- D = kysytty määrä
- P = markkinahinta
- ϵ = tarjonnän hintajousto ; $\epsilon \geq 0$
- η = kysynnän hintajousto ; $\eta \leq 0$
- k = kotimaan kuluttajahinnan suhteellinen muutos, politiikka-
muuttuja
- k_E = kotimaan tuottajahinnan suhteellinen muutos, politiikka-
muuttuja
- ΔM = maatalouden markkinointivastuun muutos
- ΔR = tuottajien ylijäämän muutos
- ΔK = kuluttajien ylijäämän muutos
- ΔE = valtion vientikustannusten bruttomuutos
- ΔQ = valtion vientikustannusten nettomuutos
- ΔV = kuluttajien kokonaisrasituksen muutos
- ΔW = yhteiskunnan hyvinvoinnin muutos
- α = kiintiö A/koko tuotanto

Maatalouden markkinointivastuun muutos (RYLL 1981, s. 535-541) (5.1.):

$$\Delta M_1 = -P_1 \cdot (S_1 + S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E) \cdot k_E + P_1 \cdot (S_1 + S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E) \cdot k$$

$\Delta M_1 > 0$; ΔM_1 = valtiontalouden tulot markkinoimismaksuista

$\Delta M_1 < 0$; ΔM_1 = valtiontalouden menot tuotantotuesta (kuluttajasubventioista)

Valtion vientikustannusten bruttomuutos (5.2.):

$$\Delta E_1 = [-D_1 \cdot \eta_1 \cdot P_1 + \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2}] \cdot k^2 +$$

$$[-D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + P_1 \cdot (S_1 - D_1) + P_1 \cdot S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E$$

$$\frac{-P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1 \cdot (S_1 - D_1) + 2 S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2}] \cdot k$$

$$+ [S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E \cdot (P_1 - P_2) + \frac{P_2 \cdot S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E \cdot (S_1 - D_1 + S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E)}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2}]$$

$\Delta E_1 > 0$; ΔE_1 = vientikustannusten kasvu

$\Delta E_1 < 0$; ΔE_1 = vientikustannusten aleneminen

Valtion vientikustannusten nettomuutos (5.3.):

$$\Delta Q = \Delta M_1 - \Delta E_1$$

$$= [D_1 \cdot \eta_1 \cdot P_1 - \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2}] \cdot k^2 +$$

$$+[D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + P_1 \cdot D_1 + \frac{P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1 \cdot (S_1 - D_1 + 2 S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E)}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2}] \cdot k$$

$$+ [-P \cdot k_E (S_1 + S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E) - S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot (P_1 - P_2) \cdot k_E$$

$$- \frac{P_2 \cdot S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E \cdot (S_1 - D_1 + S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E)}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2}]$$

$\Delta Q_1 > 0$; ΔQ = julkisen rahoituksen nettokevennys

$\Delta Q_1 < 0$; ΔQ = julkisen rahoituksen nettolisäys

Tuottajien ylijäämän muutos (5.4.):

$$\Delta R_1 = P_1 \cdot S_1 \cdot k_E + 0.5 \cdot S_1 \cdot P_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E^2$$

$\Delta R_1 > 0$; ΔR_1 = tuottajien ylijäämän kasvu

$\Delta R_1 < 0$; ΔR_1 = tuottajien ylijäämän pieneminen

Kuluttajien ylijäämän muutos (5.5.):

$$\Delta K_1 = P_1 \cdot D_1 \cdot k + 0.5 \cdot P_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1 \cdot k^2$$

$\Delta K_1 > 0$; ΔK_1 = kuluttajien ylijäämän pieneminen

$\Delta K_1 < 0$; ΔK_1 = kuluttajien ylijäämän kasvu

Kuluttajien kokonaisrasituksen muutos (5.6.):

$$\Delta V_1 = \Delta Q_1 - \Delta K_1$$

$$= \left[0.5 \cdot P_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1 - \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 \cdot D_2 \cdot \eta_2} \right] k^2 +$$

$$\left[D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + \frac{(S_1 - D_1) \cdot P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1 + 2 \cdot P_2 \cdot S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1 \cdot k_E}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k$$

$$+ [-P_1 \cdot (S_1 + S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E) \cdot k_E - (P_1 - P_2) \cdot S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E -$$

$$\frac{P_2 \cdot S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E \cdot (S_1 - D_1 + S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E)}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2}]$$

$\Delta V_1 > 0$; ΔV_1 = kuluttajien rasituksen keveneminen

$\Delta V_1 < 0$; ΔV_1 = kuluttajien rasituksen kasvu

Yhteiskunnan hyvinvoinnin muutos (5.7.):

$$W_1 = \Delta Q_1 + \Delta R_1 - \Delta K_1$$

$$= \left[0.5 P_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1 - \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k^2$$

$$+ \left[D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + \frac{(S_1 - D_1) \cdot P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1 + 2 P_2 \cdot S_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1 \cdot k_E}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k +$$

$$+ \left[-0.5 P_1 \cdot S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E^2 - (P_1 - P_2) S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E \right]$$

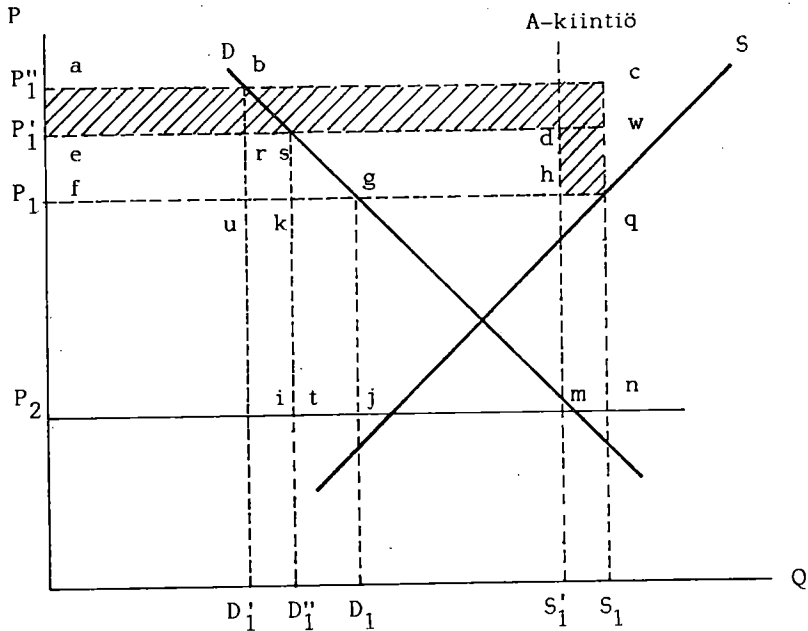
$$- \frac{P_2 \cdot S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E \cdot (S_1 - D_1 + S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E)}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2}$$

$\Delta W_1 > 0$; ΔW_1 = hyvinvoinnin kasvu

$\Delta W_1 < 0$; ΔW_1 = hyvinvoinnin aleneminen

Vaihtoehto 2

Vaihtoehdossa 2 halutaan toteuttaa tulo-orientoitunutta hintapolitiikkaa siten, että tuottajahintaa korotetaan vain kiintiön piiriin kuuluvan tuotannon osalta. Maatalouden markkinointirasitus kohdistuu kuitenkin sekä kiintiöön että sen ylimenevään tuotantoon. Ongelman havainnollistamiseksi tarkastellaan kuviota 8. Lähtökohtana on kotimaan markkinahinta P_1 , maailmanmarkkinahinta P_2 , kysytty määrä D_1 ja tarjottu määrä S_1 . Valtiontaloudelle koituvaa vientirasitusta kuvaa tällöin alue $gq\eta_j$. Oletetaan edelleen, että kiintiötä A vastaa tuotantomäärä S'_1 ja kiintiötä B iäman pisteen ylittävä tuotanto. Ennako-oletuksen mukaan halutaan nyt toteuttaa tulo-orientoitunutta, hintapolitiikkaa korottamalla kiintiön A osalta nettotuottajahinta P_1 :stä P'_1 :een, sen sijaan kiintiön B hinta pysyy muuttumattomana. Bruttotuottajahinta korotetaan P''_1 :een ja erotus nettotuottajahintaan kerätään ylituotantomaksuina ja tuloutetaan valtiolle. On huomattava, että saadakseen saman tulonlisän sekä vaihtoehdossa 1 että 2 tulee tuottajien ylijäämän muodostua molemmissa



Kuvio 8. Tulo-orientoitunut hintapolitiikka kaksihintajärjestelmän avulla.

tapauksissa yhtäsuuriksi (alue edhf). Tämä lisäehto merkitsee luonnollisesti tiettyä riippuvuutta toisaalta vaihtoehtojen 1 ja 2 nettotuottajahintojen korotuksen sekä toisaalta kiintiön A suuruuden ja tarjonnan hintajouaston välillä, kuten matemaattisessa tarkastelussa yhtälöstä (5.11) ilmenee (RYLL 1981, s. 519, 537).

Vaihtoehtoa 2 toteutettaessa joudutaan valtion varoja käyttämään viennin tukemiseen rahamäärä, jota kuvaa alue bcni-gqñj. Toisaalta tuottajat joutuvat kuitenkin maksamaan ylituotantomaksuja alueen acqf-edhf osoittaman määrän. Niin kauan kuin alue abre on suurempi kuin alue rdmi - ghmj, saavutetaan valtiontaloudellista säästöä, päinvastaisessa tapauksessa julkiset menot kasvavat. Kuten vaihtoehdossa 1 myös tässä tapauksessa kysynnän hintajouaston suuruudesta riippuu, millaiseksi tilanne käytännössä muodostuu. Täysin hintajoustatamattoman kysynnän tapauksessa on mahdollista säästää julkisia varoja määräämällä bruttotuottajahinta (markkinahinta) korkeammaksi kuin nettotuottajahinta. Hintajouaston kasvaessa tulee säästöjen saavuttaminen yhä vaikeammaksi kunnes tullaan kynnyksiin, jonka jälkeen valtion varojen säästäminen on mahdotonta.

Vaihtoehdon 2 toteuttamisen seurauksena kuluttajahinnat nousevat P_1 :stä P''_1 :een, jolloin kuluttajien ylijäämä pienenee alueen $abgf$ osoittamalla määrällä. Kun tähän lisätään kuluttajien epäsuorat menetykset (= valtion menojen kasvu) saadaan kuluttajien kokonaismenetykset alueena $bgji + edhf - rsgu$. Kuluttajien kokonaismenetyks tulee sitä suuremmaksi, mitä hintajoustavammin kysynnän hintajousto ceteris paribus - olosuhteissa reagoi.

Kun kuluttajien kokonaismenetyksistä vähennetään tuottajien ylijäämän kasvu (alue $edhf$), jää erotukseksi yhteiskunnan hyvinvointimenetyks alueena $bgji - rsgu$. Seuraavaksi esitetään vaihtoehdon 2 matemaattinen ratkaisu.

Maatalouden markkinointivastuun muutos (5.8.):

$$\begin{aligned} \Delta M_1 &= P_1 \cdot S_1 \cdot k - P_1 \cdot S_1^\alpha \cdot k_{EO} \\ &= P_1 \cdot S_1 \cdot k - P_1 \cdot S_1 \cdot (k_E + 0.5 \epsilon_1 \cdot k_E^2) \end{aligned}$$

$\Delta M_1 > 0$; ΔM = valtiontalouden tulot markkinoimismaksuista

$\Delta M_1 < 0$; ΔM = valtiontalouden menot tuotantotuesta
(kuluttajasubventioista)

Valtion vientikustannusten bruttomuutos (5.9.):

$$\begin{aligned} \Delta E_1 &= [-D_1 \cdot P_1 \cdot \eta + \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2}] \cdot k^2 \\ &+ [-D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + P_1 \cdot (S_1 - D_1) - \frac{(S_1 - D_1) \cdot P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2}] \cdot k \end{aligned}$$

$\Delta E_1 > 0$; ΔE_1 = vientikustannusten kasvu

$\Delta E_1 < 0$; ΔE_1 = Vientikustannusten aleneminen

Valtion vientikustannusten nettomuutos (5.10):

$$\begin{aligned} \Delta Q_1 &= \Delta M_1 = \Delta E_1 \\ &= \left[D_1 \cdot P_1 \cdot \eta_1 - \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k^2 \\ &+ \left[D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + D_1 \cdot P_1 + \frac{(S_1 - D_1) \cdot P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k \\ &+ \left[-S_1 \cdot P_1 \cdot (k_E + 0,5 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E^2) \right] \end{aligned}$$

$\Delta Q_1 > 0$; ΔQ = julkisen rahoituksen nettokevennys

$\Delta Q_1 < 0$; ΔQ = julkisen rahoituksen nettolisäys

Tuottajien ylijäämän muutos (5.11.):

$$\Delta R_1 = P_1 \cdot S_1 \cdot \alpha \cdot k_{EO}$$

missä α = kiintiön A osuus S_1 :stä ; $0 < \alpha \leq 1$

k_{EO} = suhteellinen tuottajahintojen korotus vaihtoehdossa B

$\Delta R_1 > 0$; ΔR_1 = tuottajien ylijäämän kasvu

$\Delta R_1 < 0$; ΔR_1 = tuottajien ylijäämän pieneminen

Koska lähtökohtana mallissa on se, että kaikista vaihtoehdoista on seurauksena sama tulovaikutus, täytyy k_{EO} ratkaista yhtälöiden (5.4.) ja (5.11.) avulla asettamalla ne yhtäsuuriksi:

$$(5.12): \quad k_{EO} = \frac{1}{\alpha} \cdot k_E + \frac{0,5}{\alpha} \cdot \epsilon_1 \cdot k_E^2$$

Kuluttajien ylijäämän muutos (5.13):

$$\Delta K_1 = P_1 \cdot D_1 \cdot k + 0,5 \cdot P_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1 \cdot k^2$$

$\Delta K_1 > 0$; ΔK_1 = kuluttajien ylijäämän pieneminen

$\Delta K_1 < 0$; ΔK_1 = kuluttajien ylijäämän kasvu

Kuluttajien kokonaisrasituksen muutos (5.14.):

$$\begin{aligned} \Delta V_1 &= \Delta Q_1 - \Delta K_1 \\ &= \left[0.5 P_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1 - \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k^2 \\ &+ \left[D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + \frac{(S_1 - D_1) \cdot P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k \\ &+ \left[-S_1 \cdot P_1 \cdot (k_E + 0.5 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E^2) \right] \end{aligned}$$

$\Delta V_1 > 0$; ΔV_1 = kuluttajien rasituksen keveneminen

$\Delta V_1 < 0$; ΔV_1 = kuluttajien rasituksen kasvu

Vaihtoehto 3:

Vaihtoehdossa 3 viljelijät eivät osallistu ylijäämien viennistä aiheutuviin kustannuksiin, joten kysymyksessä on eräänlainen perusvaihtoehto, johon muita järjestelmiä on mahdollista verrata. Vaikutuksia voidaan havainnollistaa kuvion 7 avulla. Kun tuottajahinta (=kuluttajahinta) nostetaan P_1 :stä P'_1 :een, kasvavat valtiovallan vientikustannukset alueen rdns -ghmj osoittamalla määrällä. Kuluttajien ylijäämä pienenee alueella ergf ja kuluttajien kokonaisrasituksen lisäykseksi saadaan alue rdns - ghmj + ergf - rgk. Tuottajien ylijäämän muutos on luonnollisesti sama kuin vaihtoehdossa 1 eli alue edhf. Alue rgjs + hdnm kuvaa yhteiskunnan hyvinvointitappiota. Vaihtoehdon 3 matemaattiset ratkaisut saadaan seuraavista yhtälöistä:

Yhteiskunnan hyvinvoinnin muutos (5.15.):

$$\begin{aligned} \Delta W_1 &= \Delta Q_1 + \Delta R_1 - \Delta K_1 \\ &= \left[0.5 P_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1 - \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k^2 \\ &+ \left[D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + \frac{(S_1 - D_1) \cdot P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k \end{aligned}$$

$\Delta W_1 > 0$; ΔW_1 = hyvinvoinnin kasvu

$\Delta W_1 < 0$; ΔW_1 = hyvinvoinnin aleneminen

Valtion vientikustannusten bruttomuutos (= - nettomuutos) (5.16.):

$$\Delta E_1 = [(P_1 - P_2 \cdot \beta) \cdot (S_1 \cdot \epsilon_1 - D_1 \cdot \eta_1)] \cdot k^2 +$$
$$[(P_1 - P_2) \cdot (S_1 \cdot \epsilon - D_1 \cdot \eta_1) + (P_1 - P_2 \cdot \beta) \cdot (S_1 - D_1)] \cdot k,$$

$$\text{missä } \beta = \frac{S_1 \cdot \epsilon_1 - D_1 \cdot \eta_1}{D_2 \cdot \eta_2 - S_2 \cdot \epsilon_2}$$

$\Delta E_1 > 0$; ΔE_1 = vientikustannusten kasvu

$\Delta E_1 < 0$; ΔE_1 = vientikustannusten aleneminen

Tuottajien ylijäämän muutos (5.17.):

$$\Delta R_1 = P_1 \cdot S_1 \cdot k_E + 0.5 \cdot S_1 \cdot P_1 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E^2$$

$\Delta R_1 > 0$; ΔR_1 = tuottajien ylijäämän kasvu

$\Delta R_1 < 0$; ΔR_1 = tuottajien ylijäämän pieneminen

Kuluttajien ylijäämän muutos (5.18.):

$$\Delta K_1 = P_1 \cdot N_1 \cdot k_E + 0.5 \cdot P_1 \cdot N_1 \cdot \eta_1 \cdot k_E^2$$

$\Delta K_1 > 0$; ΔK_1 = kuluttajien ylijäämän pieneminen

$\Delta K_1 < 0$; ΔK_1 = kuluttajien ylijäämän kasvu

Kuluttajien kokonaisrasituksen muutos (5.19):

$$\Delta V_1 = \Delta Q_1 - \Delta K_1$$

$$\Delta V_1 = [-P_1 - P_2 \cdot \beta] \cdot (S_1 \cdot \epsilon_1 - D_1 \cdot \eta_1) - 0.5 D_1 \cdot P_1 \cdot \eta_1 \cdot k_E^2$$

$$+ [-(P_1 - P_2) \cdot (S_1 \cdot \epsilon_1 - D_1 \cdot \eta_1) - D_1 \cdot P_1 - (P_1 - P_2 \cdot \beta) \cdot (S_1 - D_1)] \cdot k_E$$

$$\text{missä } \beta = \frac{S_1 \cdot \epsilon_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1}{D_2 \cdot \eta_2 \cdot S_2 \cdot \epsilon_2}$$

$\Delta V_1 > 0$; ΔV_1 = kuluttajien rasituksen keveneminen

$\Delta V_1 < 0$; ΔV_1 = kuluttajien rasituksen kasvu

Yhteiskunnan hyvinvoinnin muutos (5.20.):

$$\Delta W_1 = \Delta Q_1 + \Delta R_1 - \Delta K_1$$

$$= [(S_1 \cdot \epsilon_1 - D_1 \cdot \eta_1) \cdot (-0.5 P_1 \cdot P_2 \cdot \beta)] \cdot k_E^2$$

$$= [-(P_1 - P_2) \cdot S_1 \cdot \epsilon_1 - D_1 \cdot \eta_1 + P_2 \cdot \beta \cdot (S_1 - D_1)] \cdot k_E$$

$\Delta W_1 > 0$; ΔW_1 = hyvinvoinnin kasvu

$\Delta W_1 < 0$; ΔW_1 = hyvinvoinnin aleneminen

Vaihtoehto 4

Vaihtoehto 4 poikkeaa vaihtoehdosta 2 siten, että tuotantokiintiön osalta luovutaan kollektiivisestä ylituotantomaksusta. Siten tuottajahinnan ja kuluttajahinnan muutokset ovat yhtä suuria. Kuitenkin tuotantokiintiön ylittävältä osalta tuottajahintaa ei nosteta, vaan tästä kertyvät varat käytetään ylijäämien viennin rahoittamiseen. Kun tuottajahintaa (= kuluttajahintaa) korotetaan P_1 :stä P'_1 :een, menettää valtio vaihtoehtoon 2 verrattuna ylituotantomaksuja alueen acwe verran (kuvio 8). Toisaalta kuitenkin vientikustannuksia säästyy alueen bcwr + rsti osoittama määrä. Kuluttajien ylijäämä pienenee alueella esgf (vrt. vaihtoehto 3). Kun tähän lisätään epäsuorana vaikutuksena valtion vientikustannusten nettomuutos, saadaan kuluttajien kokonaisrasituksen muutokseksi alue

kgjt + edhf. Kuluttajien kokonaisrasituksen ja tuottajien ylijäämän kasvuun (edhf) erotuksena saadaan yhteiskunnan hyvinvointitappio kgjt. Matemaattinen ratkaisu on seuraava:

Maatalouden markkinointivastuun muutos (5.21.):

$$\Delta M_1 = P_1 \cdot S_1 \cdot k_{EO} - P_1 \cdot S_1 \cdot \alpha \cdot k_{EO}$$

$\Delta M_1 > 0$; ΔM_1 = valtiontalouden tulot markkinointimaksuista

$\Delta M_1 < 0$; ΔM_1 = valtiontalouden menot tuotantotuesta (kuluttajasubventioista)

Valtion vientikustannusten bruttomuutos (5.22.):

$$\Delta E_1 = \left[-D_1 \cdot P_1 \cdot \eta + \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k_{EO}^2$$

$$+ \left[-D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + P_1 \cdot (S_1 - D_1) - \frac{(S_1 - D_1) \cdot P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k_{EO}$$

$\Delta E_1 > 0$; ΔE_1 = vientikustannusten kasvu

$\Delta E_1 < 0$; ΔE_1 = vientikustannusten aleneminen

Valtion vientikustannuksen nettomuutos (5.23.):

$$\Delta Q_1 = \Delta M_1 - \Delta E_1$$

$$= \left[D_1 \cdot P_1 \cdot \eta_1 - \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k_{EO}^2$$

$$+ \left[D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + D_1 \cdot P_1 + \frac{(S_1 - D_1) \cdot P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k_{EO}$$

$$+ \left[S_1 \cdot P_1 \cdot (k_E + 0.5 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E^2) \right]$$

$\Delta Q_1 > 0$; ΔQ = julkisen rahoituksen nettokevennyys

$\Delta Q_1 < 0$; ΔQ = julkisen rahoituksen nettolisäys

Tuottajien ylijäämän muutos (5.24):

$$\Delta R_1 = P_1 \cdot S_1 \cdot \alpha \cdot k_{EO},$$

$$\text{missä } k_{EO} = \frac{1}{\alpha} \cdot k_e + \frac{0.5}{\alpha} \cdot \epsilon_1 \cdot k_E^2$$

$\Delta R_1 > 0$; ΔR_1 = tuottajien ylijäämän kasvu

$\Delta R_1 < 0$; ΔR_1 = tuottajien ylijäämän pieneminen

Kuluttajien ylijäämän muutos (5.25):

$$\Delta K_1 = P_1 \cdot D_1 \cdot k_{EO} + 0.5 \cdot P_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1 \cdot k_{EO}^2$$

$\Delta K_1 > 0$; ΔK_1 = kuluttajien ylijäämän pieneminen

$\Delta K_1 < 0$; ΔK_1 = kuluttajien ylijäämän kasvu

Kuluttajien kokonaisrasituksen muutos (5.26):

$$\Delta V_1 = \Delta Q_1 - \Delta K_1$$

$$= \left[0.5 P_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1 - \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k_{EO}^2$$

$$+ \left[D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + \frac{(S_1 - D_1) P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k_{EO}$$

$$+ \left[-S_1 \cdot P_1 \cdot (k_E + 0.5 \cdot \epsilon_1 \cdot k_E^2) \right]$$

$\Delta V_1 > 0$; ΔV_1 = kuluttajien rasituksen keveneminen

$\Delta V_1 < 0$; ΔV_1 = kuluttajien rasituksen kasvu

Yhteiskunnan hyvinvoinnin muutos (5.27):

$$\begin{aligned} \Delta W_1 &= \Delta Q_1 + \Delta R_1 - \Delta K_1 \\ &= \left[0.5 P_1 \cdot D_1 \cdot \eta_1 - \frac{P_2 \cdot D_1^2 \cdot \eta_1^2}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k_{EO}^2 \\ &\quad + \left[D_1 \cdot \eta_1 \cdot (P_1 - P_2) + \frac{(S_1 - D_1) \cdot P_2 \cdot D_1 \cdot \eta_1}{S_2 \cdot \epsilon_2 - D_2 \cdot \eta_2} \right] \cdot k_{EO} \end{aligned}$$

$\Delta W_1 > 0$; ΔW_1 = hyvinvoinnin kasvu

$\Delta W_1 < 0$; ΔW_1 = hyvinvoinnin aleneminen

5.3.4. Mallin soveltaminen maitosektoriin

Lypsykarjatalous on maatalouden tärkein tuotantosuunta Suomessa. Maataloudesta saadusta tulosta yli 50 % on peräisin maidosta ja sen ohella tuotetusta naudanlihasta. Myös ylituotannon kustannuksista suurin osa aiheutuu maitotuotteiden viennistä. Maitotaloustuotteiden viennin rahoittamiseksi ja tuotannon ohjaamiseksi on maidontuottajilta kerätty kollektiivisia markkinoimismaksuja vuodesta 1979 alkaen. Maidon kollektiivinen markkinointivastuu korvattiin osittain ns. kaksihintajärjestelmällä vuoden 1985 alusta alkaen. Tämän takia tuntuukin perustelulta koettaa soveltaa edellä selostettua mallia nimenomaan maitosektoriin.

Taloudellisissa malleissa joudutaan pelkistämään tarkasteltavaa todellisuutta. Niinpä maitosektoria koskevassa mallissa ei oteta huomioon jalostus- ja kauppaporrasta. Maitotaloustuotteet aggregoidaan myös kuluttajasektorissa ainoastaan yhdeksi tuotteeksi eli maitonesteeksi. Maidon kysynnän ja tarjonnan muutosten oletetaan riippuvan ceteris paribus- olosuhteissa ainoastaan tuotteen omasta hintakehityksestä. Tarjonnan ja kysynnän hintajoustot oletetaan lineaarisiksi. Lisäksi katsotaan, ettei Suomen maitotaloustuotteiden viennin muutoksilla ole vaikutusta maitotaloustuotteiden maailmanmarkkinahintatasoon. Tällöin yhtälöistä voidaan jättää pois lausekkeet, joihin sisältyy erotus

($S_2 \epsilon_2 - D_2 \eta_2$). Vaikka mallin tuloksia jäljempänä käsitelläänkin eksakteina lukuina, tulee tulokset kuitenkin ymmärtää asetettuihin lähtöoletamuksiin perustuen vain suuntaa-antaviksi.

Maitosektorin sovellutuksen lähtökohdaksi on otettu maidontuotannossa vuonna 1983 vallinnut tilanne. Siten maidon tarjonta tarkoittaa tuolloin meijeriin toimitetun maidon määrää ja kysyntä kaikkien maitotaloustuotteiden kotimaista kulutusta maidoksi muunnettuna. Tilakohtaisten tuotantokiintiöiden summaksi on valittu vuonna 1983 voimassa ollut maataloustulolaisissa määritelty kollektiivinen tuotantokatto. Maidon kotimaisena hintatasona on käytetty tuottajille kyseisenä vuonna maidosta maksettua keskimääräistä hintaa. Maailmanmarkkinahinta on johdettu vähentämällä tästä maitotaloustuotteiden viennin edellyttämä tuki keskimäärin maitolitraa kohden laskettuna. Tulo-orientoituneen hintapolitiikan esimerkkinä on käytetty tuottajahinnan 5 %:n reaalista korottamista vaihtoehtoissa 1 ja 3 sekä vastaavaa tulovaikutusta vaihtoehtoissa 2 ja 4. Tämän jälkeen kuluttajahinta on asetettu siten, ettei valtion vientirasitus muutu vaihtoehtoissa 1 ja 2. Tarjonnan hintajousto perustuu perusvaihtoehdossa KETTUSEN ja RYÖKKÄÄN (1984) ja kysynnän hintajousto ROUHIAISEN (1979) tutkimuksiin. Analyysissa käytetyt lähtötiedot on esitetty seuraavassa asetelmassa:

Maidon tarjonta (S_1)	2943 milj.l
Maidon kysyntä (D_1)	2123 milj.l
Tuotantokiintiö (A_1)	2790 milj.l
Tuottajahinta (P_1)	2.44 mk/l
Kuluttajahinta (P_1)	2.44 mk/l
Maailmanmarkkinahinta (P_2)	1.24 mk/l
Tuottajahinnan muutos (E)	+5.0 %
Tarjonnan hintajousto (ϵ)	0.2
Kysynnän hintajousto (η)	-0.3

Mallin antamat tulokset on esitetty taulukossa 17. Lähtöoletuksen mukaan tuottajien ylijäämä kasvaa yhtä paljon kaikissa vaihtoehtoissa eli 361 milj. mk. Tilakohtaisiin kiintiöihin perustuvissa vaihtoehtoissa tuottajahintaa on kuitenkin korotettava 5.0 %:n asemasta 5.3 %. Valtiontalouden rasituksen nousun välttäminen kiintiöjärjestelmällä (vaihtoehto2) edellyttää vähäisempää kuluttajahintojen korotusta kuin tuottajien kollektiiviset ylituotantomaksut.

Vaihtoehdossa 1 kuluttajat kokevat hyvinvointimenetyksiä (476 milj. mk) maitotaloustuotteiden kuluttajahintojen nousun takia. Koska kuluttajien epäsuora rasitus veronmaksajina ei muutu, on kuluttajien kokonaisrasituksen kasvu sama kuin kuluttajien ylijäämän muutos. Kuluttajien hyvinvointitappio on suurempi kuin tuottajien hyvinvoinnin lisäys, joten yhteiskunta kokonaisuutena menettää hyvinvointitappiona 115 milj.mk. Vaihtoehdossa 2 kuluttajien hyvinvointitappio on 45 milj. mk pienempi kuin vaihtoehdossa 1. Tämä merkitsee, että vaihtoehdossa 2 myös yhteiskunnan hyvinvointitappio jää vastaavaa määrää pienemmäksi.

Vaihtoehdossa 3 on luovuttu sekä tilakohtaisista kiintiöistä että maatalouden kollektiivisesta markkinointivastuusta. Tämä johtaa luonnollisesti valtion vientikustannusten kasvuun (126 milj. mk). Kuluttajien suorat menetykset eli hyvinvointitappio jää huomattavasti pienemmäksi (257 milj. mk) kuin kahdessa edeltävässä mallissa, koska kuluttajahintojen korotus on maltillisempi. Kun kuluttajien hyvinvointitappioon lisätään verorasituksen kasvu, saadaan kuluttajien kokonais

Taulukko 17. Maidontuotannon kiintiöintivaihtoehtojen vaikutukset, milj.mk ($\epsilon = 0.2$; $\eta = -0.3$).

Vaihtoehto	1	2	3	4
Tuottajahinnan muutos, %	5.0	5.3	5.0	5.3
Kuluttajahinnan muutos, %	9.3	8.4	5.0	5.3
Maat. markkinointivastuun muutos	313.1	243.8	-	19.8
Valtion vientikust.muutos (brutto)	313.1	243.8	126.4	150.9
Valtion vientikust.muutos (netto)	-	-	-126.4	-131.1
Kuluttajien ylijäämän muutos	475.9	430.7	257.1	272.4
Kuluttajien kok.rasituksen muutos	-475.9	-430.7	-383.5	-403.5
Tuottajien ylijäämän muutos	360.8	360.8	360.8	360.8
Yhteiskunnan hyvinvoinnin muutos	-115.1	-69.9	-22.6	-42.7

rasituksen muutos. Tuottajien ylijäämän kasvun ja kuluttajien kokonaismenetysten erotuksena saadaan yhteiskunnan hyvinvointitappioksi 23 milj. mk. Vaihtoehdossa 4 yhteiskunnan hyvinvointitappio muodostuu noin kaksinkertaiseksi eli 43 milj. mk:ksi. Tässä vaihtoehdossa maatalous joutuisi osallistumaan vientikustannuksiin 20 milj. mk:lla, valtion kustannusten nettolisäykseksi tulisi 131 milj. mk. Jos budjettinäkökulma asetetaan etusijalle, suoritetaan valinta vaihtoehtojen 1 ja 2 kesken. Tässä esitetyillä oletamuksilla päädyttäisiin tällöin tilakoh-

taista kiintiöintiä edustavaan vaihtoehtoon (vaihtoehto 2), jossa kuluttajien kokonaisrasituksen muutos ja samalla luonnollisesti myös yhteiskunnan hyvinvointitappio jää pienemmäksi kuin mallissa 1.

Mikäli järjestelmävalinta halutaan tehdä valtiontaloutta laajemmista lähtökohdista, tulee tarkastella ensisijassa kuluttajien kokonaisrasituksen muutosta ja yhteiskunnan hyvinvointitappioita. Edellä esitetyn malliston perusteella valinta näyttäisi siten päättyvän vaihtoehtoon 3, jossa hyvinvointitappio muodostuu selvästi muita vaihtoehtoja pienemmäksi. Maatalouden kollektiiviset markkinoimismaksut (vaihtoehto 1) ovat hyvinvointinäkökulmasta kaikkein epäedullisin vaihtoehto.

5.3.5. Herkkyyksianalyysi

Perusvaihtoehdon lisäksi mallilla haluttiin tutkia joustojen muutosten vaikutuksia tuloksiin. Kun kysynnän hintajoustoa pienennettiin -0.1 :een, aleni odotusten mukaisesti myös kuluttajahintojen muutostarve, kun valtiontalouden menoja ei haluttu lisätä (taulukko 18). Yhteiskunnan hyvinvointitappiot muodostuivat pienemmiksi kuin hintajoustavammassa vaihtoehdossa, vaihtoehdossa 3 yhteiskunnan hyvinvointi jopa nousi marginaalisesti. Vaihtoehtojen edullisuusjärjestys pysyi samana kuin perusvaihtoehdossa. Valtiontaloudellisesta näkökulmasta valinta päättyisi vaihtoehtoon 2 ja yhteiskunnan hyvinvointimuutosta valintakriteerinä käytettäessä vaihtoehtoon 3.

Taulukko 18. Maidontuotannon kiintiöintivaihtoehtojen vaikutukset, milj. mk ($\epsilon = 0.2$; $n = -0.1$).

Vaihtoehto	1	2	3	4
Tuottajahinnan muutos, %	5.0	5.0	5.0	5.3
Kuluttajahinnan muutos, %	8.2	7.4	5.0	5.3
Maat. markkinointivastuun muutos	228.5	169.4	-	19.8
Valtion vientikust.muutos (brutto)	228.4	169.4	99.7	121.0
Valtion vientikust.muutos (netto)	-	-	-99.7	-101.2
Kuluttajien ylijäämän muutos	420.5	381.1	258.4	273.8
Kuluttajien kok.rasituksen muutos	420.5	-381.1	-358.0	-375.1
Tuottajien ylijäämän muutos	360.8	360.8	360.8	360.8
Yhteiskunnan hyvinvoinnin muutos	-59.6	-20.2	2.8	-14.2

Kun tutkittiin hintajoustavamman kysynnän tapausta, muuttuivat tulokset odotetusti päinvastaiseen suuntaan (taulukko 19). Olettamalla

kysynnän hintajousto -0.7:ksi oli kuluttajahintoja nostettava 1. vaihtoehdossa 13.7 % ja 2. vaihtoehdossa 12.2 %. Kuluttajien kokonaisrasitus ja yhteiskunnan hyvinvointitappio kasvoivat aikaisemmin esitettyihin vaihtoehtoihin verrattuna. Vaihtoehtojen edullisuusjärjestys pysyi kuitenkin edelleen samana.

Kysynnän eri hintajoustejien ohella haluttiin tutkia myös vaihtoehtoisia tarjonnan hintajousteja. Kun tarjontaa jäykistettiin (jousto 0.1), tuli tuottajahintaa nostaa aikaisempia esimerkkejä enemmän saman tulovaiku-

Taulukko 19. Maidontuotannon kiintiöintivaihtoehtojen vaikutukset, milj.mk ($\epsilon = 0.2$; $\eta = -0.7$).

Vaihtoehto	1	2	3	4
Tuottajahinnan muutos, %	5.0	5.3	5.0	5.3
Kuluttajahinnan muutos %	13.7	12.2	5.0	5.3
Maat. markkinointivastuun muutos	632.8	516.4	-	19.8
Valtion vientikust. muutos (brutto)	632.8	516.4	179.9	210.8
Valtion vientikust.muutos (netto)	-	-	-179.9	-191.0
Kuluttajien ylijäämän muutos	676.8	605.7	254.5	269.5
Kuluttajien kok.rasituksen muutos	-676.9	-605.7	-434.4	-460.5
Tuottajien ylijäämän muutos	360.8	360.8	360.8	360.8
Yhteiskunnan hyvinvoinnin muutos	-316.0	-244.9	-73.5	-99.6

tuksen aikaansaamiseksi. Hintamuutoksen tarve osoittautui kuitenkin vähäiseksi (5.03 %), eikä sillä liene käytännön kannalta merkitystä. Merkille pantavaa on, että vaihtoehtojen edullisuusjärjestys pysyi muuttumattomana myös tässä tapauksessa (taulukko 20).

Taulukko 20. Maidontuotannon kiintiöintivaihtoehtojen vaikutukset, milj.mk ($\epsilon = 0.1$; $\eta = -0.3$).

Vaihtoehto	1	2	3	4
Tuottajahinnan muutos, %	5.0	5.3	5.0	5.3
Kuluttajahinnan muutos, %	8.9	8.5	5.0	5.3
Maat. markkinointivastuun muutos	277.8	243.5	-	19.8
Valtion vientikust.muutos (brutto)	277.8	243.5	107.7	150.7
Valtion vientikust.muutos (netto)	-	-	-107.7	-131.0
Kuluttajien ylijäämän muutos	452.9	430.4	257.6	272.3
Kuluttajien kok.rasituksen muutos	-452.9	-430.4	-365.3	-403.3
Tuottajien ylijäämän muutos	360.8	360.8	360.8	360.8
Yhteiskunnan hyvinvoinnin muutos	-92.1	-69.6	-4.5	-42.5

Mallistolla tutkittiin myös vaihtoehtoa, jossa tarjonnan hintajousto oletettiin 0.6:ksi (taulukko 21). Tarjonnan suhteen aikaisempaa

hintajoustavammassa tilanteessa ei saman tulovaikutuksen aikaansaaminen teoriassa edellyttä yhtä suurta tuottajahinnan korotusta kuin aikaisemmin esitetyissä esimerkeissä. Ero tässäkin tapauksessa osoittautui kuitenkin merkityksettömäksi (4.97 %). Mikäli valinta suoritetaan valtiontalouden näkökulmasta, säilyi tässäkin tapauksessa vaihtoehto 2 vaihtoehtoa 1 parempana. Sen sijaan hyvinvointikriteerein arvioituna olisi vaihtoehto 4 tässä esimerkissä vaihtoehtoa 3 edullisempi ratkaisu.

Taulukko 21. Maidontuotannon kiintiöintivaihtoehtojen vaikutukset, milj.mk ($\epsilon = 0.6$; $\eta = -0.3$).

Vaihtoehto	1	2	3	4
Tuottajahinnan muutos, %	5.0	5.3	5.0	5.3
Kuluttajahinnan muutos, %	11.1	8.4	5.0	5.3
Maat. markkinointivastuun muutos	453.2	243.3	-	19.8
Valtion vientikust.muutos (brutto)	453.2	243.3	197.6	150.7
Valtion vientikust. muutos (netto)	-	-	-197.6	-130.9
Kuluttajien ylijäämän muutos	564.2	430.1	254.4	272.2
Kuluttajien kok.rasituksen muutos	-564.2	-430.1	-452.1	-403.2
Tuottajien ylijäämän muutos	360.7	360.7	360.7	360.7
Yhteiskunnan hyvinvoinnin muutos	-203.6	-69.5	-91.4	-42.5

Mallin antamista tuloksista oleellisimpana voitaneen pitää sitä, että kaikissa tutkituissa vaihtoehtoissa maatalouden kollektiivista markkinointivastuuta edustava vaihtoehto 1 osoittautui kaikkein epäedullisimmaksi. Tätä taustaa vasten tuntuu perustellulta, että myös Suomessa painopistettä ollaan siirtämässä tällaisesta järjestelmästä tilakohtaisen kiintiöinnin suuntaan. Toisaalta on kuitenkin korostettava, että tässä esitetyt kiintiöinnin teoreettiset vaihtoehdot poikkeavat varsin oleellisesti Suomessa toteutettavasta maidon kaksihintajärjestelmästä. Merkillepantava on myös mallin tulos, jonka mukaan yhteiskunnan hyvinvoinnin näkökulmasta yhtä vaihtoehtoa lukuunottamatta edullisimmaksi osoittautui vaihtoehto 3, missä valtio täysin vastasi ylijäämien viennistä.

Mallin antamiin tuloksiin tulee kuitenkin suhtautua varauksellisesti. Hyvinvointitaloustieteeseen perustuvien sovellutusten hankaluutena on luotettavien johtopäätösten tekemisen vaikeus. Taloustieteilijöiden kesken on myös vallinnut erilaisia näkemyksiä hyvinvointitaloustieteen ja esimerkiksi kuluttajan ylijäämän käyttökelpoisuudesta eri politiikka-vaihtoehtojen "hyvyyden" mittarina. Esimerkiksi SAMUELSSON (1947, s. 194, 195) piti ylijäämä-käsitettä hyödyttömänä, kun taas mm. WILLIGIN (1976) mukaan sitä hyvin voidaan käyttää yhteiskunnan hyvinvointi-

muutosten approksimaationa. Suomessa kananmunasektorin hintapolitiikkavaihtoehtoja simuloidessaan ja analysoidessaan NEVALA (1976, s. 481) hylkäsi hyvinvointitaloustieteen käyttäen mittavälineenä muutoksia tuottajain tuloissa sekä valtiovallan ja kuluttajain menoissa. Valintaansa NEVALA perusteli jälkimmäisten mittareiden konkreettisuudella sekä sillä, että maatalouspolitiikkamme päätavoitteina on taata kotimaisen elintarviketuotannon vakaus sekä edistää tulotasa -arvon toteutumista yhteiskunnassa. Kuten todettiin, hyvinvointitaloustiede korostaa sen sijaan ainoastaan taloudellista tehokkuutta. Maatalouden stabiliteetin (hinnat, tuotanto) ja yhteiskunnan voimavarojen optimaalisen käytön priorisointi onkin hyvinvointitaloustieteen hyödyntämiseen liittyviä pääongelmia. Näyttääkin usein siltä, että yhteiskunnat ovat valmiita maksamaan vakaudesta tehokkuuden kustannuksella (RAY ja TWEETEN 1976, ref. NEVALA 1976, s. 481).

Eräs sovelletun mallin heikkouksista on sen staattisuus. On oletettavaa, että esimerkiksi tarjontafunktion siirtymät tulevaisuudessa tapahtuvan teknologisen kehityksen johdosta vaikuttaisivat mallin antamiin tuloksiin (vrt. CAPSTICK 1969). Siten edellä esitetyn mallista tehtävät johtopäätökset riippuvat mm. tarkasteluajanjakson pituudesta. Malli soveltuneekin lähinnä lyhyen ja keskipitkän aikavälin tarkasteluun.

Lopuksi on syytä uudelleen korostaa, etteivät mallin antamat tulokset ole eksakteja vaan korkeintaan suuntaa-antavia. Tulokset riippuvat annetuista lähtötiedoista, joista etenkin kysynnän ja tarjonnan hintajoustoihin tulee suhtautua kriittisesti. Malliston huomattavin ansio on ehkä siinä, että se auttaa hahmottamaan maatalouden vientiongelmaa laajemmasta kuin pelkästään budjettipoliittisesta tai maatalouden tulotasoon liittyvästä näkökulmasta.

6. JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Maataloustuotteita koskevat hintapäätökset perustuvat lähes kaikissa läntisissä teollisuusmaissa erilaisiin maataloustulojärjestelmiin. Maataloustulojärjestelmän tarpeen taustalla on useita syitä. Monissa maissa maatalous on perustunut pienehköihin perheviljelmiin, joilla on ollut vaikeuksia tarjota viljelijöilleen muihin elinkeinoiniin verrattavaa elintasoa. Toisaalta elintarvikkeiden kulutuskysynnän hidaskasvu ei ole suonut mahdollisuutta elintason nostamiseen maataloudessa tuotantomääriä lisäämällä, mitä lisäksi on hillinnyt maatalouden varsin hidaskasvu. Tuotannon tehostamista ja rakennekehityksen edistymistä on hidastanut myös maatalousmaan luonne rajallisena luonnonvarana.

Suomessa maataloustuotteiden hintaratkaisut ovat perustuneet 1950-luvulta alkaen erityisiin laskelmiin maatalouden tuotoista ja kustannuksista. Koko lakisääteisen maataloustulojärjestelmän voimassaoloajan aikana tuotto ja kustannuslaskelmat ovat perustuneet hintaindeksiin tyypilliseen kokonaislaskelmaan, jossa maataloutta on tarkasteltu yhtenä kokonaisuutena. Alueellisten ja tuotantosuunnittaisten eroavaisuuksien huomioon ottaminen itse maataloustulojärjestelmässä on osoittautunut ongelmalliseksi. Tämän takia onkin kehitetty varsin monimutkainen järjestelmä hoitamaan maatalouden alue- ja tukipolitiikkaa.

Maataloustulojärjestelmän uudistustyön taustalla tulee nähdä lähinnä kaksi tekijää. Ensiksi, maataloustulojärjestelmälle olisi asetettava laaja-alaiset ja selkeät tavoitteet, joihin tulojärjestelmällä pyritään. Toiseksi, asetetuista tavoitteista lähtien olemassa oleva maataloustulojärjestelmä olisi alistettava perustellun kritiikin kohteeksi. Ensin mainittu tehtävä kuulunee lähinnä poliittisten päätöksentekijäin toimenkuvaan, koska tarkastelun lopputulos on arvosidonnainen.

Tämän tutkimuksen alkupuolella tuotiin esille maataloustulojärjestelmälle asetetut tavoitteet, jotka on kirjattu maataloustulolakiin: a) oikeudenmukaisen tulotason turvaaminen viljelijäväestölle, b) maataloustuotannon ohjaaminen ja tasapainottaminen ja c) maatalouden hintatason vakaannuttaminen. Etenkin kahden ensiksi mainitun tavoitteen samanaikainen toteuttaminen on käytännössä vaikeaa. Laki ei kuitenkaan antane tulkintaa sille, miten edellä mainittuja tavoitteita tulisi keskenään painottaa. Maataloustulojärjestelmän tavoitteita käsiteltäessä

tuotiin esille lukuisa joukko yleisiä tavoitteita, jotka ilmeisesti tulisi ottaa huomioon maataloustulojärjestelmää kehitettäessä. Myös näiden tavoitteiden arvottaminen tutkimuksessa on suuri ongelma, sillä tähänkin tavoiteryhmään sisältyy aikaisemmin mainittuja ristiriitaisuuksia.

Tavoitekehikon asettamisen jälkeen törmätään tutkimuksessa toiseen suureen ongelmakenttään: kuinka vaihtoehtoisten maataloustulojärjestelmien "hyvyyttä" tulisi mitata? Tässä tutkimuksessa ei ole onnistuttu kehittämään yhteismitallista menetelmää, joka mahdollistaisi eri maataloustulojärjestelmien objektiivisen vertaamisen keskenään. Tutkimuksessa on käytetty lähinnä kahta erilaista lähestymistapaa, joilla järjestelmävertailua on pyritty suorittamaan. Ansiotaso- ja hintasidonnaisia maataloustulojärjestelmiä on pyritty arvioimaan vertaamalla niiden hypoteettisia vaikutuksia olemassa olevilla tulojärjestelmillä aikaansaatuun kehitykseen. Hintalinja- ja kiintiötarkasteluissa mittavälineenä on käytetty hyvinvointitaloustieteen tarjoamia keinoja. Selvää on, ettei kummallakaan menetelmävaihtoehdolla kyetä saavuttamaan yksiselitteisiä ja kiistattomia lopputuloksia. Sen tähden saavutettuja tuloksia tuleekin tarkastella lähinnä suuntaa antavina ja toivottavasti myös tarkastelukulmaa avartavina.

Hinta- ja ansiotasosidonnaisten järjestelmien analyysi antaa viitteitä siitä, että vaihtoehtoiset maataloustulojärjestelmät olisivat tarkasteluajanjaksona johtaneet suunnilleen samanlaiseen maataloustulon kehitykseen kuin mitä voimassa olleita maataloustulolakeja sovellettaessa on todellisuudessa tapahtunut. Sidonnaisia järjestelmiä sovellettaessa olisi kuitenkin ilmeisesti välttytty niiltä vaikeilta neuvotteluilta, joita avoimeen maataloustulolakiin usein on liittynyt.

Toisaalta liian sidonnaisen järjestelmän toimivuutta kaikissa olosuhteissa on syytä epäillä. Eräissä maissa tapahtunut tai odotettavissa oleva kehitys viittaa siihen, että maataloustulojärjestelmiin halutaankin päinvastoin lisää joustavuutta. Tällaisten ratkaisujen taustalla on luonnollisesti ollut useiden maataloustuotteiden vaikea markkinatilanne, jonka tasapainottamista liian jäykän hintajärjestelmän on katsottu vaikeuttavan. Markkinatilanteen huomioon ottamisessa hintaratkaisua tehtäessä on haluttu eräissä maissa mennä jopa niin pitkälle, että on katsottu tarpeelliseksi tinkiä maatalouden kustannuskompensaatiosta tai

nimellisestikin alentaa maataloustuotteiden hintatasoa. Tällainen ajattelutapa Suomen olosuhteissa lienee ainakin toistaiseksi koettu varsin vieraaksi.

Suomessa on kuitenkin syytä pitää mielessä maailmanmarkkinoiden kehitykseen liittyvät realiteetit. Huolestuneisuutta herättää nimittäin se kehitys, jonka seurauksena maataloustuotteiden kotimainen hintataso erkanee yhä enemmän maailmanmarkkinoilla ja myös useissa Suomen kaltaisissa maissa vallitsevasta hintatasosta. Tämä suuntaus paitsi lisää vientituen tarvetta, saattaa koitua Suomelle rasitukseksi maatalouskaupan tietyn asteiseen vapauttamiseen tähtäävissä neuvotteluissa GATT:n piirissä.

Tuotekohtaisten maataloustulojärjestelmien tulosten kohdalla näyttää pätevän sama mitä kirjoitettiin hinta- ja ansiotasosidonnaisista järjestelmistä. On kuitenkin muistettava, ettei käytettävissä ollut tutkimusaineisto anna mahdollisuutta kovin yksityiskohtaisiin johtopäätöksiin. Tuotekohtainen maataloustulojärjestelmä on nimittäin mitä suurimmassa mitassa sidottu käytettävään tilamallistoon tai muuhun sen kaltaiseen laskentajärjestelmään. On itsestään selvää, että tässä yhteydessä sovellettu tuotantokustannusindeksi on liian karkea väline sopiaukseen sellaisenaan tuotekohtaisen maataloustulojärjestelmän lähtökohdaksi.

Tuotantokustannusindeksiin perustuneen sovellutuksen perusteella voitaneen kuitenkin tehdä se karkea johtopäätös, ettei tuotekohtainen maataloustulojärjestelmä sittenkään olisi johtanut ainakaan ratkaisevasti erilaiseen tuotteittaiseen hintakehitykseen kuin mitä sovelletut maataloustulolait ovat merkinneet. Tämän takia tuntuukin kyseenalaiselta, kannattaako tuotekohtaisen maataloustulojärjestelmän takia uhrata niitä huomattavia resursseja, mitä tällaisen järjestelmän luominen ja ylläpitäminen epäilemättä edellyttäisi. Toimiakseen luotettavasti erikoisilla ja eri tuotantosuuruuksilla harjoittavilla tiloilla maan kaikissa osissa järjestelmä ilmeisesti edellyttäisi kymmeniä erilaisia tilamalleja, joiden ajantasalla pitäminen olisi varsin paljon työtä vaativa tehtävä. Tuotekohtaisen maataloustulojärjestelmän kehittämisen sijasta kannattaneekin huomiota kiinnittää ennenkaikkea maatalouden tuloseurantaan, mistä saadun informaation perusteella tulokehitystä erilaisilla maatiloilla voidaan ohjata asetettujen tavoitteiden mukaisesti myös kokonaislaskelmaan perustuvalla tulojärjestelmällä.

Maataloustuotannon eriasteinen kiintiöinti vaikuttaa oleellisesti maataloustulojärjestelmän toimintaan ja saavutettuihin tuloksiin. Tuotantokiintiöinti vaikuttaa suoraan paitsi maataloustulon muodostukseen myös ylituotannosta koituvien rasitusten jakautumiseen. Kiintiöinnillä on myös muita yhteiskuntapoliittisia vaikutuksia, joiden merkityksestä tulisi olla selvillä ennen kyseisten järjestelmien soveltamista. Mm. tämän takia kiintiöjärjestelmiä tuleekin tarkastella sellaisilla menetelmillä, jotka mahdollistavat laajojen yhteiskuntapoliittisten vaikutusten arvioinnin. Nämä periaatteet huomioon ottaen kiintiöjärjestelmiä koskeneessa analyysissä päädyttiin hyvinvointitaloustieteen hyödyntämiseen järjestelmien mittavälineenä.

Hyvinvointitaloustiede voidaan lukea normatiivisiin taloustieteen sovellutuksiin, koska sen avulla pyritään löytämään sellaiset ratkaisut, joilla yhteiskunnan hyvinvointia voidaan lisätä. Kun hyvinvointitaloustiedettä halutaan soveltaa esimerkiksi maatalouspolitiikan tutkimiseen, joudutaan tällöin hyväksymään teoriassa yhteiskunnan hyvinvointi päätöksenteon mittavälineeksi, mikä jo sinänsä on arvosidonnainen valinta. Luultavaa on, ettei päätöksenteossa koskaan nojauduttane yksinomaan taloudellisiin kriteereihin. Tämä tosiasia ei kuitenkaan estä käyttämästä hyvinvointitaloustiedettä päätöksenteon apuvälineenä ja -kuten jo aikaisemmin todettiin - keinona avartaa näkökulmaa päätöksen vaikutusalueeseen. Hyvinvointitaloustieteen antamalla tuloksilla ei liene paljonkaan arvoa sellaisessa tilanteessa, jossa tavoiteasettelu ja päätöksenteko riippuvat olennaisessa mitassa muista kuin taloudellisista seikoista.

Hyvinvointitaloustieteeseen perustuvan malliston mukaan maatalouden kollektiiviset tuotantokatot tuntuvat kaikkein epäedullisimmalta kiintiöinnin muodolta. Tämä tulos tukee sitä maatalouspolitiikassa toteutettua ratkaisua, jossa maidontuotannossa yhteiskiintiöistä otettiin askel tuotannon tilakohtaisen kiintiöinnin suuntaan kaksihintajärjestelmän avulla. Tässä yhteydessä on kuitenkin otettava huomioon aikaperspektiivi, jonka puitteissa tuloksia tarkastellaan. Mallin antama tulos lienee validi suhteellisen lyhyellä aikavälillä.

Malliston mukaan yhteiskunnallisesti paras tulos saavutettaisiin silloin, kun luovuttaisiin sekä kollektiivisista että tilakohtaisista kiintiöistä. Tulos saattaa aluksi vaikuttaa yllättävältä. Mallien lähempi tarkastelu

kuitenkin osoittaa, että tulos on hyvinvointitaloustieteen teorian mukaan looginen. Koska maatalous ei osallistu ylituotannon vientikustannuksiin, tulotavoitteen saavuttamiseksi sekä kuluttaja- että tuottajahintaa nostetaan yhtä paljon. Kuluttajahintojen muita vaihtoehtoja maltillisempi korotus merkitsee sitä, että myös kuluttajien suorat hyvinvointitappiot jäävät pienemmiksi. Vaikka kuluttajien hyvinvointitappioihin lisätään valtion vientikustannukset, jää kuluttajien kokonaisrasituksen kasvu tässä vaihtoehdossa muita vähäisemmäksi. Lopputuloksena tällöin saadaan, että yhteiskunnan hyvinvointi pienenee vähiten vaihtoehdossa 3. Tämänkin tuloksen tulkinnassa on syytä varovaisuuteen ja pidettävä mielessä malliston staattisuus.

Maataloustulojärjestelmän uudistaminen ei ole itsetarkoitus, vaan sen tulee palvella tiettyjä tavoitteita ja poistaa olemassa olevassa järjestelmässä havaittuja puutteita. Suomessa sovellettavan maataloustulojärjestelmän totaalinen muuttaminen vaikuttaa tämän tutkimuksen perusteella varsin suuritöiseltä ja vaikealta tehtävältä kuitenkin ilman, että kiistattomia etuja olisi jollakin vaihtoehtoisella järjestelmällä saavutettavissa. Jatkotutkimuksissa kannattaneekin keskittyä lähinnä olemassa olevan tulojärjestelmän puutteiden yksityiskohtaiseen analysointiin ja kokonaislaskelmaan perustuvan järjestelmän "hienosäätöön". Jatkotutkimuksia edellyttäneen myöskin tulojärjestelmiin läheisesti liittyvien tuotannon kiintiöjärjestelmien monipuolinen selvittäminen.

7. TIIVISTELMÄ

Lähes kaikissa teollistuneissa länsimaissa maatalouden hintapäätökset perustuvat erityisiin tulojärjestelmiin, joilla ns. vapaaseen kilpailuun pohjautuva hintojen määräytyminen on korvattu. Suomessa maatalouden hintaratkaisut ovat perustuneet laskelmiin maatalouden tuotoista ja kustannuksista. Hintaindeksi-tyyppisessä, kiinteitä määräpainoja käytävässä laskelmassa maataloutta käsitellään yhtenä kokonaisuutena. Maatalouden erikoistuttua kokonaislaskelmaan perustuva maataloustulojärjestelmä pystynee aikaisempaa heikommin ohjaamaan eri tuotantosuuntaa edustavien viljelmäryhmien tulonmuodostusta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ollut pyrkiä löytämään vaihtoehtoja Suomessa noudatetulle maataloustulojärjestelmälle.

Tutkimuksessa on verrattu ansiotasosidonnaista, hintasidonnaista ja tuotekohtaista maataloustulojärjestelmää Suomessa sovellettuun maataloustulojärjestelmään. Saatujen tulosten mukaan edellä mainitut järjestelmät olisivat johtaneet suunnilleen vastaavaan hinta- ja tulokehitykseen kuin mitä todellisuudessa on tapahtunut.

Tutkimuksessa haluttiin verratta keskenään myös erilaisia tuotantokiintiövaihtoehtoja. Tällaisia ovat mm. tilakohtainen ja kollektiivinen kiintiöinti. Vertailua varten kehitettiin hyvinvointitaloustieteeseen perustuva taloudellinen malli, jota sovellettiin maitosektoriin. Mallista saatujen tulosten mukaan kollektiiviset tuotantokatot ovat yhteiskunnan kannalta kaikkein epäedullisin tuotannonrajoitusten muoto. Valtiontalouden näkökulmasta edullisemmalta vaihtoehdolta näyttäisi tilakohtainen tuotannonkiintiöinti. Jos valintakriteerinä käytetään yhteiskunnan hyvinvointia, päätäisi valinta mallin mukaan vaihtoehtoon jossa kiintiöintiä ei käytettäisi vaan valtio vastaisi ylijäämien viennistä.

Nykyisen maataloustulojärjestelmän korvaaminen jollakin vaihtoehtoisella systeemillä ei näyttäisi tuovan kiistattomia etuja. Jatkossa lieneekin syytä keskittyä kokonaislaskelmatyyppisen tulojärjestelmän yksityiskoh-
taiseen tutkimiseen ja mahdollisten epäkohtien korjaamiseen.

KIRJALLISUUSLUETTELO

- AALTONEN, S. 1981. Maatalouden tuloista ja tulonjaosta. Maat. tal. tutk.lait. tied. 78:23-78.
- " - 1982. Maatalouspolitiikan tavoitteista, keinoista sekä toimenpidevaikutusten analysoinnista. Maat. tal. tutk.lait. julk. 45: 89-106.
- " - 1983. Maidontuotannon kiintiöinti Itävallassa ja Sveitsissä. PTT, muistio 30.6.1983.
- " - 1984. Maatalouden hinta- ja tukijärjestelmät eräissä maissa. Ruotsi, Norja, Itävalta, Sveitsi ja EEC. PTT, käsikirjoitus.
- ANON. 1952. Valtioneuvoston päätös maataloustuotteiden hintojen määrittämisestä. AsK 385/52.
- " - 1955. Valtioneuvoston päätös maataloustuotteiden hintojen määrittämisestä. AsK 156/55.
- " - 1956. Laki maataloustulon vakaannuttamisesta. AsK 298/56.
- " - 1958. Laki maatalouden hintatasosta. AsK 407/58.
- " - 1961. Laki maatalouden hintatasosta annetun lain muuttamisesta. AsK 401/61.
- " - 1962. Laki maatalouden hintatasosta. AsK 449/62.
- " - 1967a. Laki maataloustuotteiden hintatasosta. AsK 145/67.
- " - 1967b. Asetus maataloustuotteiden hintatasosta. AsK 268/67.
- " - 1969a. Laki maataloustulon vakaannuttamisesta. AsK 475/69.
- " - 1969b. Laki maidon ja vehnän markkinoimismaksusta. AsK 476/69.
- " - 1973a. Laki maataloustulosta. AsK 106/73.
- " - 1973b. Laki maidon ja vehnän markkinoimismaksusta. AsK 1026/73.
- " - 1974. Agricultural policy of the European Economic Community. OECD, Paris.
- " - 1975a. Laki eräistä poikkeuksista maataloustulosta ja maidon ja vehnän markkinoimismaksusta annettujen lakien soveltamiseen. AsK 434/75.
- " - 1975b. Maataloustuotteiden tuotantokustannuksia ja viljelijäväestön tulotason kehitystä selvittävän toimikunnan mietintö, osa I. Komiteamietintö 1975:124.
- " - 1976. Laki maataloustulosta annetun lain muuttamisesta. AsK 140/76.

- " - 1977a. Översyn av jordbrukspolitiken. Betänkande av 1972 års jordbruksutredning. SOU 1977:17.
 - " - 1977b. Maataloustulolaki. AsK 1102/77.
 - " - 1978a. Laki maataloustulolain 15 §:n muuttamisesta. AsK 515/78.
 - " - 1978b. Maatalouden hintaneuvottelukunnan mietintö. Komiteanmietintö 1978:43.
 - " - 1980. Laki maataloustulolain 15 §:n muuttamisesta. AsK 917/80.
 - " - 1982a. Maataloustulolaki. AsK 629/82.
 - " - 1982b. Maataloustulolakitoimikunta 1980:n mietintö. Komiteanmietintö 1982:2.
 - " - 1983a. Maatalouden hintaneuvottelukunnan mietintö. Komiteanmietintö 1983:19.
 - " - 1983b. Vissa jordbrukspolitiska förtursfrågor. Kompensationssystem. Rapport från 1983 års livsmedelskommittés expertgrupp för prisregleringsfrågor. Ds Jo 1983:10.
 - " - 1983c. Review of agricultural policies in OECD member countries 1980-1982. OECD, Paris.
 - " - 1984a. Laki maataloustulolain muuttamisesta. AsK 444/84.
 - " - 1984b. Modellbruksberegninger. Regnskapstall for 1982. Framregnede tall for 1983 og 1984. Budjettneimnda for jordbruket. Avgitt juni 1984.
 - " - 1984c. Laki maidon väliaikaisesta tuotantokiintiöistä. AsK 570/84.
- BOLIN, O., MEYERSON, P.-M. & STÅHL, I. 1984. Makten över maten. 168 s. Stockholm.
- BOLIN, O. 1984. Jordbrukets prisreglering - storleksordning, teori och välfärdskonsekvenser. Sveriges Lantbruksuniversitetet, Konsulentavdelningens rapporter, allmänt 56: 25-32.
- CAPSTICK, C.W. 1969. Discussion on paper by T. Josling (A Formal Approach to Agricultural Policy). J. Agr. Econ. 20:175-195.
- FURULUND, L. 1983. Subventionernas effekter för jordbruket och konsumenterna. Jordbruksekonomiska meddelanden 2:52-68.
- GULBRANDSEN, O. & LINDBECK, A. 1969. Jordbruksnäringens ekonomi. 280 s. Stockholm.
- HAAPISEVA, P. 1984a. EC-kommission ehdotus maataloustuotteiden markkinavuoden 1984/85 hinnoiksi ja siihen liittyviksi toimenpiteiksi. Muistio 20.1.1984, Suomen Edustusto European Yhteisössä.
- " - 1984b. Miljoonan lehmän lähtölaskenta. Pellervo 13: 12-13.

HADAR, J. 1967. Elementary Theory of Economic Behavior. 332 s. Massachusetts.

HAGGREN, E. & AALTONEN, S. 1983. Maatalouspolitiikka. PTT:n katsaus 3:8-13.

HASSINEN, S. 1984. Production ceilings as a means of guiding agricultural production in Finland. Price and market policies in European agriculture, s.380-390. Department of Agricultural Economics and Marketing. University of Newcastle upon Tyne.

HEMILÄ, K. 1980. Maatalouden hintapolitiikan pääpiirteistä ja tavoitteista Suomessa. Maat. tal. tutk.lait. tied. 68:1-18.

- " - 1980. Tuotantokustannusten seurantaan käytettävien indeksien peruslaskelmat. Maat. tal. tutk.lait. tied. 72.

- " - 1982. Vuoden 1977 maataloustulolain tavoitteiden toteutuminen. Maat. tal. tutk.lait. julk. 45: 107-127.

HÄRMÄLÄ, E. 1984. EC:n maatalouspolitiikka. Muistio 15.10.1984. Suomen Edustusto Euroopan Yhteisössä.

IHAMUOTILA, R. 1972. Maatalouden hintajärjestelmistä ja niiden merkityksestä Suomessa. Eripainos Käytännön maamiehstä n:o 4/1972.

- " - 1978. Onko maataloustulojärjestelmällä vaihtoehtoa? Maat. tal. tutk.lait. julk. 37: 28-37.

- " - 1979. Maatalouden hinta- ja tukipolitiikka. Jyväskylä. 155 s.

- " - 1981. Maatalouspolitiikkaan liittyvää peruskäsitteistöä. Helsingin Yliopiston maat. ekon. lait. julk. 3.

IKONEN, J. 1981a. Tilamallit maatalouden tulopolitiikan välineenä Norjassa. Käytännön Maamies 6:8-9.

- " - 1981b. Tilamallien laskeminen kirjanpitoiltojen tuloksista Norjassa. Maatal. tal. tutk.lait. tied. 83.

- " - 1982a. Kevätöljykasvien tuotantokustannukset tilamalleilla 1980. Maat. tal. tutk.lait. tied. 93: 1-23.

- " - 1982b. Sokerijuuriikkaan tuotantokustannukset ja kannattavuus. Maat. tal. tutk.lait. julk. 45: 175-190.

- " - 1984. Tilamalliprojekti. Käsikirjoitus. MTTL.

KANNIAINEN, V. & VOLK, R. 1982. Hintasäännöstely, subventiot ja kuluttajan ylijäämä: Sovelletus maataloustuotteiden kysyntään ja tarjontaan. Maataloustieteellinen Aikakauskirja Vol. 54: 1-3.

KETTUNEN, L. 1972. Hintalait maatalouden tulopolitiikan välineenä. Kansantaloudellinen aikakauskirja 2: 135-151.

- " - 1981. Matala- vai korkeahintalinja. Maat. tal. tutk.lait. tied. 78:5-21.

- " - 1981. Objectives and means in Finnish agricultural policy. J. Sci. Agric. Soc. Finl. 53:285-293.

- " - & RYÖKÄS, M. 1984. Maataloustuotteiden pitkän aikavälin tarjontafunktiot. Maat. tal. tutk.lait. tied. 105.

KOESTER, V. & TANGERMAN, S. 1977. Supplementing farm price policy by direct payments: Cost-benefit-analysis at alternative farm policies with a special application to German agriculture. European Review of Agricultural Economics, Vol. 4-1: 1-31.

LINDBECK, A. 1969. Statsfinansiella kostnader av alternativa stödsystem. Jordbruksnäringens ekonomi: 244-248. Stockholm.

MATTSSON, B. 1972. Samhällsekonomska kalkyler. 210 s. Lund.

MÄKI, A. 1964. Maanviljelystalous. Maanviljelijän tietokirja 3: 47-88. Porvoo.

NEVALA, M. 1976. An econometric model for the Finnish egg industry. J. Sci. Agric. Soc. Finl. 48: 427-521.

PARMANNE, P. 1977. Maataloustulolain uudistaminen. TTT:n katsaus 1: 15-26.

- " - 1979. Maataloustulon määräytymisen vaihtoehdot. TTT:n katsaus 3: 40-47.

REDER, M. 1947. Studies in the Theory of Welfare Economics. 288 s. New York.

Van RIEMSDIJK, J.F. 1973. A system of direct compensation payments to farms as a means of reconciling short-run to long-run interest. European Review of Agricultural Economics, Vol. 1-2: 161-189.

RITSON, C. 1977. Agricultural Economics. Principles and Policy. 409 s. London.

ROUHIAINEN, J. 1979. Changes in demand for food items in Finland 1950-77 with consumption forecasts for 1980, 1985 and 1990. AERI Publ. 40:1-84.

RYLL, E. 1981. Die Erzeugermitverantwortungsabgabe als Instrument zur Fortsetzung einer eikommensorientierten Preispolitik auf Überschussmärkten. Ihre budget-, verbraucherpolitischen und wohlfartsökonomischen Auswirkungen, dargestellt am Beispiel des EG-Milchmarktes. Berichte über Landwirtschaft, Band 59 (4): 509-544.

SAMUELSSON, P.A. 1947. Foundations of Economic Analysis. Cambridge.

SAULI, L. 1971. Maatalouden hintapolitiikasta ja hintajärjestelmistä Suomessa. Talonpojan asialla, s. 48-71.

SWEDBORG, E. 1980. Lantbrukspolitik för 80-talet. Stockholm.

TORVELA, M. 1980. Maitotalouspolitiikasta ja maidon kiintiöinnistä Kanadassa. Maat. tal. tutk.lait. tied. 65.

TWEETEN, L. 1979. Foundations of Farm Policy. Nebraska, 567 s.

WEINSCHENK, G. 1975. Basic alternatives at the future agricultural policy in the European Common Market. Journal of Agricultural Economics, Vol. XXVI, 1: 145-158.

WILLIG, R.D. 1976. Consumer's Surplus Without Apology. The American Economic Review, Vol 66(4): 589-597.

Liite 1. Maataloustuloneuvotteluissa sovittu hintakehitys (1) ja tuotantokustannusindeksin perusteella laskettu hintakehitys (2).

		V/80 (1.4.80)	XI/80 (1.9.80)	XI/81 (1.9.81)	I/82 (1.3.82)	XI/82 (1.9.82)	I/83 (1.4.83)	VII/83 (1.9.83)
Maito	(1)	177.76	184.06	204.39	218.18	224.18	236.98	240.35
	(2)	177.76	190.51	211.73	213.92	223.10	229.95	236.01
Suhdeluku	(1/2)	100.00	96.61	96.53	101.99	99.52	103.06	101.84
Naudanliha	(1)	17.75	18.50	21.01	22.41	22.71	23.99	24.30
	(2)	17.75	19.84	21.47	21.85	22.83	23.56	24.32
Suhdeluku	(1/2)	100.00	93.25	97.86	102.56	100.53	101.83	99.92
Sianliha	(1)	10.32	10.93	12.33	13.03	13.17	14.01	14.21
	(2)	10.32	10.86	12.19	12.51	12.86	13.31	13.85
Suhdeluku	(1/2)	100.00	100.64	101.15	104.16	102.41	105.26	102.60
Kananmunat	(1)	6.85	7.25	8.20	8.75	8.88	9.46	9.70
	(2)	6.85	7.26	8.29	8.51	8.78	9.08	9.34
Suhdeluku	(1/2)	100.00	99.86	98.91	102.82	101.14	104.19	103.85
Lampaanliha	(1)	21.37	22.27	24.89	26.39	26.79	28.29	28.60
	(2)	21.37	22.92	25.65	25.39	26.93	27.63	28.35
Suhdeluku	(1/2)	100.00	97.16	97.03	103.94	99.48	102.39	100.88
Vehnä	(1)	148.00	150.00	172.00		190.00		209.43 x)
	(2)	148.00	158.42	177.23		188.52		201.24
Suhdeluku	(1/2)	100.00	94.69	97.05		100.79		104.07
Ruis	(1)	159.00	161.00	187.00		207.00		225.38 x)
	(2)	159.00	170.19	190.40		202.53		216.19
Suhdeluku	(1/2)	100.00	94.60	98.21		102.21		104.25
Rehukaura	(1)	94.50	96.50	119.50		133.50		145.87 x)
	(2)	94.50	100.95	113.40		120.07		127.41
Suhdeluku	(1/2)	100.00	95.59	105.38		111.19		114.49
Rehuohra	(1)	101.00	103.00	128.00		142.00		155.38 x)
	(2)	101.00	107.90	121.20		128.33		136.18
Suhdeluku	(1/2)	100.00	95.46	105.61		110.65		114.10
Mallasohra	(1)	132.00	132.00	157.50		171.50		185.50
	(2)	132.00	141.29	158.07		168.14		179.48
Suhdeluku	(1/2)	100.00	93.42	99.64		102.00		103.35
Herne	(1)	320.00	320.00	370.00		410.00		440.00
	(2)	320.00	342.53	383.20		407.62		435.10
Suhdeluku	(1/2)	100.00	93.42	96.56		100.58		101.13
Sokerij.	(1)	28.50	28.50	32.30		35.80		38.80
	(2)	28.50	30.25	33.79		35.55		38.05
Suhdeluku	(1/2)	100.00	94.21	95.59		100.70		101.97
Rypsi	(1)	220.00	220.00	260.00		290.00		315.00
	(2)	220.00	234.94	265.12		279.67		294.56
Suhdeluku	(1/2)	100.00	93.64	98.07		103.58		106.94

x) Tilahintataso muutettu VV:n tukkuostohintatasoksi.

