

# Maataloustuen vaikutus elintarvikkeiden hintamarginaaleihin ja hinnanmuodostukseen

Timo Kuosmanen

*MTT Taloustutkimus, Luutnantintie 13, 00410 Helsinki. S-posti. Timo.Kuosmanen@mtt.fi*

## Tiivistelmä

Elintarvikkeen hintamarginaalilla tarkoitetaan elintarviketeollisuuden, kaupan ja muiden väliportaiden osuutta elintarviketuotteen kuluttajahinnasta. Hintamarginaalit ovat kasvaneet pitkällä aikavälillä niin Suomessa kuin myös muissa teollistuneissa maissa. Yhdeksi syyksi alhaiseen tuottajahintaan on esitetty EU:n CAP-reformin yhteydessä tapahtunutta maataloustukipolitiikan muutosta, jossa hintatuet on korvattu ns. suoralla tulotuella. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää miten maataloustuki vaikuttaa hintamarginaaleihin ja hinnanmuodostukseen elintarviketehtävissä. Osoitamme yksinkertaisen kysyntä-tarjontamallin avulla, että maataloustuen ja elintarvikkeiden kasvavien hintamarginaalien välillä on positiivinen yhteys. Vaikutus on samankaltainen riippumatta siitä, perustuuko tuki tuottajahintaan, tuotomäärään, vai tietyn muuttuvan tai kiinteän tuotantopanoksen käyttöön. Havaitsemme myös että epätäydellinen kilpailu voi entisestään vahvistaa hintamarginaalin kasvua. Tällöin osa maataloustuesta vuotaa markkinavoimaa omaavien toimijoiden kätteisiin. Toisaalta epätäydellinen kilpailu saattaa toimia hyödyllisenä vastavoimana maataloustuen tuotantoa vääristäville vaikutuksille, ja siten pienentää maataloustuesta yhteiskunnalle aiheutuvaa hyvinvointitappiota. Vertailemme myös kolmea erityyppistä tukimuotoa. Havaitsemme, että panoskäytön perusteella maksettavat tuet saattavat vääristää markkinoita jopa enemmän kuin perinteiset tuotantomäärän tai hinnan perusteella kohdennetut tuet. Panosten perusteella maksettavien tukien erityisenä heikkoutena on niiden panoskäyttöä vääristävä vaikutus: paitsi että tuotetaan liian paljon, tuotanto on yhteiskunnan näkökulmasta kustannustehotonta. Maanviljelijän toimeentuloturvan kehittäminen mm. työttömyysvakuutuksen ja sosiaaliturvan kaltaiseksi tukiverkoksi mahdollistaa markkinavääristymien korjaamisen deterministisen analyysin valossa. Kuitenkin toimeentuloturvalle saattaa olla epävarmuuden vallitessa *moral hazard* tyyppisiä vaikutuksia: maatalojen riskinotto-kyky ja -halu lisääntyy, mikä saattaa johtaa volatilitettiin kasvuun niin tuotantomäärissä kuin myös hinnoissa.

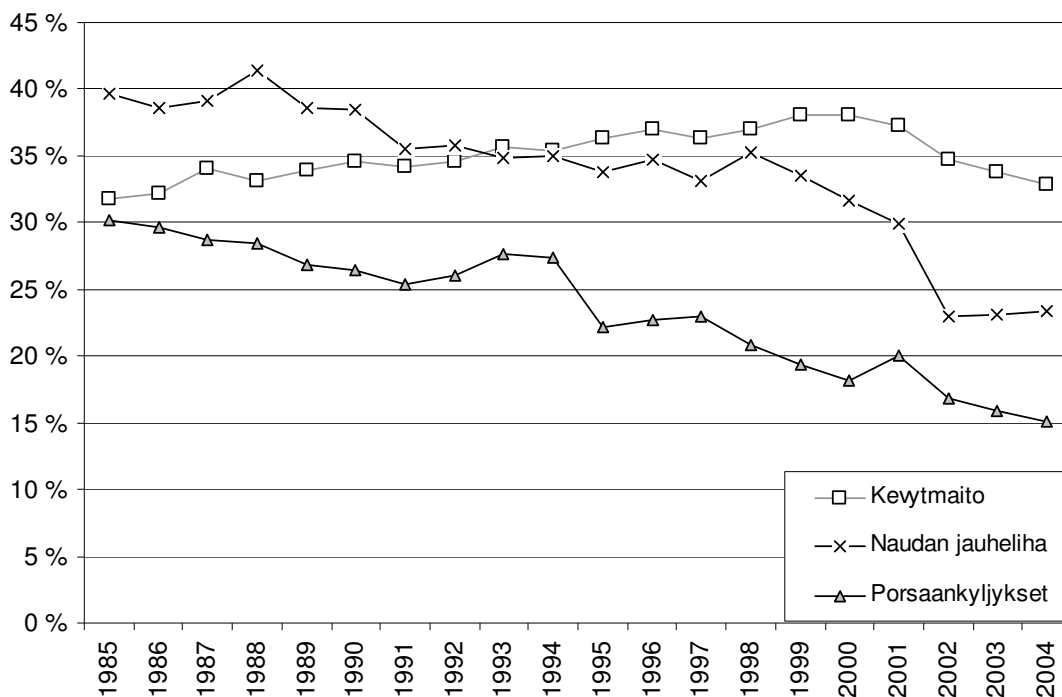
## Asiasanat

*elintarvikemarkkinat, hintamarginaali, kuluttajahinta, maatalouspolitiikka, tuottajahinta..*

## Johdanto

Elintarvikkeen hintamarginaalilla tarkoitetaan elintarviketeollisuuden, kaupan ja muiden väliportaiden osuutta elintarviketuotteen kuluttajahinnasta. Hintamarginaalit ovat kasvaneet pitkällä aikavälillä niin Suomessa kuin myös muissa teollistuneissa maissa (Digby 1989, Kinsey & Senauer 1996, Wohlgenant 2001, Reed ym. 2002, Niemi & Jansik 2005). Suomessa hintamarginaalit ovat kasvaneet viime vuosina erityisesti sian ja naudanlihan osalta. Vaikka lihan ja lihajalosteiden kuluttajahinnat ovat Suomessa eurooppalaista keskitasoa korkeampia, teuraseläimistä tuottajalle maksettavat korvaukset ovat keskitasoa huomattavasti alhaisempia.

Kuvio 1 havainnollistaa tilannetta kuvaamalla tuottajalle maksetun raaka-aineen hinnan kehitystä suhteessa kuluttajahintaan kolmen tuotteen osalta (porsaankyljys, naudan jauheliha, ja kevyt maito) aikavälillä 1985-2004. Kuvio havainnollistaa selkeästi, miten porsaankyljyksen ja naudan jauhelihan osalta tuottajalle maksettu korvaus on pienentynyt suhteessa kuluttajahintaan kyseisellä ajanjaksolla. Vastaavasti maidon tuottajahinnan osuus on jopa hieman kasvanut huolimatta siitä, että meijeriteollisuus on ollut perinteisesti huomattavasti keskittyneempää kuin teurastamo- ja lihanjalostusteollisuus.



Kuvio 1: Tuottajalle maksetun raaka-aineen osuus kuluttajahinnasta (%)

Lähde: TIKE:n tilastoihin perustuvat laskelmat

Yhdeksi syyksi alhaiseen tuottajahintaan on esitetty EU:n CAP-reformin yhteydessä tapahtunutta maataloustukipolitiikan muutosta, jossa hintatuet on korvattu ns. suoralla tulotuella. Karjatiloiilla tämä tarkoittaa sitä, että tukea maksetaan kiinteä summa riippumatta siitä, kuinka paljon taikka millä hinnalla teuraseläimiä on myyty teurastamoille. Karjatilojen saamat tuet ovat myös teuraseläinten ostajien tiedossa. Näin ollen ostajat voivat maksaa alhaista hintaa teuraseläimistä ja siten korjata osan alkutuotantoon osoitetusta yhteiskunnan tuesta elintarviketeollisuuden ja sitä seuraavien ketjun osien hyväksi. Tuen vaikutukset elintarvikeketjun hinnanmuodostukseen ja rakenteisiin ovat kuitenkin monimutkaisia, eikä kunnollista tutkimustietoa tästä aiheesta ole toistaiseksi saatavissa.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää taloustieteen näkökulmasta, miten maataloustuki vaikuttaa hintamarginaaleihin ja hinnanmuodostukseen elintarvikeketjussa. Vertailemme mikrotalousteorian keinoin erilaisten tuki-instrumenttien vaikutuksia hinnanmuodostukseen ja tuotannon rakenteisiin, ja selvitämme millaiset tukijärjestelmät voisivat turvata tilojen elinkeinon,

mutta samalla pienentää tilojen tukiriippuvuutta ja parantaa niiden hintakilpailukykyä. Huomioimme tarkastelussa sekä EU:n rahoittaman suoran tuen että kansalliset tuet ja niiden reunaehdot. Otamme huomioon myös rehu- ja elintarviketuotannon ja siihen kohdistuvan maataloustuen vaikutukset lihan tuotantoketjuun. Selvitämme myös, miten maataloustuki vaikuttaa tuottavuuden kasvusta saatavien hyötyjen jakautumiseen elintarviketukijärjestelmässä.

## Hintamarginaali

Kuluttajahinta  $P$  voidaan jakaa funktionaalisiin komponentteihin seuraavalla tavalla:

$$P = A + E + K + L + V$$

missä

$A$  = alkutuotannon raaka-aineen yksikkökustannus

$E$  = elintarviketeollisuuden yksikkökustannus

$K$  = kaupan yksikkökustannus

$L$  = yritysten yhteenlaskettu liikevoitto yksikköä kohden

$V$  = verot ja muut maksut yksikköä kohden

*Hintamarginaali* sisältää alkutuotannon osuutta ( $A$ ) lukuun ottamatta kaikki muut komponentit. Se voidaan esittää absoluuttisena €-määräisenä suureena

$$m = P - (E + K + L + V)$$

tai vaihtoehtoisesti suhteellisenä, mittayksiköistä riippumattomana osamääränä

$$M = (E + K + L + V) / P$$

Tarkasteltaessa hintamarginaalien muutosta yli ajan, on huomattava että inflaatio kasvattaa marginaalia  $m$  kun taas  $M$  on riippumaton yleisestä hintatason vaihtelusta.

## Maatalousmarkkinat

Tarkastelemme hinnanmuodostusta maatalousmarkkinoilla yksinkertaisen kysyntä-tarjontakehikon avulla. Maataloustuotteen käänteistarjontafunktio  $P^S(Y)$  ilmaisee hinnan, jolla maataloustuottajat ovat valmiita tuottamaan määrän  $Y$ . Käänteistarjontafunktio on kasvava ainakin lyhyellä tähtäyksellä tuotantokapasiteetin rajoitteista johtuen.

Maataloustuotteen käänteiskysyntäfunktio on vastaavasti  $P^D(Y)$ , mikä kertoo hinnan, jolla elintarviketeollisuuden yritykset ovat valmiita ostamaan määrän  $Y$ . Maataloustuotteen kysyntä on johdettua kysyntää: elintarviketeollisuus käyttää tuotetta raaka-aineena valmistaessaan kuluttajalle suunnattuja elintarvikkeita, jolloin kysyntään vaikuttavat mm. kuluttajien preferenssit ja hintatietoisuus, elintarviketeollisuuden ja kaupan kilpailu sekä ulkomaankauppa.

Tarkastelemme jatkossa neljää erilaista markkinatilannetta:

A) globaalit, kilpailulliset maatalousmarkkinat ilman kaupan esteitä:  $P^D(Y)$  on vaakasuora (= maailmanmarkkinahinta)

B) kotimaiset, kilpailulliset markkinat:  $P^D(Y)$  on vähenevä funktio  $Y$ :stä

C) kotimaiset, monopsonistiset markkinat:  $P^D(Y)$  on jyrkästi laskeva funktio  $Y$ :stä

D) täydellinen monopsoni:  $P^D(Y)$  on pystysuora

Markkinat ovat tasapainossa, kun kysyntä kohtaa tarjonnan:

$$(1) \quad P^S(Y) = P^D(Y)$$

Tasapainohintaa merkitään  $P^*$ :llä ja vastaavaa määrää  $Y^*$ :llä.

## Tuki-instrumentit

Tarkastelemme seuraavaksi neljää erityyppistä tuki-instrumenttia:

- i) hintatuki (HT)
- ii) panoskäytön perusteella maksettava tuki (PT)
- iii) tulotason turvaamiseksi maksettava tuki (TT)

Hintatuki (HT) on perinteisesti käytetty tukityyppi, jollaiseksi voidaan katsoa myös kaikki tuotsmäärän perusteella maksettavat tuet. Suomen kansallinen maataloustuki ennen EU-jäsenyyttä perustui vahvasti tukimuotoihin, jotka voidaan tulkita HT:ksi. EU:n maatalouspolitiikan uudistuksissa näistä perinteisistä instrumenteista on pyritty pääsemään eroon ja siirtymään ns. tuotannosta irrotettuihin tuki-instrumentteihin, jotka kannustaisivat maatalojia tuottamaan kuluttajien preferoimia tuotteita ilman HT:n vääristäviä vaikutuksia. Nykyisin valtaosa EU:n maataloudesta maksetaan panoskäytön perusteella (PT), mihin tässä tutkimuksessa lasketaan myös ns. kiinteät panokset kuten peltoala ja eläimet. Vaikka peltoalan perusteella maksettava tuki on irrotettu tuotsmäärästä, se on kuitenkin edelleen kiinteästi kytketty itse tuotantoprosessiin. Kolmas tarkasteltava tukityyppi, tulotason turvaamiseksi maksettava tuki (TT), on aidosti tuotantoprosessista irrotettu tuki-instrumentti, joka on luonteeltaan puhdas tulonsiirto maataloustuottajille.

## Tuki-instrumenttien vaikutukset markkinatasapainoon

Tarkastelemme seuraavaksi kutakin instrumenttia eri markkinatilanteissa.

### *Hintatuki (HT)*

Hintatuki luo kiilan käänteiskysyntä- ja käänteistarjontafunktioiden välille. Jos hintatukea maksetaan  $s$  euroa yksiköltä, niin markkinatasapainossa

$$(2) \quad P^S(Y^*) = P^D(Y^*) + s.$$

Kitkattomilla globaaleilla markkinoilla hintatuella ei ole vaikutusta teollisuuden maksamaan hintaan  $P^D$ , joka on sama kuin maailmanmarkkinahinta. Tässä tapauksessa HT ei vaikuta hintamarginaaleihin ( $m$ ,  $M$ ). Tuki kohdentuu täysimääräisesti alkutuottajille, eikä se vuoda elintarvikeketjun muille toimijoille: tuki voidaan nähdä tulonsiirtona maataloustuottajille. Kuitenkin hintatuella on myös tuotantoa vääristävä vaikutus: voittoa maksimoiva tila tuottaa määrän  $Y$ , jolla  $P^S(Y)$  on yhtä suuri rajakustannuksen kanssa. Yhtälöstä (2) näemme, että tuotannon rajakustannus on tällöin suurempi kuin maailmanmarkkinahinta  $P^D$ . Mikäli maailmanmarkkinahinta on alhaisempi kuin tuotannon rajakustannus, HT saa aikaan ylituotantoa, joka myydään maailmanmarkkinoilla. Mahdollinen ylituotanto aiheuttaa yhteiskunnalle hyvinvointitappion, jonka suuruus riippuu tarjonnan hintajoustosta (mitä joustavampi tarjonta, sitä suurempi tappio).

Mikäli markkinat rajoittuvat kotimaahan, tuella on vaikutusta niin tasapainohintoihin  $P^S$ ,  $P^D$ , kuin myös kysynnän ja tarjonnan määrään  $Y^*$ . Kilpailullisilla markkinoilla tuki kasvattaa tuottajan saamaa hintaa  $P^S$  ja vastaavasti vähentää teollisuuden maksamaa hintaa  $P^D$ . Raaka-ainekustannuksen pieneneminen alentaa myös kuluttajahintaa, mutta ei kuitenkaan samassa suhteessa kuin mitä  $P^D$  laskee. Tämä johtuu siitä, että raaka-aine on vain yksi kustannuserä muitten joukossa, eikä tuella  $s$  ole vaikutusta teollisuuden ja kaupan muihin muuttuviin kustannuksiin (kuten palkat). Koska hintamarginaali lasketaan hinnan  $P^D$  perusteella huomioimatta tukea  $s$ , hintamarginaali kasvaa hintatuen vaikutuksesta. Osa tuottajalle tarkoitettusta tuesta kanavoituu ketjussa eteenpäin, mutta kilpailullisilla markkinoilla kukaan ei pääse hyötymään ylisuurista voitoista vaan hyödyn korjaavat viime kädessä kuluttajat. Hintatuki kasvattaa myös määrää  $Y^*$  normaalia markkinatasapainoa suuremmaksi. Tästä aiheutuu hyvinvointitappio, jonka suuruus riippuu kysynnän ja tarjonnan joustoista (tappio on pieni, mikäli sekä kysyntä ja tarjonta ovat yhtä aikaa joustavia taikka jäykkiä). Kasvaneella elintarvikkeiden kotimaisesta kulutuksesta voi olla myös kansanterveydellisiä vaikutuksia.

Mikäli kotimaahan rajoittuvilla markkinoilla vallitsee oligopolistinen kilpailu, kysyntä on kilpailullisiin markkinoihin verrattuna joustamattomampaa. Hintamarginaali kasvaa enemmän kuin kilpailullisilla markkinoilla kahdesta syystä. Ensinnäkin hintatuen alentava vaikutus teollisuuden maksamaan hintaan  $P^D$  on suurempi kysynnän jäykkyydestä johtuen. Toisaalta markkinavoimaa

omaavat yritykset eivät siirrä alentuneita raaka-ainekustannuksia kokonaan myytävien tuotteiden hintoihin, jolloin kuluttajahinta laskee aiempaa vähemmän. Oligopolin tapauksessa suurempi osa tuesta vuotaa elintarvikeketjun muille toimijoille, mikä epätäydellisen kilpailun oloissa voi tuottaa ylisuuria voittoja markkinavoimaa omaaville toimijoille. Yhteiskunnan hyvinvointitappion suuruuteen oligopolistinen kilpailu voi vaikuttaa kasvattavasti tai vähentävästi. Jos tarjonta on jäykkää mutta kysyntä joustavaa, voi markkinavoiman kasvaminen jopa pienentää hyvinvointitappiota.

Täydellisen monopsonin tapauksessa raaka-aineen ostaja voi asettaa haluamansa hinnan. Tässä tapauksessa hintatuella ei ole mitään vaikutusta tuottajan ansiotasoon, vaan tuki valuu kokonaisuudessaan monopsonin hyväksi. Vaikutus hintamarginaaliin on monopsonin tapauksessa suurin mahdollinen: monopsonin raaka-ainekustannus alenee tuen  $s$  verran, mutta sillä ei ole mitään syytä siirtää vaikutusta myyntihintoihin, jolloin kuluttajahinta ei muutu. Monopsonin tapauksessa tuki ei vaikuta määrään  $Y^*$ , jolloin hyvinvointitappiotakaan ei synny. Tuki on tässä tapauksessa pelkkä tulonsiirto veronmaksajilta monopsonille.

### ***Panoskäytön perusteella maksettava tuki (PT)***

Panostuki PT ei vaikuta suoraan markkinoitten tasapainoeseen (1), mutta sillä on epäsuoria kytkentöjä hinnanmuodostukseen. PT vaikuttaa tuottajan kustannusrakenteeseen siten, että rajakustannukset laskevat niiden panosten osalta, joihin tuki kohdistuu. Tuen perusteeksi on yleensä valittu kiinteät panokset kuten peltomaa ja kotieläimet, jolloin tuella ei ole vaikutusta muuttuviin kustannuksiin, eikä lyhyen aikavälin tarjontafunktioon. Keskityimme siksi seuraavassa tarkastelemaan tuen vaikutuksia pitkällä aikavälillä, jolloin kaikki panokset ovat muuttuvia yksittäisen maatilan kannalta. Tuen PT vaikutuksesta laskevien rajakustannusten myötä maataloustuottajien pitkän aikavälin tarjontakäyrä siirtyy oikealle/alas, ja myös sen muoto voi muuttua. Jos PT on panosyksikköä kohden vakio, maataloustuottajan tarjontafunktio on joustavampi kuin ilman tukea.

Kitkattomilla globaaleilla markkinoilla panostuella ei ole vaikutusta teollisuuden maksamaan hintaan, eikä siten myöskään hintamarginaaleihin. Tuki ei kasvata alkutuottajien tulotasoa, vaan ainoastaan kotimaisen tuotannon määrää. Maksettu tuki kohdentuu täysimääräisesti kasvaneen tuotannon kustannuksiin. Tuki kasvattaa tuotannon kotimaisuusastetta, mikäli maailmanmarkkinahinta on alhaisempi kuin kotimaan markkinoiden tasapainohinta ilman tuontia, mutta ylimitoitettuna tuki voi johtaa ylituotantoon, joka joudutaan viemään ulkomaille. Panostuesta aiheutuu yhteiskunnalle hyvinvointitappiota kahdesta syystä. Ensinnäkin maataloustuotannon määrä kasvaa tuen myötä liian suureksi suhteessa tuotannon todellisiin rajakustannuksiin. Toiseksi, jos panostukea maksetaan vain tiettyjen pääomapanosten osalta, tuki vääristää panosten optimaalista allokaatiota tuotantoprosessin sisällä. Sen lisäksi että maatilat tuottavat liian paljon, he käyttävät tuotantopanoksiaan väärässä suhteessa. Vääristymän suuruus riippuu tuotantofunktion substituutiojoustoista.

Mikäli markkinat rajoittuvat kotimaahan, panostuella on vaikutusta niin tasapainohintoihin  $P^S$ ,  $P^D$ , kuin myös määrään  $Y^*$ . Kilpailullisilla markkinoilla panostuen myötä siirtyvä tarjontakäyrä laskee niin tuottajan saamaa hintaa  $P^S$  kuin myös teollisuuden maksamaa hintaa  $P^D$ . Tällöin hintamarginaali kasvaa samanlaisen mekanismin kautta kuin hintatuen tapauksessakin. Mikäli PT siirtää tarjontakäyrää uudessa tasapainossa alaspäin saman verran kuin hintatuki  $s$ , on molempien tukimuotojen vaikutus hintamarginaaliin täsmälleen sama. Tuki ei paranna alkutuottajien tulotasoa, vaan tuki valuu kasvaviin panoskustannuksiin. Panoshintojen aleneminen lisää tarjontakäyrän joustavuutta, mikä pienentää tuottajan ylijäämää. Myöskään elintarvikeketjun muut toimijat eivät pääse korjaamaan ylivoittoja kilpailullisilla markkinoilla, vaan tuki hyödyttää viime kädessä kuluttajia sekä tuettujen panosten omistajia / tuottajia. Yhteiskunnan hyvinvointitappio muodostuu alkutuotannon liian suuresta ja väärin allokoitusta panoskäytöstä, mutta tappio on laskevan kysyntäkäyrän ansiosta pienempi kuin kitkattomilla globaaleilla markkinoilla.

Mikäli kotimaan markkinoilla vallitsee oligopolistinen kilpailu, tuen vaikutus hintamarginaaliin on myös PT:n tapauksessa suurempi. Alkutuottajat eivät oligopolin tapauksessakaan pääse hyötymään tuesta, mutta markkinavoimaa omaavat ketjun myöhemmissä portaissa toimivat yritykset voivat puristaa ylivoittoja, kun PT:n myötä halventuneita raaka-ainehintoja ei tarvitse siirtää kokonaisuudessaan myyntihintoihin. Oligopolin jäykkä kysyntäkäyrä pitää tuotannon alhaisempana, jolloin yhteiskunnan hyvinvointitappiota syntyy vähemmän verrattuna kilpailullisiin markkinoihin.

Täydellisen monopsonin tapauksessa raaka-aineen ostaja sekä tuettujen panosten omistajat/tuottajat korjaavat PT:n tapauksessa hyödyn tuesta: tuki ei hyödytä alkutuottajaa eikä

kuluttajia lainkaan. Vaikutus hintamarginaaliin on suurimmillaan: monopsonin raaka-ainekustannus alenee, mutta sillä ei ole vaikutusta kuluttajahintaan. Monopsonin tapauksessa tuki ei vaikuta tuotettuun määrään  $Y^*$ . Hyvinvointitappiota syntyy ainoastaan alkutuotannon vääristyneestä panoskäytöstä, mutta se on pienempi kuin kilpailullisilla markkinoilla. Onkin ironista havaita, että kilpailun puute saattaa pitää kurissa tai jopa pienentää julkisen vallan jakaman tuen vääristäviä vaikutuksia.

### ***Tulotason turvaamiseksi maksettava tuki (TT)***

Kuten edellä havaitsimme, panoskäyttöön sidottu tuki PT saattaa vääristää tuotantoa jopa enemmän kuin perinteinen hintatuki, eikä sillä välttämättä saada aikaan toivottuja vaikutuksia. Tarkastelemme seuraavaksi aidosti tuotantoprosessista irrotettua, tulotason turvaamiseksi maksettavaa tukea. Sosiaaliturvan tyyppistä tukimuotoa on aiemmin tarkasteltu mm. Swerlinging (1959) tutkimuksessa, jossa korostetaan, että tuen perusteena ei saa olla mikään maatalan tuotantoprosessiin liittyvä panos tai tuotos, sen paremmin hinta kuin määräkään.

Tulotason turvaava tuki (TT) määritellään tässä tutkimuksessa seuraavasti (Swerlingiä 1959 mukailten). Alkutuotannon harjoittaja, joka täyttää tietyt kriteerit (koskien mm. minimi peltopinta-alaa ja/tai eläinyksikköjen määrää sekä hyvää viljelykäytäntöä yms.) ja jonka kokonaistulotaso ( $KT$ ) (ml. muusta kuin maataloudesta saadut ansiot) jää alle tietyn kohtuulliseksi katsottavan minimiansiotason ( $MA$ , joka voi riippua sosiaalisista tekijöistä, mm. perheen koko, alueellinen hintataso, yms.), on oikeutettu tukeen jonka suuruus on  $MA - KT$ . Tukehtojen täyttymistä tulee tarkastella vähintään edellisten 12 kk ajalta, jotta kausivaihtelu tulee huomioiduksi. Oikeus tukeen päättyy heti, jos ehdot eivät ole voimassa. Näin määritelty TT voidaan rinnastaa vakuutukseen, joka turvaa edellytykset toiminnan jatkumiselle huonojen satokausien tai muista syistä alhaisiksi jäävien tulojen tapauksessa.

Edellä esitetty tukimuoto riippuu tilan kokonaisansiotasosta, joten tuotantoprosessi vaikuttaa tässäkin tapauksessa tuen määrään. Kuitenkin tuen maksamiselle pitää olla jokin hyvin määritelty peruste: se että henkilö kokee olevansa maanviljelijä ei liene sopiva peruste tuen maksamiselle, vaan tarvitaan selkeät ja todennettavissa olevat kriteerit.

Mikäli tulotason turvaava tuki TT maksetaan tulonsiirtona veronmaksajilta maataloustuottajille edellä kuvattuun tapaan, sillä ei ole vaikutusta maataloustuottajien käyttäytymiseen edellä tarkastelun kohteena olleilla deterministisillä maatalousmarkkinoilla, eikä siten myöskään hinnanmuodostukseen tai hintamarginaaleihin. Epävarmuuden vallitessa TT toimii ikään kuin vakuutus, joten sillä saattaa olla vaikutusta tuottajien riskinottohaluun ja -kykyyn (vrt. Hennessy 1998). Kun minimiansiotaso on turvattu, tuottajat voivat ottaa suurempia riskejä, esim. siirtyä viljelemään kasveja tai lajikkeita, jotka tuottavat hyvänä satokautena suuren tuoton, mutta ovat herkkiä sääolosuhteille. Tätä kautta TT saattaa lisätä volatilitettia niin satomäärissä kuin myös tuottajahinnoissa, mikä edelleen vaikuttaisi hintamarginaalien volatilititeettiin. Kasvava riskinotto saattaisi näin aiheuttaa hyvinvointitappioita. Toisaalta liika riskin karttaminen yksittäisten maatilojen tasolla ei välttämättä ole yhteiskunnan kannalta toivottavaa, jolloin suurempi riski yhdistettynä suurempaan odotettuun tuottoon voi myös parantaa hyvinvointia. Hyvinvointivaikutus riippuu niin alkutuottajien kuin koko yhteiskunnan riskipreferensseistä.

Lisäksi on korostettava, että markkinamekanismin toimivuuden kannalta arvo  $MA$  ei saa olla liian korkea suhteessa talouden yleiseen ansiotasoon ja sosiaaliturvan tasoon, sillä muuten luodaan vääriä kannustimia tuella keinotteluun. Arvolla  $MA$  on myös keskeinen vaikutus tilojen luopumispäätökseen. Jotta heikosti kannattavat tilat saadaan luopumaan tuotannosta, ja siten parannetaan kannattavien tilojen ansiomahdollisuuksia,  $MA$ :n tulisi olla lähellä normaalia toimeentulotuen rajaa. Tämä edellyttäisi maataloustuen kokonaissumman huomattavaa laskemista: tukea maksettaisiin ainoastaan poikkeusoloissa. Koska maataloutta tuetaan myös muissa maissa, vaatisi tukipolitiikan uudistaminen markkinavetoisempaan suuntaan laajan yhteisymmärryksen ainakin EU:n tai mielellään jopa WTO:n tasolla.

### **Johtopäätökset**

Tässä tutkimuksessa on osoitettu positiivinen yhteys maataloustuen ja elintarvikkeiden kasvavien hintamarginaalien välillä yksinkertaisen kysyntä-tarjontamallin avulla. Vaikutus on samankaltainen riippumatta siitä, perustuuko tuki tuottajahintaan, tuotomäärään, vai tietyn tuotantopanoksen (ml.

peltomaa tai eläimet) käyttöön. Ainoastaan kitkattomasti toimivilla globaaleilla markkinoilla, joilla kysyntä on täydellisen joustavaa, tuki ei vaikuta hintamarginaaleihin.

Havaitsimme myös, että epätäydellinen kilpailu, eli teollisuuden tai kaupan mahdollinen markkinavoima, voi entisestään vahvistaa hintamarginaalin kasvua. Tällöin osa maataloustuesta vuotaa markkinavoimaa omaavien toimijoiden kätteisiin. Täydellisen monopsonin tapauksessa hintamarginaali on suurimmillaan, ja tuki on pelkkä tulonsiirto yhteiskunnalta monopsonille. Toisaalta epätäydellinen kilpailu saattaa toimia hyödyllisenä vastavoimana maataloustuen tuotantoa vääristäville vaikutuksille: epätäydellinen kilpailu saattaa pienentää maataloustuesta yhteiskunnalle aiheutuvaa hyvinvointitappiota.

Vertailimme myös kolmea erityyppistä tukimuotoa. Havaitsimme että panoskäytön perusteella maksettavat tuet saattavat vääristää markkinoita jopa enemmän, kuin perinteiset tuotantomäärän tai hinnan perusteella kohdenetetut tuet. Oli panos muuttuva taikka kiinteä, panoksen perusteella maksettavat tuet vaikuttavat pitkällä tähtäyksellä maatalon rajakustannuksiin, ja sitä kautta tarjontafunktion muotoon ja sijaintiin. Panosten perusteella maksettavien tukien erityisenä heikkoutena on niiden panoskäyttöä vääristävä vaikutus: paitsi että tuotetaan liian paljon, tuotanto on yhteiskunnan näkökulmasta kustannustehotonta.

Maanviljelijän toimeentuloturvan kehittäminen mm. työttömyysvakuutuksen ja sosiaaliturvan kaltaiseksi tukiverkoksi mahdollistaa markkinavääristymien korjaamisen ainakin deterministisen analyysin valossa. Kuitenkin toimeentuloturvalle saattaa olla epävarmuuden vallitessa *moral hazard* tyyppisiä vaikutuksia: maantilojen riskinotto-kyky ja -halu lisääntyy, mikä saattaa johtaa volatiliiteetin kasvuun niin tuotantomäärissä kuin myös hinnoissa. Kuten Spriggs and Sigurdson (1988) ovat todenneet, ainoa keino irrottaa tuki täydellisesti tuotannosta on lopettaa tuen maksaminen kokonaan.

## Lähteet

**Digby, M.** 1989. Marketing Margins in the Meat Sector, England and Wales 1978-198. *J. Agric. Econ.* 40: 129-142.

**Hennessy, D.A.** 1998. The Production Effects of Agricultural Income Support Policies under Uncertainty. *Amer. J. Agric. Econ.* 80: 46-57

**Kinsey, J. and Senauer, B.** 1996. Consumer Trends and Changing Food Retailing Formats. *Amer. J. Agric. Econ.* 78: 1187-1191.

**Niemi, J. & Jansik, C.** 2005. The behaviour of prices and marketing margins of selected food products in Finland. Paper presented at the NJF Seminar 381, Nov. 24-25 2005, Helsinki, Finland.

**Reed, A., Elitzak, H. and Wohlgenant, M.** 2002. Retail-Farm Price Margins and Consumer Product Diversity. U.S. Dept. of Agric., Econ. Research Service, Technical Bulletin No. 1899. 29 p.

**Spriggs, J. and Sigurdson D.** 1988. The Economics of Decoupling and Targeting Canada's Grain and Livestock Stabilization Programs. Teoksessa Finkle P. ja Cameron D. (eds.), *Decoupling: The Concept and its Future in Canada*.

**Swerling, B.** 1959. Income protection for farmers: A Possible Approach. *J. Polit. Econ.* 67(2): 173-186.

**Wohlgenant, M.** 2001. Marketing margins: Empirical analysis. In: Gardner, B. and Rauser, G. (eds.), *Handbook of Agricultural Economics*, Vol. 1B, Amsterdam: North Holland, pp. 933-970.