

VATT-KESKUSTELUALOITTEITA  
VATT-DISCUSSION PAPERS

46

ELINKEINO-  
TOIMINNAN  
TUKI ERA-  
MENETELMÄLLÄ  
MITATTUNA

Työryhmämuistio

Pj. Rolf Myhrman  
Siht. Janne Känkänen

ISBN 951-561-065-6

ISSN 0788-5016

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

Government Institute for Economic Research

Hämeentie 3, 00530 Helsinki, Finland

Painatuskeskus Pikapaino Opastinsilta

Helsinki 1993

ELINKEINOTOIMINNAN TUKI ERA-MENETELMÄLLÄ MITATTUNA. TYÖRYHMÄMUISTIO: PUHEENJOHTAJA ROLF MYHRMAN, SIHTEERI JANNE KÄNKÄNEN, HELSINKI: VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, 1993. (C, ISSN 0788 - 5016, No. 46). ISBN 951 - 561 - 065 - 6.

**Tiivistelmä:** Efektiivisten tukiasteiden laskentamenetelmä (ERA) mittaa julkisen elinkeinotuen toimialoittaista kohdentumista. ERA sisältää sekä maan sisäisten elinkeinoille suunnatut rahoitustukien että ulkomaankaupan esteiden tukivaikutukset kotimaiselle tuotannolle. Toimialoille kohdistuvasta tuesta vähennetään tuontipanoksiin kohdistuvat tullit, tasausvero sekä tuontimaksut. ERA määrittää toimialan nettotuen ja toimialan tuottaman tukivapaan arvonlisäyksen suhtena.

ERA-menetelmä parantaa tukijärjestelmän läpinäkyvyyttä. ERA tiivistää eri tukitoimien vaikutukset yhteen mittariin, jolloin tukijärjestelmän kokonaisvaikutukset toimialoittain tulevat esille. ERA-asteiden toimialoittainen hajonta osoittaa tukijärjestelmän resurssien kohdentumista vääristävän vaikutuksen. ERA lasketaan sovittamalla teollisuustilastotiedot ja tullitilastot panos-tuotosanalyysiin. Suomen aineistolla tehdyt esimerkkilaskelmat vuodelta 1989 osoittavat kokonaistuen kohdentuvan varsin vaihtelevasti eri toimialoille.

**Asiasanat:** elinkeinotuki, teollisuuspolitiikka

ELINKEINOTOIMINNAN TUKI ERA-MENETELMÄLLÄ MITATTUNA. TYÖRYHMÄMUISTIO: PUHEENJOHTAJA ROLF MYHRMAN, SIHTEERI JANNE KÄNKÄNEN, HELSINKI: VATT, Government Institute for Economic Research, 1993. (C, ISSN 0788 - 5016, No. 46). ISBN 951 - 561 - 065 - 6.

**Abstract:** The effective rate of assistance (ERA) attempts to quantify the incidence of government aid by industries. In ERA-method both internal financial assistance and border assistance measures are included. Tariffs on intermediate inputs used in production of final products lower the net assistance to industries. ERA is defined as the net assistance to an industry expressed as a percentage of unassisted value added of that industry.

The ERA-method improves the transparency of the assistance system. The overall effects of the assistance structure classified by industries can be highlighted. The dispersion of effective rates of assistance is relevant for the distortion of resource allocation. ERA-figures are calculated by combining and adjusting the industrial and customs statistics to input-output analysis. The ERA-calculations on Finnish data for the year 1989 indicate that the incidence of total assistance to industrial sectors shows considerable variation across industries.

**Key words:** government aid, industrial policy



## **TYÖRYHMÄN TEHTÄVÄ JA TAVOITE**

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus asetti 11.9.1992 työryhmän selvittämään valtiontukien efektiivisiä tukiasteita Suomessa. Työryhmän tavoitteena oli selvittää Australian ns. (ERA) Effective rate of assistance -laskentamenetelmän soveltamismahdollisuudet Suomen oloihin.

Käsillä olevassa raportissa esitetään vuoden 1989 aineistolla tehdyt esimerkkilaskelmat tuen tasosta 42 alkutuotannon, jalostuksen ja palvelujen toimialalla. Laskelmat kattavat valtion talousarvion kautta kohdentuvan rahoitustuen sekä kotimaista tuotantoa suojaavien tuontiin kohdistuvien maksujen sisältämän tukivaikutuksen. Laskennassa on hyödynnetty Tilastokeskuksen hyödykekohtaista panos-tuotosanalyysiä ja siihen sovitettuja teollisuus- ja tullitilastoja.

Työryhmän puheenjohtajana on toiminut tutkimusjohtaja Rolf Myhrman ja jäseninä erikoistutkija Tuomo Heikkilä, erikoistutkija Outi Kröger ja tutkimuspäällikkö Jorma Pihlatie Valtion taloudellisesta tutkimuskeskuksesta. Jäseninä ovat lisäksi toimineet yliaktuaari Paula Koistinen-Jokiniemi, suunnittelija Kari Ritvanen ja yliaktuaari Heikki Pihlaja Tilastokeskuksesta, suunnittelija Matti Heiniemi Tullihallituksesta, ylitarkastaja Erja Fagerlund Kauppa- ja Teollisuusministeriöstä ja projektipäällikkö Jukka Palokangas Valtiovarainministeriön budjettiosastolta. Työryhmän sihteerinä on toiminut tp. tutkija Janne Känkänen Valtion taloudellisesta tutkimuskeskuksesta. Paula Koistinen-Jokiniemi on selvittänyt raporttia varten kansantalouden tilinpidon ja momenttikohtaisen rahoitustuen eroja, Kari Ritvanen on vastannut raportissa käytyistä panos-tuotoslaskelmista ja Matti Heiniemi tullijärjestelmään sisältyvän tuen läpikäynnistä.

Tutkimussihteerinä Marjut Männistö huolehti raportin kuvioiden ja taulukoiden muokkaamisesta sekä tekstiasun hiomisesta. Hänelle kuuluvat kiitokset korvaamattomasta avusta. Kiitokset lisäksi Leena Saariselle ja Tuula Torvelle raportin julkaisukuntoon saattamisesta ja painatuksen valvonnasta.

## Sisällys

<b>1. Johdanto</b>	1
<b>2. Elinkeinotukijärjestelmän kuvaus</b>	4
2.1. Alkutuotannon ja elintarvikkeiden rahoitustuki	4
2.2. Jalostus- ja palvelualojen rahoitustuki	6
2.3. Verojärjestelmään sisältyvä tuki	8
2.4. Ulkomaankaupan esteisiin sisältyvä tuki	10
2.4.1. Määrälliset rajoitukset	11
2.4.2. Tullit ja maksut	13
<b>3. Menetelmän teoreettinen kuvaus</b>	17
3.1. Efektiivinen tulli	17
3.1.1. Efektiivisen tullin laskenta	17
3.1.2. Teoreettiset ongelmat	21
3.2. Efektiivinen tukiaoste	23
3.2.1. ERA-menetelmän keskeiset oletukset	23
3.2.2. ERA:n laskenta	25
3.3. Panos-tuotosanalyysin käyttö laskennassa	27
<b>4. ERA-menetelmän käytännön soveltaminen Suomessa</b>	29
4.1. Laskentaan sisältyvä tuki	29
4.2. Tukikäsitteet ja kansantalouden tilinpito	31
4.3. Tukimuotojen sovittaminen panos-tuotosympäristöön	37
<b>5. ERA-laskelmat</b>	46
5.1. Laskennan kulku ja tulokset	46
5.1.1. Tuen jakautuminen toimialan sisällä	51
5.1.2. Vertailukohtana maatalouden PSE-luvut	52
<b>6. Yhteenveto</b>	54
6.1. ERA-laskelmien vahvuudet ja puutteet	54
6.2. Tuen luonne	55
6.3. Tuloksista	56
<b>Lähteet</b>	57
<b>Liitteet</b>	

## 1 JOHDANTO

Efektiiviset tukiaasteet (*Effective rate of assistance, ERA*) mittaavat valtion rahoitustuen, kuten avustusten ja korkotukien sekä kotimaista tuotantoa suojaavien tuontimaksujen yhteenlaskettua vaikutusta tuotantotoiminnasta syntyvään arvonlisään. Tukiaasteiden laskenta kattaa maan sisäisten tukitoimenpiteiden ohella myös kaupan esteiden eli rajatoimenpiteiden sisältämät tukivaikutukset. Efektiiviset tukiaasteet ottavat huomioon suoraan lopputuotteille kohdistuvan tuen ohella myös lopputuotteen tuotannossa käytettäville panoksille kohdentuneet tullit. Näin ERA-indikaattorit sisältävät informaatiota tukien vaikutuksesta koko tuotantoprosessiin.

ERA-indikaattorien laskenta on syntynyt tarpeesta parantaa tukijärjestelmien läpinäkyvyyttä. Tukien läpinäkyvyys käsittää useita osa-alueita: tuki määrittyy selkeästi, tuen kohdistuminen ja tuesta syntyvän hyödyn nettosaaja ovat nähtävissä. Lisäksi tukijärjestelmän läpinäkyvyydellä viitataan siihen, että tunnetaan koko tukijärjestelmän yhteisvaikutukset toimialoittain, ja että voidaan eritellä yksittäisten tukitoimenpiteiden vaikutukset yritystasolla sekä tunnetaan eri tyyppisten tukien vaikutusmekanismit taloudessa.

Tässä raportissa tukien taloudellisia vaikutuksia tutkitaan toimialatasolla. Tukiaastearvioilla osoitetaan, kuinka myönnetty kokonaistuki jakaantuu eri toimialoille hyödyttäen eräitä toimialoja ja rasittaen toisia. ERA-indikaattoreilla kuvataan tuen toimialoittaista kohtaantoa.

### **Tukilaskennan tavoitteet**

Efektiivisten tukiaasteiden laskennalla pyritään mittaamaan tukitoimenpiteiden yhteisvaikutusta tuotantotoiminnan eri aloilla sekä arvioimaan, kuinka tukijärjestelmät vääristävät resurssien kohdentumista eri toimialojen välillä. ERA-laskelmien keskeisenä tavoitteena on kehittää tukijärjestelmien monenkeskistä seuranta a) identifioimalla, mitkä talouden toimialat tai sektorit hyötyvät tuista ja mitkä häviävät, b) osoittamalla, mitkä maat ovat liberalisoimassa tukirakenteitaan ja mitkä eivät ja c) lisäämällä yleistä tietämystä tukijärjestelmien aiheuttamista haitoista ja hyödyistä. OECD on pitkään painottanut talouden joustavuuden ja rakenteellisten reformien merkitystä kansainvälisessä taloudessa. ERA on nähty hyödylliseksi kvantitatiiviseksi indikaattoriksi, jonka avulla voitaisiin tehokkaasti arvioida tukipolitiikassa tapahtuvien muutosten vaikutuksia tuen tasoon ja jakaantumiseen taloudessa.

ERA-menetelmää on sovellettu alunperin Australiassa, jossa efektiivisiä tukiaasteita on laskettu eri tavoin jo 60-luvun lopulta alkaen. Aloite laskennan laajentamisesta muihin maihin on syntynyt OECD:ssa, jossa on tehty aloitteita maavertailuun soveltuvan laskentamenetelmän kehittämiseksi. Menetelmällisenä lähtökohtana on pidetty Australian kehittämää laskentamenetelmää. Australiassa on laskettu efektiivisiä

tukiasteita teollisuustoimialoille, energiantuotannolle ja maataloudelle. Tämän väliraportin ERA-laskelmia tehtäessä on hyödynnetty panos-tuotosanalyysiä, jonka avulla myös Italiassa sovelletut ERA-laskelmat on tehty.

Efektiiivisten tukiasteiden määrittäminen voi olla hyödyllistä erityisesti tukitasojen kansainvälisen vertailun näkökulmasta. Parhaimmillaan ERA voisi tarjota yhtenäisen viitekehyksen tukilaskelmien yhdenmukaistamiseksi eri maiden välillä. OECD:ssa on korostettu ERA:n mahdollista roolia eräänlaisena "mittatikkuna", jonka avulla voitaisiin arvioida tukijärjestelmien ja -rakenteiden muutosten - ja purkamisen vaikutuksia maailmantaloudessa. Näin ERA voisi tarjota yhdenmukaisen välineen jäsenmaiden kauppaja- ja teollisuuspolitiikan monenväliseen seurantaan. ERA-menetelmän soveltaminen vaatii kuitenkin niin laajaa tietoaineistoa, että kaikki OECD-maat eivät pysty tukiastelaskelmia tuottamaan.

On myös esitetty, että efektiivisiä tukiasteita voisi hyödyntää esim. GATT:n piirissä maiden ja alueellisten kaupparyhmittymien luomien kaupan esteiden mittaamiseen. ERA:n soveltaminen suoranaiseen tukitasojen kansainväliseen vertailuun on kuitenkin ongelmallista, koska yksittäiset ERA-arvot eivät sinänsä sisällä tarpeeksi informaatiota, jotta tiettyjä toimialoja voitaisiin vertailla maittain keskenään.

### **Esimerkkilaskelmat vuoden 1989 aineistolla**

Työryhmän työskentelyn alkuvaiheessa on tehty teollisuuden, palveluiden sekä maatalouden osalta esimerkkilaskelmia käyttäen vuoden 1989 aineistoa. Laskelmien pohjana ovat olleet Tilastokeskuksen teollisuustilasto ja Tullihallituksen ulkomaankauppatilasto, jotka on Tilastokeskuksessa sovitettu ko. vuoden panos-tuotostietoihin. Laskennan lähtökohtana on toimialakohtaisten tukitietojen käyttö mahdollisimman tarkalla toimialajaolla. Teollisuustilaston ja tullitilaston hyödyketiedot on aggregoitu 42 alatoimialaan. Kansantalouden tilinpidosta ja muista lähteistä saatavat tukitiedot on sovitettu panos-tuotosanalyysiin, jonka avulla on tuotettu toimialakohtaiset efektiiviset tukiasteet.

Vuosittain ilmestyvässä Hallituksen kertomuksessa valtiovarain tilasta ja hoidosta on esitetty alkutuotannolle sekä jalostus- ja palvelualoille kohdistuvista tuista valtiolle aiheutuvat nettokustannukset. Se sisältää vain maan sisäisten tukitoimenpiteiden eli avustusten, korkotukien, lainojen ja edullisen osakepääomarahoituksen sekä takauksien muodossa talousarvion kautta myönnetty rahoitustuet. Kaupan esteiden (rajatointimenpiteet) sekä verotukien tukivaikutuksia mainittu kertomus ei sisällä. ERA-menetelmällä laajennetaan tuista saatavaa informaatiota arvioimalla kattavasti kaikkien tukimuotojen vaikutukset toimialan tuottamaan arvonlisäykseen. ERA-laskelmat sisältävät kaikki Hallituksen kertomuksen sisältämät tuet lukuunottamatta laina- ja osakepääomamuotoisia tukia.

Nettokustannusperiaatteella tehdyissä tukilaskelmissa tuen määrää arvioidaan kassaperusteisesti. Tukiohjelman sisältämän tukielementin kokonaismäärästä ei näin ole ollut tietoa tuen myöntämishetkellä, vaan kertyvää tukea on tarkasteltu kassaperusteisesti vuosi kerrallaan. Vaihtoehtoisessa nykyarvoon perustuvassa tarkastelutavassa



diskontataan uusiin myönnettyihin korkotukiin, takauksiin ja lainoihin sisältyvä tukielementti myöntövuoden nykyarvoksi, jolloin lainamuotoisen tuen katsotaan kohdentuvan vain myöntövuoden kustannukseksi.<sup>1</sup>

### **Hankkeen jatkokehittely**

Menetelmää kehitetään jatkossa siten, että sitä voidaan käyttää tukipolitiikan vaikuttavuuden ja kohdentumisen arviointiin ja mittaamiseen jo samana syksynä, jolloin hallitus antaa seuraavan vuoden budjettiesityksensä eduskunnalle. Tavoitteena on suunnitella menetelmä, jolla voidaan kattavasti arvioida valtion budjetin tukimäärärahojen suuntautumista eri rahoituskohteisiin sekä tarkastella etukäteen harjoitettavan tukipolitiikan vaikutuksia taloudessa.

Menetelmän jatkokehittely edellyttää sen suunnittelemista ennustekäyttöön soveltuvaksi. Sovellettaessa menetelmää ennustekäyttöön myös panos-tuotostaulut täytyy laskennassa ajantasaistaa ennusteiden avulla. Tarkastelua täydennetään myös nyt laskennasta puuttuvilla tukimuodoilla, jolloin mukaan otetaan myös verojärjestelmään sisältyvät tuet, ulkomaankaupan määrällisten rajoitusten vaikutukset sekä laina- ja osakepääomamuotoiset tuet. Tällöin tukien kokonaiskuvaus voitaisiin laatia sekä perinteisellä kassaperusteisella tavalla että kehitettävällä suoriteperusteisella menetelmällä. Suoriteperusteisen laskentatavan ja ERA-menetelmän ennustekäytön yhdistämisellä kyetään arvioimaan tukiohjelmiin liittyvät tukielementit.

### **Väliraportin rakenne**

Väliraportti jakautuu kuuteen erilliseen lukuun, joista luvussa 2 kuvataan elinkeinotukijärjestelmän sisältöä Suomessa. ERA-indikaattorien laskennan teoreettista taustaa selvitetään luvussa 3 sekä kuvataan, mitä ERA-arvot oikeastaan voivat kertoa tukipolitiikan vaikutuksista taloudessa. Luvussa 4 kuvataan, kuinka laskentamenetelmää on sovellettu käytännössä. Lisäksi käydään läpi laskentaan sisällytetyt tukimuodot sekä kuvataan tukimuodot, joita ei ole voitu laskentaan sisällyttää. Luvussa esitellään myös, kuinka eri tukimuodot on laskennassa sovitettu panos-tuotostietoihin. Luvussa 5 esitellään ERA-laskelmien tulokset sekä arvioidaan niiden pohjalta tuen tasoa ja tukijärjestelmien vaikuttavuutta Suomessa. Luku 6 sisältää yhteenvedon ja johtopäätökset.

<sup>1</sup> Tuen nykyarvoperusteisia laskentaperiaatteita ja suoriteperusteista budjetointia on käsitelty VATT:n rahoitustukityöryhmässä. *Valtion rahoitustuki - kassaperusteisesta suoriteperusteiseen budjetointiin, VATT:n keskustelualoitteita n:o 44. Helsinki 1993*

## 2 ELINKEINOTUKIJÄRJESTELMÄN KUVAUS

Maatalouden ja elintarvikkeiden tuotantoa tuetaan tuotannon ja jalostuksen eri vaiheissa. Vastaavasti tukea kanavoidaan eri järjestelmien kautta. Yhtenä elintarvike-sektorin tukijärjestelmänä voidaan pitää valtion talousarviota, toisena maatalouden hintajärjestelmää sekä siihen liittyvää tuontisuojaa ja kolmantena verojärjestelmää.

Jalostus- ja palvelualoja tuetaan rahoitustukien, tullijärjestelmän sekä verojärjestelmän avulla. Rahoitustuet ohjataan yrityksille lähinnä valtion talousarvion kautta avustusten, korkotuen, lainojen, takausten, takuiden ja osakepääomarahoituksen muodossa. Verojärjestelmään sisältyvät tuet hyödyttävät alkutuotannon ohella myös jalostus- ja palvelualoja. Tullijärjestelmään liittyvä tuontisuoja tukee tuonnin kanssa kilpailevaa teollisuutta.

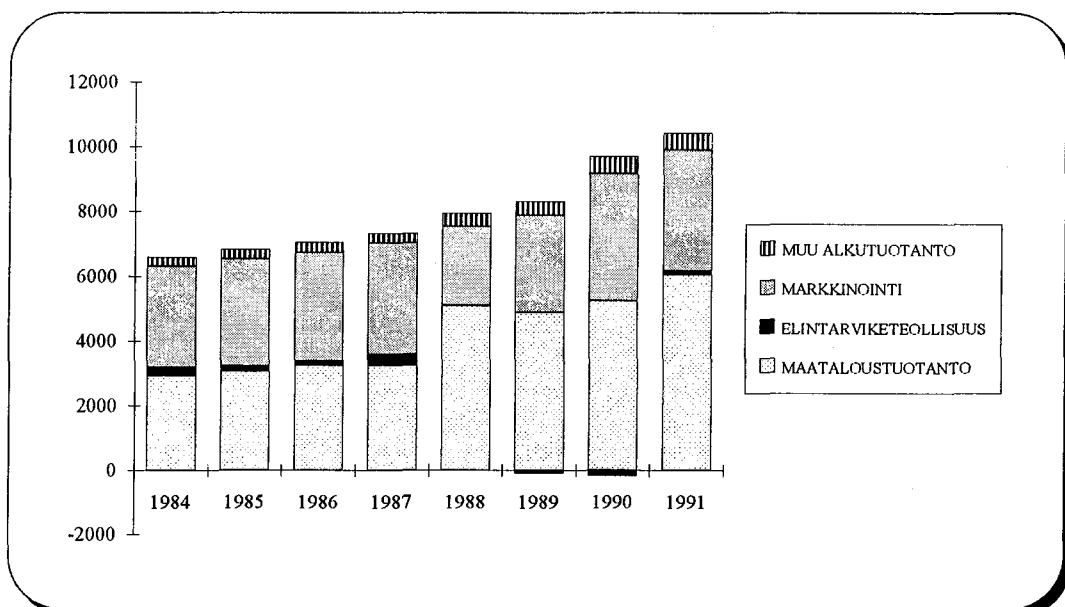
Jalostus- ja palvelualojen sekä alkutuotannon kuvauksessa tuet on esitetty määrittämällä niistä valtiolle aiheutuneet nettokustannukset. Esitetyt nettokustannustiedot antavat havainnollisen kuvan tukimääristä käyttötarkoituksen mukaan jaoteltuna. Tämänkaltainen tukien kuvaustapa korostaa valtiontaloudellista näkökulmaa eli tuista aiheutuvaa valtiontaloudellista rasiitusta.

ERA-menetelmässä tukilaskelmiin on sisällytetty kansantalouden tilinpidon käsitteistössä esiintyvät hyödyketukipalkkiot, muut tukipalkkiot sekä tullitilastosta saatavat tuontiin kohdistuvat maksut. Luvussa 4 on esitetty lyhyesti ERA-laskennassa mukana olevien tukien kokonaismäärä sekä niiden jakauma alkutuotantoon sekä jalostus- ja palvelualoille. Sitä vastoin efektiivisten tukiasteiden esimerkkilaskelmiin ei ole sisällytetty verojärjestelmään sisältyvää tukea, kansantalouden tilinpidossa esiintymättömiä laina- ja osakepääomamuotoisia tukia, eikä ulkomaankaupan määrällisten rajoitusten tukivaikutuksia.

Seuraavissa luvuissa tarkastellaan sisäisiä tukitoimenpiteitä eli rahoitustukea ja verojärjestelmän sisältämää tukea sekä rajatoimenpiteitä eli tullijärjestelmään sisältyvää tukea.

### 2.1 Alkutuotannon ja elintarvikkeiden rahoitustuki

Valtion koko elinkeinotuesta kaksi kolmasosaa kohdistuu alkutuotantoon ja elintarvikkeille. Niille maksettu tuki oli vuonna 1991 bruttomäärältään 12 575 miljoonaa markkaa. Tällöin on tarkasteltu lähinnä maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan pääluokkaa lukuunottamatta tutkimuksen, hallinnon ja neuvonnan menoja. Toisaalta mukaan on otettu ylituotannon viennistä aiheutuvina menoina valmisteverolakien mukaiset hinnanerokorvaukset sekä viennin liikevaihtoverotuki.



*Kuvio 1. Alkutuotantoon ja elintarvikkeisiin kohdistuvat valtion nettomenot 1984 - 1991, milj. markkaa*

Kuviossa 1 alkutuotantoon ja elintarvikkeisiin kohdistuvat menot on esitetty nettomääräisinä; tuen bruttosummista on vähennetty elintarvikesektorilta kerätyt valmisteverot ja maksut sekä maatalouden maksama osuus viennin kustannuksista. Menot on kuviossa jaoteltu neljään osaan sen mukaan kenelle tuki on fyysisesti maksettu.

Maataloustuen maksatus viljelijöille hoidetaan suurelta osin tuotteiden tilityshintojen yhteydessä. Suurimmat erikseen haettavat tuet ovat varsinainen tulotuki ja peltoalan mukaan maksettava tuki. Viljelijöiden lisäksi tukea maksetaan maataloustuotteita jalostavalle teollisuudelle ja viejinä toimiville keskusliikkeille.

Vuonna 1991 maataloustuotannon tuesta, 6 047 miljoonasta markasta hieman runsas puolet oli hintatukea. Avustuksina ja lainatukena valtion kustannukset olivat 733 ja 371 miljoonaa markkaa.

Elintarviketeollisuuden tukeminen oli bruttomäärältään 911 miljoonaa markkaa vuonna 1991 ja nettomääräisenä 129 miljoonaa markkaa. Valtiolle kertyy tuloja tässä ryhmässä valmisteverojen ja sokeriveron tuotoista ja menoja muun muassa erikoiskasvien, sokerijuurikkaan, öljykasvien ja tärkkelysperunan tuotannon tukemisesta.

Markkinoinnin eli ylituotannon viennin menot olivat vuonna 1991 yhteensä 5 079 miljoonaa markkaa ja viennin rahoitukseksi kerätyt verot ja markkinoimismaksut 1359 miljoonaa markkaa joten nettomenot olivat 3 720 miljoonaa markkaa.

Muun alkutuotannon kuin maatalouden menot olivat vuonna 1991 yhteensä 538 miljoonaa markkaa, josta yksityismetsätalouden osuus oli 343 markkaa.

Lisäksi valtiolle aiheutui 3 244 miljoonan markan menot sosiaaliturvan luonteisesta tuesta, josta 1 752 miljoonaa markkaa oli valtion osuutta maatalousyrittäjien

eläkelain menoista ja 1 435 miljoonaa markkaa karjatalouden harjoittajien lomituskustannuksista.

## 2.2 Jalostus- ja palvelualojen rahoitustuki

Valtion talousarviossa on kaikkiaan noin 60 momenttia, joilta osoitetaan määrärahaa yritysten tukemiseen. Ministeriöissä ja muissa valtion virastoissa ja laitoksissa toimivien tukiviranomaisten hallintokulut eivät sisälly selvitykseen, kuten eivät eräät palveluluonteiset tuet.

Elinkeinotukien valikoima on viime vuosikymmeninä voimakkaasti kasvanut. Vuonna 1991 jalostus- ja palvelualojen rahoitustuet (avustukset, korkotuet, lainat, pääomatuki sekä takuu- ja takaustuki) aiheuttivat valtiolle 5,2 miljardin markan nettokustannukset. Sosiaaliturvan luonteisena tukena jaettiin 221 miljoonaa markkaa.

Viime vuosina jalostus- ja palvelualojen rahoitustuki on kasvanut nopeasti. Tuoreimmat nettokustannustiedot ovat vuodelta 1991, jolloin tuen reaalin kasvu edellisestä vuodesta oli 23 %. Vastaava kasvu vuodesta 1988 oli 57 %.

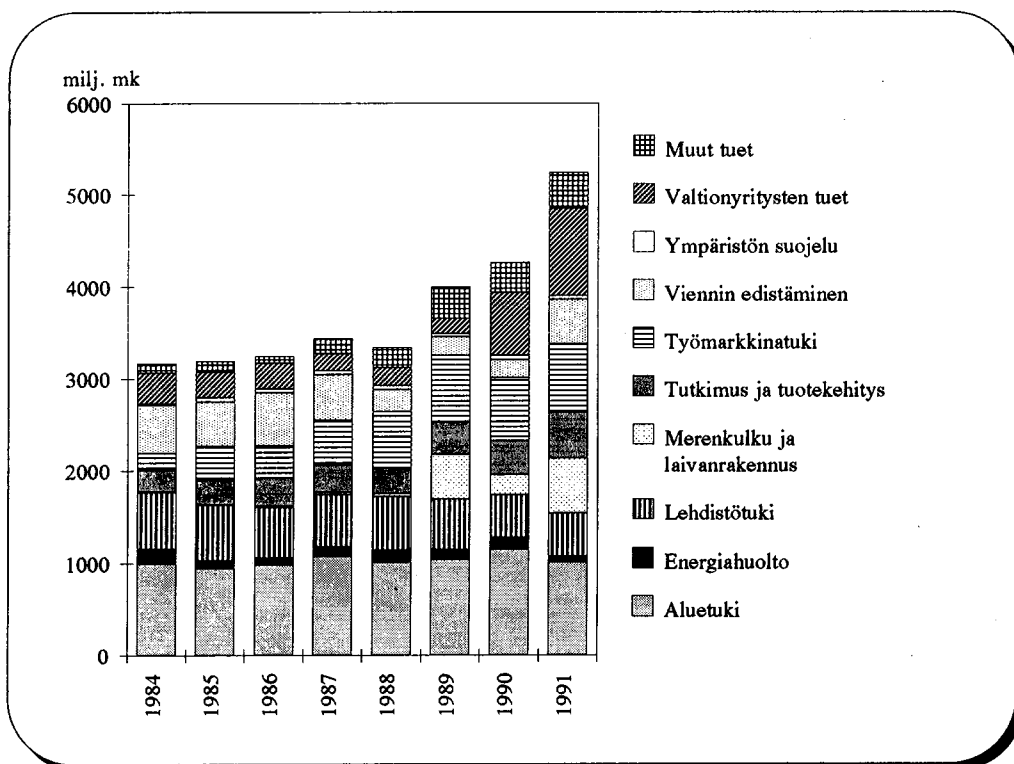
Kuviossa 2 havainnollistetaan rahoitustukien kehitystä niiden pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaan. Elinkeinotukia koskevan lainsäädännön ja talousarvion määrärahaerustelujen pohjalta tuet jaetaan kymmeneen tukien tavoitteita kuvaavaan ryhmään. Näitä ovat aluetuki, valtionyritysten tuki, työmarkkinatuki, tutkimus- ja tuotekehitystuki, merenkulun ja laivanrakennuksen tuki, viennin edistämistuki, lehdistötuki, energiahuollon tuki ja ympäristönsuojelun tuki. Ryhmittelyn ulkopuolelle jäävät lähinnä joukkoliikenteen kehittämiseen ja säilyttämiseen myönnettävä valtionapu sekä Suomen elokuvasäätiölle osoitettavat avustukset.

Näin jaoteltuna aluetuki on muodostanut suurimman tukiryhmän (1 005 milj. mk v. 1991). Aluetuki koostuu suurimmaksi osaksi kauppa- ja teollisuusministeriön alueellisten piiritoimistojen kautta maksettavista investointi-, käynnistys- ja kehittämisavustuksista sekä kuljetustuesta. Myös Kera Oy:lle osoitettavat tuet ja niiden myöntäminen edelleen yrityksille ovat olleet merkittäviä.

Valtionyritysten tuet (945 mmk) ovat kasvaneet voimakkaasti kahtena viime vuonna. Tukea on kasvattanut lähinnä valtionyhtiöille ja valtion liikelaitoksille myönnetty pääomarahoitustuki, joka yritysten osingonmaksukyvyyn heikennyttyä on entisestään lisääntynyt.

Merenkulku- ja laivanrakennustuen aiheuttamien valtiontaloudellisten kustannusten lisääntyminen johtuu suurelta osin Wärtsilä Meriteollisuuden konkurssista. Valtiontakuukeskus on takaussitoumustensa puitteissa joutunut korvaamaan konkurssin aiheuttamia takuu- ja takaustappioita. Merenkulkua ja laivanrakennusta tuetaan myös liikenneministeriöstä. Avustukset myönnetään suomalaisille varustamoille lastialusten hankintoihin sekä ulkomaanliikenteessä toimivien kauppa-alusten työvoimakustannusten alentamiseksi.

Tarkasteluperiodilla myös työllisyystuet sekä tutkimus- ja tuotekehitystuet ovat lisääntyneet. Paheneva työttömyys on heijastunut myös yrityksille maksettavien työllistämistukien ja työllisyysperusteisten investointiavustusten voimakkaana lisääntymisenä. Eräänlaista työmarkkinatukea myönnetään yrityksille myös oppi- ja koulutus-sopimuskorvausten muodossa.



Kuvio 2. Jalostus- ja palvelualojen rahoitustuet 1984 - 1991 (nettokustannukset vuoden 1991 hinnoin)

Yritysten tutkimus- ja tuotekehitystuessa Teknologian kehittämiskeskuksella on merkittävä rooli. Tekesin lisäksi valtion talousarviosta osoitetaan määrärahat myös Suomen itsenäisyyden juhlarahastolle (SITRA) sekä KTM:n avustuksiin energiataloudellisen tutkimuksen ja koetoiminnan edistämiseksi.

Kansainvälisessä vertailussa Suomen lehdistölle myönnetään paljon tukea. Tuen suurin erä on ollut lehdistön yleinen kuljetustuki, joka maksetaan lähinnä sanomalehtien kuljetus- ja jakelukustannusten alentamiseksi. Viime vuosina lehdistötukia on supistettu.

Vienninedistämistuki koostuu lähinnä KTM:n maksamista avustuksista yritysten vientivalmiuksien ja kansainvälistymisen edistämiseen, Suomen Vientiluotto Oy:n korkotuesta sekä Valtiontakuukeskuksen maksamista takuukorvauksista. Vuodesta 1984 aina vuoteen 1990 asti vientituista aiheutuvat nettokustannukset vähenivät. Sen jälkeen valtion vuotuinen tuki on idänkaupan vientitakuukorvausten vuoksi jälleen lähtenyt kasvuun.

Energiahuoltoon ja ympäristönsuojeluun suunnattavien tukien määrä on ollut suhteellisen vähäinen. Energiahuollossa rahamäärältään merkittävimmät tuet ovat olleet

KTM:n myöntämät avustukset energiainvestointeihin. Ympäristönsuojelutuista yli puolet on maksettu ongelmajätelaitos Ekokem Oy:lle.

Tukijärjestelmä on palvellut laajasti kansantalouden suljettua sektoria. Tästä ovat osoituksena monet tuet, jotka kohdistuvat yksinomaan suljetun talouden toimialoille. Jalostus- ja palvelualoille osoitettavista tuista näitä ovat mm. lehdistötuet (467 mmk v. 1991), valtionapu ja korvaus joukkoliikennejärjestelmän kehittämiseen ja säilyttämiseen (564 mmk), sekä Suomen elokuväsäätiölle myönnettävä tuki (43 mmk). Lisäksi on olemassa eri ministeriöiden tukiohjelmia, joista merkittävä osa suuntautuu palvelutoimialoille.

### 2.3 Verojärjestelmään sisältyvä tuki

Elinkeinotoimintaa tuetaan suoran budjettituen ohella myös verotuksellisin keinoin. Verotueksi on yleensä katsottu tukitarkoituksessa tehdyt poikkeamat teoreettisesta, puhtaasti fiskaalisia päämääriä palvelevasta verojärjestelmästä. Tällöin verotukea aiheutuu mm. verovelvollisten tai tiettyjen tulojen verovapaudesta, verotuksessa tehtävistä vähennyksistä ja tavanomaista edullisemmasta kulujen jaksottamisesta. Verotukea myönnetään valtionverotuksessa sekä liikevaihtoverotuksen että tuloverotuksen kautta. Myös kunnat ja muut veronsaajat tukevat elinkeinoja tuloverotuksen välityksellä.

Verotuet lasketaan menetetyn verotulon periaatteella. Ne kuvaavat siten julkisen sektorin verotulojen menetystä ja vastaavasti sitä veromäärää, jonka yritykset verotuen muodossa säästävät. Verotuki kohdistetaan sille vuodelle, jonka veroihin se vaikuttaa. Jaksotuseduista (esim. huojennuspoistot) syntyvän verotuen vaikutus ajoittuu tällöin useammalle vuodelle.

Verotukea voidaan tuloverotuksessa käyttää hyväksi vain silloin, kun yritys tuottaa tulosta. Siten verotuki yleensä kasvaa yritysten kannattavuuden parantuessa ja alenee sen heiketessä. Esimerkiksi uusien varausten tekeminen lisää verotukea, ja vanhojen varausten purkaminen vähentää sitä.

Taulukossa 1 on esitetty elinkeinojen verotuet vuosilta 1987-1990. Vuonna 1990 elinkeinotoimintaa tuettiin verojärjestelmän avulla noin 17 miljardilla markalla.

*Taulukko 1: Elinkeinoille myönnetyt verotuet valtion tehtäväalueen mukaan vuosina 1987-1990, milj. markkaa.*

Tehtäväalue	1987	1988	1989	1990
Maa- ja metsätalous	5 800	5 800	5 600	6 200
Liikenne	3 100	3 400	3 600	4 000
Teollisuus ja muut elinkeinot	12 700	19 000	14 100	7 100
Yhteensä	21 600	28 400	23 300	17 300

Maa- ja metsätaloudessa sekä liikenteessä suurin osa tuesta kanavoitui välillisen verotuksen kautta. Teollisuudessa ja muissa elinkeinoissa tuki koostui pääasiassa tuloverotuksen verotuista. Aikaisempiin vuosiin verrattuna kokonaisverotuki on vuonna 1990 huomattavasti alentunut, mikä johtuu pääasiassa verotuista yritysten tuloverotuksessa. Vuosina 1988-1989 yritysten kannattavuus oli poikkeuksellisen hyvä, mikä näkyy myös verotuen suuruutena. Vuonna 1990 talouden käännyminen laskuun vähensi verotukea. Vähentymiseen vaikutti myös verokannan lasku sekä tuloksentasausmahdollisuuksien rajoittaminen.

Vuoden 1990 jälkeen verotukien voidaan arvioida edelleen alenevan sekä heikkenevän talouskehityksen että toteutettujen verouudistusten takia. Vuoden 1993 yritysverouudistus poisti käytännössä suurimman osan tuloverotuksen verotuista alentamalla yhteisöjen verokannan 25 prosenttiin ja poistamalla pääosin tuloksentasausmahdollisuudet. Myös maatalousverotuksessa verotuet ovat supistuneet. Vuonna 1994 toteutettava arvonnlisäverouudistus poistaa osan nykyisistä välillisen verotuksen verotuista.

Vaikka yritystuen oletetaan yleensä vääristävän kilpailua, verotukien kohdalla näin ei välttämättä ole. Verotuksi on edellä katsottu varsinaisten veronhuojennusten (erilliset veronhuojennuslait) lisäksi myös yritysten yleiset tuloksentasausmahdollisuudet. Kun varsinaiset veronhuojennukset rajataan tiettyyn yritysryhmään, yleiset tuloksentasauskeinot ovat kaikkien yritysten käytettävissä. Kaikille yrityksille sallittujen verotukien vaikutus kilpailutilanteeseen on vähäinen. Ne voivat kuitenkin vaikuttaa eri tavoin eri tyyppisiin yrityksiin. Esimerkiksi toimintavaraus, joka on sidoksissa yrityksen palkkasummaan, on suosinut työvaltaisia yrityksiä. Sen sijaan investointivarausten on katsottu tukeneen pääomavaltaisia yrityksiä.

Kansainvälisissä yhteyksissä verotuet on yleensä määritelty eri tavalla kuin kansallisissa selvityksissä. Määritelmässä on pyritty lisäämään verotukien vertailukelpoisuutta maiden välillä. Eri maissa yritysverokannat samoin kuin veropohjan laajuus ovat hyvin erilaisia. Runsaat tuloksentasausmahdollisuudet ovat yleensä olleet yhteydessä korkeisiin verokantoihin. Lisäksi verouudistuksissa verokantojen alennukset on useimmiten rahoitettu veropohjaa laajentamalla, esimerkiksi supistamalla tuloksentasausmahdollisuuksia.

Kansainvälisissä tarkasteluissa verotuksi onkin usein katsottu vain ne verotuet, joiden on arvioitu rajoittavan kilpailua. Tällöin vain tiettyyn rajattuun yritysjoukkoon, toimialaan tai tuloon kohdistuvat verotuet on otettu verotukianalyysiin mukaan.

Myös verotukien laskennassa on sovellettu menetelmää, jonka mukaan yksittäisen jaksotusetuihin perustuvan verotuen kokonaisvaikutukset on kohdistettu vain yhteen vuoteen.

Taulukossa 2 on esitetty em. tavalla lasketut ns. kilpailua vääristävät verotuet Suomessa vuosilta 1987-1992. Näin määritelty kokonaisverotuki on ollut keskimäärin noin 5 miljardia markkaa vuodessa eli huomattavasti alhaisempi kuin kansallisissa verotukiselvityksissä esitetty verotuki.

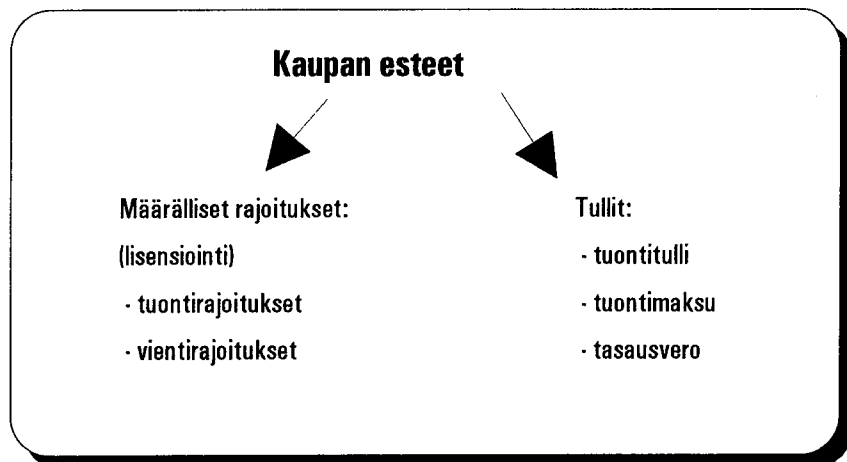
*Taulukko 2. Nettomääräiset kilpailua rajoittavat verotuet vuosina 1987-1992, milj. markkaa.*

	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Merityötulovähennys	60	60	100	110	110	140
Jäämaksuluokkavähennys	30	20	20	10	..	..
Alushankintavaraus	50	60	200	-50	..	..
Kehitysalueiden vapaat poistot	540	350	400	300	..	..
Tiettyjen polttoainesten ja maakaasun liikevaihtoverottomuus	340	350	380	440	470	..
Alkutuotevähennys	3 400	3 300	3 300	3 900	3 800	..
Autoveron palautus takseille	150	160	170	150	120	..
Tilattujen sanoma- ja aikakauslehtien liikevaihtoverottomuus	460	500	560	600	550	..
<b>Yhteensä</b>	<b>5 030</b>	<b>4 800</b>	<b>5 130</b>	<b>5 460</b>	<b>..</b>	<b>..</b>

## 2.4 Ulkomaankaupan esteisiin sisältyvä tuki

Kaikilla ulkomaankaupan esteillä eli rajatoimenpiteillä oletetaan tässä tarkastelussa olevan kotimaan tuotantoa suojaavia vaikutuksia. Ulkomaankaupan esteet voidaan jakaa Suomessa kahteen eri pääluokkaan kuvion 3 osoittamalla tavalla.





*Kuvio 3. Kaupan esteet: jaottelu*

Määrällisten rajoitusten (Suomessa lähinnä lissensiointi) tukivaikutuksia sekä niiden mittaamiseen liittyviä ongelmia kuvataan seuraavassa luvussa. Käsillä olevan raportin tukilaskelmiin ei näitä vaikutuksia ole sisällytetty. Sitä vastoin luvussa 2.4.2 käsitellyt tuontiin kohdistuvat maksut (tuontitullit, tuontimaksut ja tasausvero) on otettu esimerkkilaskelmissa täysimääräisesti huomioon kotimaista tuotantoa suojaavina tukitoimenpiteinä.

Efektiiivisten tukiausteiden laskennan kannalta olennaiset ulkomaankauppaan liittyvät tiedot voidaan jakaa kolmeen ryhmään: ensimmäiseksi kauppatilasto eli tuonnin ja viennin määrät ja arvot, toiseksi veronkantotilasto eli kaupasta kannettavat tullit, maksut ja verot, sekä kolmantena tuonnin ja viennin määrälliset rajoitukset, joihin kuuluvat lissensiointi, tuontikiintiöt yms.

#### **2.4.1 Määrälliset rajoitukset**

Tullimaksut ovat jatkuvasti menettäneet merkitystään kaupan esteinä. Tuonnin rajoittamisessa käytetään nykyisin yhä enemmän tuonnin määrällisiä rajoituksia, kuten kiintiöitä. Kotimaisen tuottajan saaman suojavaikutuksen määrittäminen on huomattavasti vaikeampaa käytettäessä kiintiöitä kuin perinteisiä tullimaksuja. Kiintiöiden tukivaikutuksia mitataan ns. hintavertailumenetelmällä.

Menetelmän avulla yritetään mahdollisimman kattavasti arvioimaan edustavan tuontihyödykkeen ja kotimaassa tuotetun hyödykkeen hintaero. Näin pyritään suoraviivaisesti kuvaamaan kiintiöiden aikaansaamaa tukivaikutusta kotimaisille tuottajille. Hintavertailumenetelmässä on monia puutteita: hintaerot voivat johtua muista syistä kuin kiintiön aikaansaamista tukivaikutuksista, vertailtavat hyödykkeet ovat erityisesti teollisuustavaroiden osalta harvoin tarpeeksi identtisiä keskenään. Maatalouden tukea on sen sijaan helpompi mitata kotimaan hinnan ja maailmanmarkkinahinnan erotuksena, sillä samanlaisia maataloushyödykkeitä voidaan pitää keskenään (lähes) täydellisinä substituutteina. Tuontiin liittyy lisäksi tiettyjä epävarmuuksia, jolloin

hyödykkeen tuonti käynnistyy vasta kun tuontihyödykkeet ovat lähtökohtaisesti (tarpeeksi paljon) halvempia kuin vastaavat kotimaassa tuotetut hyödykkeet.

### **Tuontirajoitukset**

Tuontiin on kohdistettu kolmenlaisia määrällisiä rajoituksia: tavarakohtainen lisensiointi, maakohtainen lisensiointi ja tuontikiintiö.

Tavarakohtainen lisensiointi koskee useimpia elintarvikeryhmiä. Merkittäviä rajoituskohteita ovat mm. liha, kasvikset ja vilja. Tiedot hyväksytyistä ja hyläytyistä lisenssihakemuksista ovat lisenssivirastossa.

Tuonti- ja vientilisensioinnin merkitys tukitoimenpiteenä on todettu teollisuuden osalta Suomessa vähäiseksi. Lisensiointiin liittyvien tukivaikutusten arvioinnissa sovellettava ns. hintavertailumenetelmä ei ole tarpeeksi luotettava, koska hintaerot kotimaisten ja ulkomaisten tuotteiden välillä eivät välttämättä heijasta ainoastaan lisensioinnin aikaansaaman tukivaikutuksen suuruutta, vaan myös tuotteiden välistä differentiaatiota. Lisäksi menetelmä on hidaskäyttöinen ja vaatii tuloksiinsa nähden huomattavan paljon tiedonhankintaresursseja. ERA-menetelmän jatkokehittelyn yhteydessä sisällytetään tukiaselaskentaan myös pääosa lisensioinnin aikaansaamista tukivaikutuksista.

Maatalouden ja elintarvikkeiden osalta tuontikiintiöt ovat hyvin merkittäviä. Niiden avulla estetään ulkomaisten tuotteiden tuleminen markkinoille kilpailemaan kotimaisen, kalliimpihintaisen tuotteen kanssa. Maataloustuen määrittämiseen käytetyissä PSE-laskelmissa<sup>2</sup> nämä vaikutukset on arvioitu osana koti- ja maailmanmarkkinahintojen eroa. Eräiden tuotteiden osalta on olemassa vastavuoroisuuteen perustuvia vientikiintiöitä, esimerkiksi juustovalmisteista EY:n alueelle, mutta suomalaisessa käytännössä vientikiintiöiden avulla määritellään lähinnä valtion ja tuottajien välinen vientikustannusten jako.

Maakohtainen lisensiointi koskee ainoastaan Korean demokraattisesta kansantasavallasta ja Taiwanista tulevaa tuontia. Ensin mainitulla ei ole olennaista merkitystä. Tuonti Taiwanista on sen sijaan ollut viime vuosina arvoltaan 800-900 milj. mk, esim. v. 1989 tasan 900 milj. mk, josta raaka-aineiden, tuotantotarvikkeiden ja investointitavaroiden osuus oli 678 milj. mk. Taiwania koskeva tuontilisenssikohtelu voi siten olla niin merkittävä rajoitustoimi, että sen vaikutus olisi mitattava. Ko. tuontilisensioinnin alainen hyödykevalikoima on kuitenkin lainsäädännön muutosten takia pienentynyt. Jatkossa Taiwanin tuontilisenssikohtelu ei aiheuttane suurta ongelmaa.

Tuontikiintiöt koskevat tällä hetkellä vain eräitä Hongkongista, Kiinasta, Korean tasavallasta, Macaosta, Sri Lankasta tai Thaimaasta peräisin olevia vaatenimikkeitä, jotka ovat kaikki luokiteltavissa kulutustavaroiksi. Kiintiöillä ei siten ole merkitystä raaka-aineiden tai välituotteiden kohteluun, mutta niillä saattaa olla vaikutusta kotimaisen vaateteollisuuden suojatoimenpiteenä. Tiedot kiintiöistä on saatavissa

---

<sup>2</sup> Ks. tarkemmin luku 5.1.2.

maittain ja nimikkeittäin, mutta kiintiöiden ylityspyrkimyksiä ei erikseen seurata; oikeus maahantuontiin riippuu viejämään antamasta vientilisenssistä.

Edellä mainittujen rajoitusten lisäksi useat tuontitavarat vaativat eri viranomaisten tuontiluvan tai hyväksynnän. Nämä rajoitukset koskevat mm. tuoteturvallisuutta, eikä niillä ole kauppaa rajoittavaa perustelua. Nämä tuontirajoitukset (esim. sähkölaitteita koskevat säädökset ja tekniset normit) voivat aiheuttaa merkittäviäkin tukivaikutuksia kotimaisille tuottajille. Tämänkaltaisen tukivaikutuksen mittaaminen on kuitenkin erittäin hankalaa, ellei mahdotonta.

### **Vientirajoitukset**

Lähes kaikki vientirajoitukset perustuvat valvontatarpeeseen; tällaisia perusteita ovat esim. räjähdysainevalvonta ja elintarvikkeiden tarkastukset. Poikkeuksena ovat viljan ja viljatuotteiden vienti, josta päättää valtion viljavarasto, sekä metallijätteiden ja -romun vienti, johon vaaditaan vientilisenssi (raudan osalta aina, muiden metallien osalta viennissä vapaakauppasopimusten ulkopuolisiin maihin). Metallien viennin rajoituksilla saattaa olla vaikutusta kotimaisiin raaka-ainehintoihin.

### **2.4.2 Tullit ja maksut**

Tuontiin kohdistuvien erilaisten verojen ja maksujen vuotuinen kanto on viime vuosina vaihdellut 20 ja 30 miljardin välillä. Suurimman osan tästä kattavat liikevaihtovero, valmisteverot sekä auto- ja moottoripyörävero. Tuonnin kohtelu ei näiden verojen osalta pääperiaatteissaan eroa kotimaisen tuotannon kohtelusta. Valmisteverojen osalta on syytä huomata, että veron määräytyminen ei noudata tariffijakoa, vaan yhteen nimikkeeseen saattaa kohdistua monta eri veroastetta tai sekä veronalaista että verotonta tavaraa.

Sellaisia pelkästään tuontiin kohdistuvia maksuja, joita vastaavia veromuotoja ei ole kotimaisella tuotannolla, ovat tuontitullit, tuontimaksut ja tasausvero. Niiden yhteenlaskettu kanto on pysytellyt kolmen miljardin markan paikkeilla vuodessa. Tulleihin sisältyvän tukivaikutuksen määrittämistä on käsitelty tarkemmin efektiivinen tullikäsittelyn tarkastelun yhteydessä luvussa 3.1.

## Tuontitulli

Tiedot tullien ja maksujen kertymistä ja kohdistumisesta vuosilta -89 ja -91 ovat liitteenä (Liite 1). On syytä huomata, että liitteessä käytetty tuonin käyttötarkoitussuokitus on tullin käyttämä luokitus eikä vastaa Tilastokeskuksen luokitusta. Liitteessä esitettyjä lukuja on siten pidettävä tässä yhteydessä lähinnä suuruusluokkarvioina.

Vuonna 1989 koko tuonin arvo oli vajaat 106 mrd mk. Eri perustein tullitonta oli yli 87 mrd markan arvoinen tuonti. Tullivapauden perusteena oli yleensä joko vapaa-kauppasopimusten mukainen tuonti (47 mrd mk) tai yleinen tullittomuus (33 mrd mk). Tullia kannettiin 18,5 mrd markan tuonnista; tullinkannon määrä oli runsaat 1,4 mrd mk eli 7,7 % tullinalaisesta tuonnista ja 1,4 % koko tuonnista. Tämä ns. insidenssi eli kannon suhde tuonin arvoon on pysynyt jokseenkin vakaana - esim. v. 1991 tullia kannettiin vajaat 1,3 mrd mk runsaan 14 mrd markan tuonnista koko tuonin arvon ollessa 88 mrd mk, joten insidenssi oli 8,9 % tullinalaisesta tuonnista ja 1,4 % koko tuonnista.

Vuoden -89 tullinkannosta lähes puolet oli peräisin tuonnista Japanista ja Kauko-Idän NIC-maista (Hongkong, Korean tasavalta, Macao, Malesia, Singapore, Taiwan, Thaimaa). Tuonnistamme Japanista kannettiin tullia 337 milj. mk, mikä kohdistui lähes kokonaan kone- ja laitetuontiin. NIC-maiden kohdalla tullinkanto oli 282 milj. mk; koneiden ja laitteiden lisäksi tuontiin sisältyi mm. tekstiilituotteita ja vaatteita. Muut tärkeät vapaakauppasopimusten ulkopuoliset maat olivat USA (tullikertymä 170 milj. mk suureksi osaksi kone- ja laitetuonnista) ja Kiina (tullikertymä 87 milj. mk; tekstiili- ja vaatetuonti oli tärkein tullinkannon kohde).

Tuonin käyttötarkoitusta tarkasteltaessa esille nousee muutamia toimialoittaisia eroja. Elintarviketeollisuuden raaka-aineiden ja tuotantotarvikkeiden tullikohtelu on pääosin alkuperämaasta riippumatonta. Ongelmana on kehitysmaille myönnettävän tullivapauden jakautuminen toisaalta teollisuuden käyttöön tuleville ja toisaalta kulutustavaroina käytettäville elintarvikkeille. Vuonna -89 kehitysmaaedun sai 380 milj. markan arvoinen elintarviketuonti. Tästä vain kolmasosa oli selvästi raaka-aineiksi katsottavaa (mm. raakakahvin tuontia). Jäljellä olevasta tuonnista olisi erikseen voitava selvittää, kohdistuuko tullivapaus teollisuuden vai kulutuksen hyväksi.

Teollisuuden muiden toimialojen raaka-aineiden ja tuotantotarvikkeiden tuonin tullikohtelu vaihtelee alkuperämaan mukaan. Sama koskee kaikkien toimialojen investointitavaroita. Siksi alkuperämaan selvittäminen on tarpeellista näiden tavararyhmien kohdalla. Erityisesti tämä koskee kone- ja laiteinvestointeja (vuoden -89 tullinkanto 153 milj. mk), raaka-aineita ja tuotantotarvikkeita metallituote- ja koneteollisuuteen (140 milj. mk) sekä kuljetusneuvoja (69 milj. mk).

Ennen kaikkea puutavara- ja paperiteollisuuden sekä metallien perusteollisuuden raaka-ainetuonti on ollut niin suureksi osaksi tullitonta, että tuonin alkuperämaiden selvittämisellä ei ole olennaista merkitystä (mainituissa ryhmissä kannettiin tullia v. -89 yhteensä n. 5 milj. mk).

## Tuontimaksu

Tuontimaksun merkitys tuonnin verotuksessa on tällä hetkellä vähäinen, mutta voi kasvaa maatalouden ylituotannon vähetessä. Vuoden -89 tuonnista oli tuontimaksun-alaista vain 153 milj. markan arvoinen tuonti, ja tästä kannettiin tuontimaksua yhteensä 128 milj. mk. Sittenkin tuontimaksun kanto on jäänyt vielä pienemmäksi: vuoden -91 kanto jäi 62 milj. markkaan tuontimaksun alaisen tuonnin ollessa 187 milj. mk.

Vuonna 1989 kannettu tuontimaksu jakautui melko tarkasti puoliksi elintarviketeollisuuden raaka-aineiden ja kulutustavaroiden kesken. Ainoana mainittavana poikkeuksena on elintarvikkeiden käyttö muilla toimialoilla - esim. sokerin ja tärkkelyksen käyttö lääketeollisuudessa; tässä yhteydessä sokeri ja tärkkelys ovat tuontimaksuttomia. Kerätty tuontimaksu on siis kohdistettava elintarviketeollisuuteen ja kulutustavariin niiden keskinäisen suhteen mukaan.

## Tasausvero

Tasausveroa kannettiin vielä v. -89 yli 1,1 mrd mk. Tasausveron alaisen tuonnin arvo oli tuolloin runsaat 57 mrd mk eli yli puolet kokonaistuonnista. Tasausveron insidenssi oli siten 2 % veronalaisesta tuonnista ja hieman yli 1 % koko tuonnista. Vuonna -91 tasausveron alaista tuontia oli 40 mrd mk ja tasausveroa kannettiin 764 milj. mk.

Vuoden -89 tasausveron kannosta raaka-aineisiin, tuotantotarvikkeisiin ja investointitavariin kohdistuneen veron määrä oli 765 milj. mk. Tästä oli metallituote- ja koneiteollisuuden raaka-aineiden ja tuotantotarvikkeiden osuus 220 milj. mk, kone- ja laiteinvestointien 195 milj. mk ja rakennustoiminnan raaka-aineiden ja tuotantotarvikkeiden 73 milj. mk.

Tasausvero kohdistui eri tuontimaihin lähes siinä suhteessa mikä on maiden osuus Suomen koko tuonnista. Eniten veronalaista tuontia oli v. -89 Saksasta (10,9 mrd mk) ja seuraavina olivat Ruotsi (8,9 mrd mk), Japani (6,3 mrd mk), Iso-Britannia (4,0 mrd mk) ja USA (3,8 mrd mk). Merkittävin poikkeus oli silloinen Neuvostoliitto, josta tuonti oli suureksi osaksi tasausverotonta.

Tasausverotietojen käytössä ei ole esim. alkuperämaan aiheuttamia ongelmia. Sen sijaan tasausverokohtelu vaihtelee tavarantoiminnan luonteen mukaan. Vuonna -89 voimassa olleen tasausverolain mukaan "teollisuuden käyttöön tulevat raaka-aineet, tuotantotarvikkeet ja investointitavarat ovat tasausverottomia, milloin tasausverottomuus ei aiheuta haittaa kotimaiselle tuotannolle". Jos siis johonkin tiettyyn tavaranimikkeeseen kuuluvia tavaroita on tuotu maahan osaksi tasausveron alaisina, osaksi edellä mainitulla perusteella verottomana, on selvitetävä, jakautuuko verorasitus kaikille kyseisiä tavaroita käyttäville toimialoille, vai sisältyykö nimikkeeseen niin erilaisia tavaroita, että jokin toimiala voi käyttää pelkästään verottomia tavaroita, kun taas toisella toimialalla kaikki on veronalaista.

Uudessa, nykyään voimassa olevassa tasausverolaissa ei enää mainita kotimaiselle tuotannolle aiheutuvaa haittaa verottomuuden rajoitteena. Jako veronalaiseen ja verolliseen tuontiin ei kuitenkaan näytä olennaisesti muuttuneen. Syynä on ilmeisesti se, että maahantuojalla on kaksi vuotta aikaa hakea verottomuutta; tällöin kaikki verottomuuspäätökset eivät ehdi veronkantovuoden tilastoon. Tasausverosta luovutaan osana arvonnalisäverouudistusta vuoden 1994 alusta lähtien.

\* \* \*

Taulukossa 3 on esitetty vuonna 1989 **tuontiin kohdistuneet maksut ja verot** jaoteltuna välituotekäytön (raaka-aineet, tuotantotarvikkeet, polttoaineet ja investointitavarat) sekä lopputuotekäytön (kulutustavarat) mukaan.

*Taulukko 3. Vuonna 1989 tuontiin kohdistuneet maksut ja verot jaoteltuna välituotekäytön ja lopputuotekäytön mukaan.*

	Koko tuonti		Raaka-aineet, tuotantotarv., polttoaineet, investointitav.		Kulutustavarat	
	milj. mk		milj. mk		milj. mk	
	tuonti	kanto	tuonti	kanto	tuonti	kanto
Koko tuonti	105 812	28 007	80 929	15 248	24 122	12 746
Veronalainen						
-yleisen tullin alainen	17 919	1 396	10 648	530	7 264	866
- yleisen teollisuustullin alainen	374	18	351	16	22	2
- vapaakauppasopimustullien alainen	222	16	86	5	136	11
- tasausveron alainen	57 338	1 120	37 457	765	19 872	354
- valmisteverojen alainen	1 129	594	368	233	761	361
- liikevaihtoveron alainen	90 289	19 223	68 120	13 558	22 100	5 650
- tuontimaksun alainen	153	128	62	67	92	61
- muun veron alainen	13 115	5 513	8 003	72	5 112	5 441
Veroton						
- tullitariffin mukaan tulliton	33 071		308 74		2 099	
- yleisen teollisuustullin mukaan tulliton	1 411		1 317		95	
- vapaakauppasopimusten mukaan tulliton	47 702		33 804		13 894	
- muu tulliton	5 113		3 848		611	
- tasausveroton	27 058		25 626		1 122	
- liikevaihtoveroton	13 984		11 754		1 882	
- tuontimaksuton	90		90			

### 3 MENETELMÄN TEOREETTINEN KUVAUS

Niin valtion yritystuen tehokkuustarkastelu kuin tukitasojen kansainvälinen seuranta edellyttävät sekä kaupan esteiden että muiden tukimuotojen vaikutusten mittaamista. **Efektiiivisen tukiasteen käsite** (*effective rate of assistance, ERA*) on kehitetty tiivistämään eri tukimuotojen vaikutukset yhteen mittariin ja osoittamaan, kuinka tukijärjestelmä vaikuttaa toimialan tuottamaan arvonlisään.

Efektiiivinen tukiaste on laajennus ns. **efektiiivinen tulli** -käsitteestä (*effective rate of protection, ERP*), joka kehitettiin 60-luvulla tutkittaessa tullien ja muiden kaupan esteiden vaikutuksia maan sisäiseen resurssien kohdentumiseen. Lopputuotetoimialojen nimellisten tullitasojen tarkastelu ei riitä kuvaamaan resurssien kohdentumisvaihteluja, vaan toimialan tuotannossa käytettäviin panoksiin kohdentuvat tullit on myös sisällytettävä tarkasteluun.

Tukimuotojen aiheuttamilla kustannusvaikutuksilla (*cost of protection*) viitataan kaikkiin tukipolitiikan aikaansaamiin hyvinvointi- tai tehokkuusvääristymiin. Kaupan esteiden kustannusvaikutuksia selvittäessä vertailukohtana käytetään vapaa-kauppa -oletusta eli verrataan tilannetta vapaakaupan vallitessa ja tilannetta, jossa tullimaksut, vientiverot ja tuontikiintiöt ym. vaikuttavat vääristävästi. Vastaavasti maan sisäisten tukitoimien kustannusvaikutuksia tarkastellaan vertaamalla kahta eri tilannetta, joista ensimmäisessä tukitoimia ei oleteta olevan lainkaan ja toisessa eri tukijärjestelmät vaikuttavat vääristävästi talouden resurssien kohdentumiseen. Hyvinvointitappioilla tarkoitetaan siis poikkeamaa kokonaistaloudellisesti tehokkaasta optimista, eli ns. pareto-optimaalisesta tilanteesta.

#### 3.1 Efektiiivinen tulli

##### 3.1.1 Efektiiivisen tullin laskenta

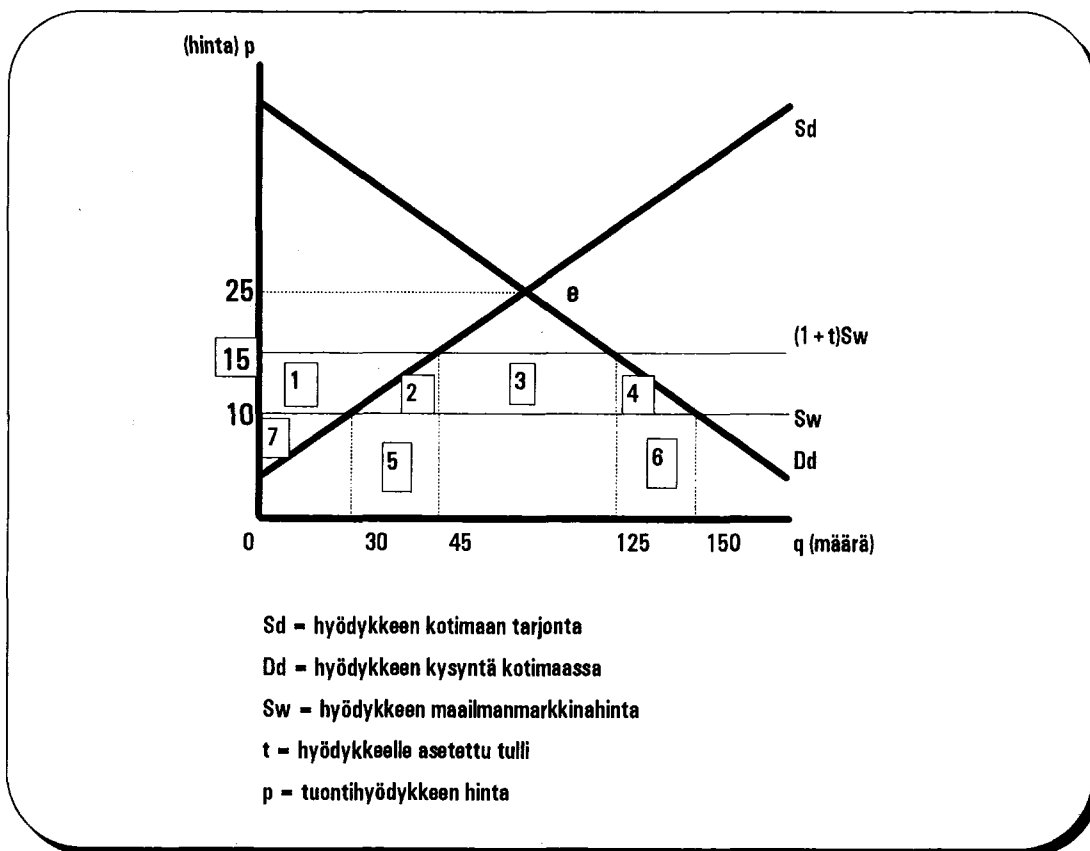
Efektiiivisen tukiasteen (ERA) käsitteen hahmottamiseksi on välttämätöntä tarkastella myös efektiiivisen tullia (ERP) määritelmää ja käyttöä. ERA sisältää määritelmällisesti itsessään efektiiivisen tullin eli tuontiin kohdistuvien maksujen tukivaikutukset.

Lopputuotteille suoraan asetetut nimelliset<sup>3</sup> tullit eivät pysty mittaamaan kaupan esteiden aikaansaamaa suojavaikutusta kotimaisille tuottajille. Lopputuotteen tuotannossa käytettäville (välituote)panoksille asetetut tullit ja tuonin määrälliset rajoitukset täytyy ottaa laskelmiin mukaan, jotta kaupan esteiden lopullinen suojavaikutus saataisiin esille.

<sup>3</sup> Nimellinen tulli = panoksista maksettua tulleja ei oteta huomioon määritettäessä lopputuotteen tullisuoja.

Tuonnin kanssa kilpaileva tuottaja voi korottaa tuottamansa hyödykkeen hintaa sille asetetun suojatullin verran<sup>4</sup>. Tämä ei kuitenkaan vielä kuvaa tullisuojan aiheuttamaa kokonaisvaikutusta toimialan tuottamaan arvonlisään, sillä myös lopputuotetoimialan käyttämiin panoksiin kohdistuvat tullit täytyy ottaa huomioon. Näin lopputuotteen valmistajan tullijärjestelmästä saama nettohyöty voi olla pienempi kuin nimellinen tulli osoittaisi. Näin ERP mittaa kaupan esteiden kokonaisvaikutusta lopputuotetoimialan tuottamaan arvonlisään.

Oletetaan, että hyödykkeelle asetetaan 10%:n tulli. Tuonnin kanssa kilpailevan tuotteen tuotantokustannukset voivat tällöin nousta kotimaassa 10% tuotteen pysyessä vielä tuonnin kanssa kilpailukykyisenä. Tullisuoja houkuttelee toimialalle ylimääräisiä resursseja ja suojatun tuotteen tuotanto kotimaassa kasvaa.



Kuvio 4. Tuontihyödykkeelle asetetun tullin tukivaikutus tullin asettaneessa maassa.

Kuviossa 4 on esitetty tuontihyödykkeen suojaamisen vaikutukset kotimaassa. Tuontihyödyke ja tuonnin kanssa kilpaileva kotimaassa tuotettu hyödyke ovat keskenään täydellisiä substituutteja. Kyseessä on ns. pieni avoin talous, ts. kotimaan toimenpiteillä ei ole vaikutusta maailmanmarkkinahintoihin.

Piste e kuvaa tilannetta, jossa hyödyke tuotetaan ja kulutetaan vain kotimaassa, eikä ulkomaankauppaa käydä ( $p = 25$ ). Kun ulkomaankaupan vapautuessa tuontia eivät

<sup>4</sup> Edellytyksenä ns. pieni avoin talous -oletus: kotimaan tuontikysyntä tai vientitarjonta eivät vaikuta maailmanmarkkinahintoihin.



rasita tullit tai muut rajoitukset, niin myös kotimaan tuottajien täytyy laskea hinta maailmanmarkkinahinnan tasolle. Tällöin kotimaan tuotanto = 30, kulutus = 150 ja tuonti = 150 - 30 = 120. Kun tuontihyödykkeelle asetetaan 50% tulli, niin hyödykkeen hinta kotimaassa nousee 10 -> 15 ja kotimainen tuotanto nousee 30 -> 45 ja kulutus pienenee 150 -> 125 yksikköön. Tässä tilanteessa lopputuotteelle asetetun tullin vaikutus näkyy suoraan kuluttajien tuotteesta maksamissa hinnoissa. Tuotteen valmistaja hyötyy ja kuluttajat häviävät tullin asettaneessa maassa. Tullista aiheutuu yhteiskunnalle hyvinvointitappioita:

Kuvioon 4 merkityt alueet 1,2,3 ja 4 yhteensä kuvaavat tullin asettamisen aikaansaamaa kuluttajan ylijäämän pienenemistä. Tullin asettamisen jälkeen kotimaiset tuottajat voivat periä tuotteesta korkeampaa hintaa, koska tulli vaikuttaa täysimääräisesti tuontihyödykkeen hintaan. Tuottajan ylijäämä kohoaa alueen 1 verran oltuaan ennen tullin asettamista alueen 7 suuruinen. Alue 3 kuvaa tullista julkiselle vallalle kertyviä tuloja.

Tullista yhteiskunnalle aiheutuva hyvinvointitappio on alueiden 2 ja 4 suuruinen. Alue 2 kuvaa yhteiskunnalle koituvaa ylimääräistä kustannusta, joka aiheutuu tuonnin (ennen tullia = 45, tullin jälkeen = 30 yksikköä) korvaamisesta kotimaan omalla tuotannolla. Vapaakaupan oloissa ennen tullin asettamista 15 (45 - 30) yksikköä hyödykettä tuotiin ulkomailta alueen 5 osoittamalla kustannuksilla. Tullin asettamisen jälkeen tämä sama määrä hyödykettä tuotetaan kotimaassa kustannuksilla, jotka ovat alueiden 2 ja 5 suuruiset.

Vastaavasti alue 4 osoittaa tullin aikaansaaman kuluttajan ylijäämän alentumisen. Ennen tullin asettamista 25 (150 - 125) yksikköä hyödykettä tuotiin ulkomailta alueen 6 osoittamalla kustannuksilla, jolloin kuluttajan ylijäämä oli alueen 4 verran suurempi kuin tullin asettamisen jälkeen.

Väli tuotepanosten ollessa suljetulla sektorilla kotimaassa tuotettuja hyödykkeitä, lopputuotteelle asetettu nimellinen tulli riittää perinteisten kauppateoreettisten mallien<sup>5</sup> mukaan sekä kuvaamaan tullin aikaansaaman suojavaikutuksen laajuuden että antamaan viitettä siitä, kuinka resurssien kohdentuminen muuttuu eri toimialojen välillä. Tällöin tuontihyödykkeen kotimaan hinta ( $p$ ) voidaan kuvata seuraavasti:

$$(2.1) \quad p = p^w(1+t),$$

$p^w$  = tuontihyödykkeen maailmanmarkkinahinta

$t$  = hyödykkeelle kotimaassa asetettu tulli.

Tullin<sup>6</sup> aiheuttamat suojavaikutukset tuonnin kanssa kilpailevalle kotimaiselle tuotannolle eivät enää ole yksikäsitteisiä, kun lopputuotteen valmistuksessa käytettävät väli tuotepanokset ovat avoimen sektorin tuottamia<sup>7</sup>. Tällöin myös

<sup>5</sup> Oletetaan yksinkertaistaen homogeeniset hyödykkeet, täydellinen kilpailu ja vakioiset skaalatuotot.

<sup>6</sup> Yksinkertaistuksen vuoksi puhutaan vain tulleista, samat tulokset pätevät myös kaikille muillekin tuontirajoituksille.

panosten hinnat, panoksille asetetut tullit ja välituotepanoksen osuus lopputuotteen tuotannosta täytyy ottaa huomioon suojavaikutuksia arvioitaessa. Tilannetta voidaan havainnollistaa seuraavalla yhtälöllä:

$$(2.2) \quad p_v = p^w(1+t) - p^w(1+t_m)a ,$$

jossa

$p_v$  = lopputuotteen valmistuksessa syntyvän arvonlisän yksikköhinta

$p^w$  = tuontihyödykkeen maailmanmarkkinahinta

$t_m$  = välituotepanokselle asetettu tulli

$t$  = hyödykkeelle kotimaassa asetettu tulli

$a$  = välituotteen osuus lopputuotteen kokonaisarvosta

Yhtälöstä (2.2) nähdään, että nostettaessa lopputuotteelle asetettua tullia ( $t$ ) ei ole lainkaan varmaa, että lopputuotteen tuottajan suoja-aste nousee, jos välituotepanokselle asetettu tulli ( $t_m$ ) samanaikaisesti kohoaa.

Määrittämällä efektiivinen tulli toimialoittain voidaan kuvata koko tuontirajoitusjärjestelmän vaikutusta talouden eri aloihin ja niille syntyvään arvonlisään. ERP on kotimaisen toimialan tuottaman arvonlisän prosentuaalinen lisäys, joka aiheutuu koko tuontirajoitusjärjestelmän olemassaolosta.

Kaavan muodossa efektiivinen tulli on:

$$(2.3) \quad \text{ERP} = [(v' - v) / v] \times 100 ,$$

jossa

$$(2.4) \quad v = p^w - a p^w$$

$$(2.5) \quad v' = (1 + t)p^w - (1 + t_m)a p^w .$$

Yhtälössä (2.3) ( $v$ ) kuvaa tällöin hyödykkeen tuotannossa syntyvää arvonlisäystä täydellisen vapaakaupan olosuhteissa ilman tuontirajoituksia eli ns. tukivapaata arvonlisäystä. Termi ( $v'$ ) sitä vastoin kuvaa tuotannossa syntyvää arvonlisäystä, kun tuontirajoitusjärjestelmän kautta syntyvä tuki otetaan huomioon eli ns. tuettua arvonlisää.

Sijoittamalla yhtälöt (2.4) ja (2.5) määritelmään (2.3) sekä järjestelemällä termejä saadaan:

$$(2.6) \quad \text{ERP} = (t - a t_m) / (1 - a)$$

<sup>7</sup> Efektiivisen tullin laskentaa on käsitelty teoksissa BHAGWATI J. N. - SRINIVASAN T. (1983): Lectures on international trade. The MIT press sekä CHACHOLIADES M. (1990): International economics. McGraw-Hill Book Company.

Jos tullijärjestelmä on rakenteeltaan yhdenmukainen eli  $t = t_m$ , niin (2.6):sta havaitaan, että efektiivinen tulli on yhtä suuri kuin lopputuotteelle asetettu nimellinen tulli.

Kaavan (2.6) avulla voidaan tehdä myös seuraavia ERP:n ominaisuuksia koskevia lisäpäätelmiä:

- Kun lopputuotteelle asetettu tulli ylittää tuontipanokselle asetetun tullitason, ERP on suurempi kuin pelkkä nimellinen tulli eli kun  $t > t_m$ , niin  $ERP > t$ .
- Kun tuontipanokselle asetettu tulli ylittää lopputuotteelle asetetun nimellisen tullin, ERP on pienempi kuin pelkkä nimellinen tulli eli kun  $t < t_m$ , niin  $ERP < t$ .
- **ERP on negatiivinen**, jos lopputuotteelle asetettu nimellinen tulli on alhaisempi kuin tuontipanokselle asetettu tulli painotettuna tuontipanosten osuudella lopputuotteen kokonaisarvosta eli kun  $at_m > t$ . Jos esim.  $t = 0,25$  (25%) ja  $a = 0,75$  (75%), mutta  $t_m = 0,5$  (50%), joten  $a t_m = (0,75) \cdot (0,5) = 0,375 > 0,25 = t$ . Sijoittamalla  $t:n$ ,  $t_m:n$  ja  $a:n$  arvot yhtälöön (2.6) saadaan:  $ERP = -0,5$  (-50%), jolloin tullijärjestelmän rakenteen vuoksi toimialan tuottama arvonlisäys puolittuu alkuperäisestä.

### 3.1.2 Teoreettiset ongelmat

Tarkasteltaessa ERP:n käyttökelpoisuutta resurssien kohdentumisen suunnan ja tullijärjestelmän suojavaikutuksen osoittimena havaitaan, että erottelu kotimaassa tuotettujen ja tuonnilla korvattavien välituotepanosten välillä on olennaisen tärkeä. Jos välituotepanokset ovat kotimaassa tuotettuja suljetun sektorin hyödykkeitä, nimellinen lopputuotteelle asetettu tulli riittää kuvaamaan toimialan vastaanottaman ja tullijärjestelmän tuottaman suojavaikutuksen.<sup>8</sup>

Jos tullin asettaminen voi muuttaa merkittävästi lopputuotteen arvonlisäyskomponenttia, niin tullijärjestelmän tuottamaa suojavaikutusta ei voida yksikäsitteisesti määrittellä. Käsillä olevan raportin laskelmissa käytetyssä panos-tuotosanalyysissä tuotantoteknologia on kuitenkin sellaista, että se esitetään ns. separoituvan<sup>9</sup> tuotantofunktion muodossa, jolloin myös lopputuotteen arvonlisäyskomponentti kyetään määrittelemään sekä laskemaan lopputuotteelle efektiivinen tulli.

<sup>8</sup> Jotta toisaalta ERP olisi symmetrinen nimellisen tukitason kanssa, sen pitäisi perustua arvonlisäyksen hintakäsitteelle. Tällaista symmetristä hintakäsitettä ei kuitenkaan voida yleensä mielekkäästi määrittellä, koska arvonlisäystä ei voi tavallisesti ajatella erillisenä, oman hinnan omaavana hyödykkeenään, joka olisi symmetrinen lopputuotteen hinnan kanssa.

<sup>9</sup> Intuitiivisesti tulkittuna tuotantofunktio on separoituva, kun välituotepanokset ja peruspanokset eivät ole keskenään substituotavissa eli huolimatta välituotepanoksille asetetuista tulleista välituotepanoksia käytetään edelleen samoissa suhteissa.

On myös tarkasteltu kysymystä, kuinka välituotepanoksia käsitellään avoimen sektorin ja toisaalta suljetun sektorin tuottamina panoksina<sup>10</sup> riippuen siitä, miten maailmanmarkkinahinnat vaikuttavat kotimaisiin hintoihin. Tavanomaisessa tarkastelussa valtion tukipolitiikan tukivaikutusten mittaaminen on rajattu koskemaan vain avoimen sektorin tuottamia välituotepanoksia, koska sopivien vertailuhintojen puuttuessa (maailmanmarkkinahinnat) ei kotimaisten tukitoimien hintavaikutuksia voi helposti kvantifioida (Kts. jäljempänä luku 3.7.). Kuitenkin tuontirajoitukset avoimen sektorin tuottamille panoksille vaikuttavat sekä avoimen että suljetun sektorin tuottamien panosten tuotannontekijätuloihin<sup>11</sup>, vaikka tullit eivät suoranaisesti koskekaan suljetun sektorin tuottamia hyödykkeitä.

On myös esitetty kysymys, voidaanko ERP-arvoja ylipäänsä laskea suoraan havaintoarvojen perusteella vai pitääkö tullien tai muiden tuontirajoitusten aikaansaamaa resurssien kohdentumisen muuttumista tutkia ratkaisemalla tuotannon yleinen tasapainomalli vertaamalla tilanteita ennen ja jälkeen tullin asettamisen. Tällainen laskenta vaatii kuitenkin huomattavasti enemmän tieto- ja tilastoaineistoa kuin esim. ERP:n määrittäminen. Lisäksi käytettävä laskentamenetelmä monimutkaistuu huomattavasti. Arvonlisäyskomponentin estimointi suoraviivaisesti havaintoarvojen perusteella on perusteltavissa vain, jos tuotantofunktioiden muoto on vahvasti rajoitettu<sup>12</sup>.

Huolimatta käsitellyistä teoreettisista heikkouksista ja rajoituksista efektiivisen tullin käsite tarjoaa hyödyllisen keinon hahmottaa tuontirajoitusjärjestelmän vaikutuksia otettaessa huomioon sekä panoksille että tuotoksille asetetut tuontirajoitustoimenpiteet. ERP:lla on todettu olevan kuvailevaa merkitystä erityisesti tutkittaessa ja vertaillaessa empiirisesti tuontisuojaan vaikutuksia.

Empiiriset tutkimukset osoittavat, että efektiiviset tullitasot poikkeavat huomattavasti vastaavista nimellisistä tullitasoista. Välituotepanosten kansainvälisen kaupan ollessa laajaa, ei nimellisen tullitason voi olettaa enää tarjoavan luotettavaa mittaria arvioitaessa eri toimialojen tuontisuojaan astetta.

On havaittu, että efektiivinen tulli on keskimäärin korkeampi EY:n alueella ja Japanissa kuin USA:ssa. Lisäksi ERP:n on havaittu kohoavan jalostusasteen noustessa. Onkin todettu, että teollisuusmaiden tuontirajoitukset kannustavat raaka-aineiden ja puolijalosteiden kauppaa ja näin osaltaan ehkäisevät teollisuustuotannon kehittymistä kehitysmaissa.

---

<sup>10</sup> *Tradeable vs. non-tradeable intermediate inputs.*

<sup>11</sup> Tämä tulos seuraa suoraan Stolper - Samuelson teoreemasta: Perinteisen Heckscher-Ohlinin ulkomaankauppamallin mukaan yhden hyödykkeen suhteellisen hinnan nousu lisää sen tuotannontekijän tuottoa, jota käytetään intensiivisesti hyödykkeen tuotannossa ja laskee toisen tuotannontekijän tuottoa.

<sup>12</sup> Tuotantofunktion tulee olla separoituvaa muotoa ja homogeeninen astetta yksi: Leontief -tyyppiset tuotantofunktiot täyttävät nämä rajoitukset.

## 3.2 Efektiivinen tukiaste

Ajatus efektiivisen tullin soveltamisesta tuontisuojan vaikutusten arviointiin on syntynyt yli 20 vuotta sitten, mutta vasta äskettäin on OECD:ssä aloitettu laajamittainen projekti ERP:n soveltamisesta ja laajentamisesta koskemaan myös maan sisäisiä tukitoimia. Tavoitteena on laskea toimialoittaiset efektiiviset tukiasteet, joita käyttäen lukuisten eri tukitoimien vaikutukset saataisiin koottua yhteen ja esitettyä toimialoittainen tukitaso yhden ainoan osoittimen avulla.

Tuontisuojan ja maan sisäisen yritystuen yhteisvaikutusten mittaaminen ei kuitenkaan ole aivan uusi tutkimusalue, sillä Australiassa on laskettu efektiivisiä tukiasteita eri teollisuustoimialoille ja maataloudelle jo 1960-luvun lopusta lähtien. Nykyisin tuontisuojan, etenkin tullien, merkitys tukipolitiikan välineenä on vähentynyt. Tilalle ovat tulleet moninaiset maiden sisäiset tukitoimenpiteet, kuten korkotuet, viennin edistämisasiavustukset, tutkimus- ja tuotekehitystuet jne. Valtiontuen tehokas kvantifiointi edellyttää tällaisessa ympäristössä ns. kaupan esteiden (mukaanlukien suojatullit ja määrälliset rajoitukset) että muiden, kotimaisten tukimuotojenkin sisällyttämistä tukilaskelmiin. ERA-menetelmän avulla voi tiivistää tukipolitiikkojen vaikutukset yhteen, helposti ymmärrettävään indikaattoriin sekä parantaa tukien toimialoittaisen kohtaannon läpinäkyvyyttä taloudessa.

### 3.2.1 ERA-menetelmän keskeiset oletukset

ERA-menetelmä sisältää useita yksinkertaistavia oletuksia, jotka ovat välttämättömiä käsitteen käytäntöön soveltamiselle. ERA ja siihen liittyvät alakäsitteet, kuten ERP, ovat luonteeltaan leimallisesti *staattisia*. Nämä mittarit on johdettu käyttäen staattisia, osittaistasapaino-oletuksia. Näin ne ilmaisevat tukitoimien sysäysvaikutuksen hintoihin, kustannuksiin ja tuottoihin. ERA-arvot eivät tarjoa informaatiota tukien dynaamisista käyttäytymisvaikutuksista: tarkasteltavien toimialojen tuottamien hyödykkeiden kysyntä- tai tarjontamuutoksien kuvaamiseen tarvitaan yleisen tasapainon analyysiä.

Australiassa tehtyjen ERA-laskelmien perusteella kertyneet kokemukset kuitenkin osoittavat, että poikkeamat varsin vahvoista ennakko-oletuksista eivät välttämättä vähennä ERA-arvojen käyttökelpoisuutta nettotuen toimialoittaisessa vertailussa.

ERA-menetelmän keskeiset oletukset voidaan tiivistää seuraavasti:

- Hyödykemarkkinoilla vallitsee täydellinen kilpailu: ulkomaankauppa määräytyy puhtaasti suhteellisen edun periaatteen pohjalta, ristikkäiskauppaa ei esiinny.
- Samanlaiset ulkomaiset ja kotimaiset hyödykkeet ovat täydellisiä substituitteja. Tällöin tukivaikutukset voidaan laskea vertaamalla yksinkertaisesti esim. tullittomia tuontihintoja ja kotimaisia tuottajahintoja kotimaisiin markkinahintoihin.

- Nimellisesti erilaiset hyödykkeet eivät ole substituutteja. Jos tämä oletus ei olisi voimassa, niin tuki yhdelle hyödykkeelle voi vaikuttaa myös toisen hyödykkeen hintaan ja tukitasoon.
- Tuontitarjonta ja vientikysyntä ovat täysin joustavia (pieni avoin talous-oletus). Tällöin kotimaan tuontikysyntä tai vientitarjonta eivät vaikuta maailmanmarkkinahintoihin<sup>13</sup>.
- Kaupan suunta ilman tukea voidaan päätellä hyödyntäen tuontipariteettihintoja tuonnin kanssa kilpaileville hyödykkeille ja vientipariteettihintoja vientihyödykkeille.
- Tuotannontekijöiden, hyödykkeiden ja palvelujen hinnat kuvaavat sosiaalisia vaihtoehtokustannuksia. Tämä pitää sisällään oletuksen, jonka mukaan kotimaisilla markkinoilla ei ole muita kuin analyysissä mukana olevia hinta- tai määrävääristymiä.
- Panoksina käytettyjen välituotteiden ja tuotannontekijäpanosten (=työvoima, pääoma) väliset suhteet pysyvät muuttumattomina tukirakenteesta riippumatta. Taustalla on oletus 'separoituvasta', Leontief-tyyppisestä tuotantofunktiosta: panosten välillä ei ole korvaavuutta.

ERA-laskelmissa suoritettavissa hintavertailuissa käytetään vertailukohtina tuontihintoja ja vientihintoja olennaisesti siksi, että näin saadaan esiin kotimaisen tuotannon suojelun vaihtoehtokustannukset. Tämä ei sinänsä vaadi täydellisen kilpailun olettamista maailmanmarkkinoilla, vaan ainoastaan sitä, että yksittäinen (koti)maa ei pysty vaikuttamaan maailmanmarkkinahintoihin.

ERA-menetelmän soveltamisen eräs ongelma liittyy suljetun sektorin tuottamien välituotepanosten käsittelyyn laskennassa. Tyypillisesti valtiontukien tukivaikutukset on rajoitettu käsittämään vain avoimen sektorin tuottamat välituotepanokset, koska tällöin sopivat vertailukohdat (maailmanmarkkinahinnat) on helposti löydettävissä. Valtiontuki vaikuttaa kuitenkin differentioivasti myös suljetun sektorin tuottamien välituotepanosten saatavuuteen ja hintoihin. Tällöin vaikeutena on saadun tukivaikutuksen kvantifiointi.

Suljetun sektorin tuottamia välituotepanoksia käsitellään ERA-laskelmissa avoimen sektorin tuottamina välituotepanoksina, joille on oletettu nollatullit. Tästä seuraa, että hyödyketukipalkkiot ja muut tukipalkkiot eivät vaikuta panosten hintoihin, vaikka niillä saattaa olla välituotehintoja alentava vaikutus. Tuki näkyy pelkästään tuottajatoimialan tukena. Tästä syntyviä kerrannaisvaikutuksia ei ole otettu huomioon laskelmissa. ERA-laskelmissa oletetaan lopputuotteen tuottajien panoksista maksamien hintojen heijastavan täysimääräisesti niiden tuotantokustannuksia. Kuitenkaan suljetun sektorin tuottamia välituotepanoksia, kuten kaikkia valtion tuottamia palveluja (esim. posti- ja telepalvelut) ei välttämättä ole hinnoiteltu vastaamaan

<sup>13</sup> Tämä oletus varmistaa, että kotimaa ei ole tarpeeksi suuri maailmanmarkkinoilla kyetäkseen vaikuttamaan ulkomaankauppansa vaihtosuhteeseen tuonti- tai vientirajoituksin. Optimaalinen tulli on aina kotimaalle = nolla. (Ns. *optimal tariff*-argument).

täysimääräisesti tuotantokustannuksia. Tässä suhteessa laskelmat aliarvioivat elinkeinotoiminnan saamaa tukea.

### 3.2.2 ERA:n laskenta

Efektiiivisen tukiasteen laskennassa erotetaan tukimuodot sen mukaan, kuinka ne vaikuttavat tuotoksesta saataviin tuottoihin, välituotepanosten kustannuksiin ja suoraan peruspanoksiin. Nämä yhdistämällä saadaan koko tuotantoprosessiin kohdistuva tukivaikutus.

**Tuotoksen saama tuki** on eri tukitoimien aikaansaama bruttotuoton lisäys käyttäen vertailukohtana tilannetta, jossa tukitaso on nolla. Näin saadaan bruttotukielementti (GSE), joka on tuetun tuotoksen arvon (AP) ja tukivapaan tuotoksen arvon (UP) erotus eli  $GSE = AP - UP$ . Tuotoksen nimellinen tukiaste (*nominal rate of assistance*) on:

$$(3.1) \quad NRA = (GSE / UP) \times 100$$

Nimellinen tukiaste vastaa tuontisuojarakenteissa nimellistä tullia ja se on määritelmän mukaisesti bruttotuottojen prosentuaalinen lisäys verrattuna (hypoteettiseen) tilanteeseen, jossa tukea ei ole lainkaan. Jotkut tukimuodot vaikuttavat nostamalla hintoja (esim. tullit) ja toiset lisäävät tuottoja vaikuttamatta hintoihin (esim. hyödyketuki)<sup>14</sup>.

**Välituotepanoksiin kohdistuva tuki** tyypillisesti nostaa lopputuotteen tuotantokustannuksia (välituotteelle asetetut tullit). Eri tukitoimien aiheuttamaa välituotepanosten kustannusten lisäystä kutsutaan välituotetukielementiksi (TEM). Se määritellään välituotepanosten tuetun arvon (AM) ja tukemattoman arvon erotuksena (UM) eli  $TEM = AM - UM$ . Välituotetukielementti ilmaisee sen kuvitteellisen rahamäärän, joka nostaisi välituotepanostekustannuksia vastaavalla määrällä kuin olemassaolevat valtion tukitoimet. Näin saadaan vastaavasti kuin tuotosten kohdalla määriteltyä välituotepanosten nimellinen tukiaste NRM (*nominal rate of assistance on intermediate inputs*):

$$(3.2) \quad NRM = (TEM / UM) \times 100$$

NRM ilmaisee määritelmän mukaan välituotepanostekustannusten prosentuaalisen lisäyksen panosyksikköä kohden verrattuna tilanteeseen, jossa tukea ei ole lainkaan.

Tukimuotoja, jotka tukevat välituotepanosten tuotantoa vaikuttamatta lopputuotekäyttäjien maksamaan hintaan (esim. hyödyketuet), ei sisällytetä menetelmän oletusten mukaisesti kokonaistukilaskelmiin.

**Peruspanosten saama tuki** vaikuttaa suoraan tuotannontekijöiden (maa, työvoima, pääoma) tuottoon ja sitä voidaan kuvata kuvitteellisella rahamäärällä, joka antaisi toimialalla käytössä oleville tuotannontekijöille saman tuoton lisäyksen kuin

<sup>14</sup> johtuen laskentamenetelmän vahvoista oletuksista, esim. täydellinen kilpailu ym. Kts. edellä luku: oletukset (3.2.1)

olemassaolevat tukitoimenpiteet (esim. investointien korkotuet, työllisyystuet). Tätä kutsutaan tueksi peruspanoksille (SVA) (*Subsidy to value adding factors*).

**Valtion tukitoimien nettovaikutus** tuotantosektorin tai toimialan resurssien käyttöön voidaan ilmaista sellaisena kuvitteellisena rahamääränä, joka tuottaisi saman tuottojen (=arvonlisäys) lisäyksen tuotannontekijöille kuin olemassaolevat tukijärjestelmät yhteensä. Tuottoja tuotannontekijöille (ml. tukitoimien vaikutus) kutsutaan tuetuksi arvonlisäykseksi ( $VA_A$ ). Tuottoja tuotannontekijöille, joista on puhdistettu tukitoimien vaikutus kutsutaan tukivapaaksi arvonlisäykseksi ( $VA_U$ ). Tukien aikaansaamaa lisäystä kokonaisarvonlisäykseen kutsutaan nettotukielementiksi (NSE) (*Net subsidy equivalent*). NSE saadaan laskemalla yhteen bruttotukielementti ja peruspanosten suoraan saama tuki ja vähentämällä tästä välituotetukielementti eli  $NSE = GSE + SVA - TEM$ . Näin päästään efektiivisen tukiasteen lopulliseen määritelmään:

$$(3.3) \quad ERA = (NSE / VA_U) \times 100$$

ERA on siis tuottojen prosentuaalinen lisäys toimialan tuotoksen arvonlisäyksikköä kohden verrattuna tilanteeseen, jossa tukea ei ole lainkaan. Toisin sanoen ERA ilmaisee nettotukielementin prosentiosuutena tukivapaasta arvonlisäyksestä.

Taulukossa 4 on esitetty esimerkki efektiivisen tukiasteen ja siihen liittyvien nettotukielementin sekä tukivapaan arvonlisäyksen laskentajärjestyksestä.

*Taulukko 4. Efektiivisen tukiasteen sekä nettotuen ja tukivapaan arvonlisäyksen laskentajärjestys toimialoittain.*

Kokonaistuotos (KT)
+ hyödyketukipalkkiot (1)
+ tuontiin kohdistuvat maksut (2)
= Tuettu kokonaistuotos (KT)
- välituotekäyttö (KT)
= <b>Tuettu arvonlisäys (<math>VA_A</math>)</b>
Muut tukipalkkiot + hyödyketukipalkkiot (1) + tuontiin kohdistuvat maksut (2)
= Tuotantotuki
- Tuontiin kohdistuvat maksut välituotepanoksissa
= <b>Nettotuki</b>
Tuettu arvonlisäys ( $VA_A$ ) - Nettotuki
= <b>Tukivapaa arvonlisäys (<math>VA_U</math>)</b>
<b>ERA = Nettotuki / Tukivapaa arvonlisäys (<math>VA_U</math>) x 100%</b>



### 3.3 Panos-tuotosanalyysin käyttö laskennassa

Jalostus- ja palvelualojen sekä alkutuotannon vastaanottaman yritystukeen on tavallisesti katsottu kuuluviksi suorat avustukset, korkotuet, takuu- ja takaustuet, lainatuet, osakepääomatuet sekä verotuet. Tämä määrittely on ERA-menetelmässäkin laskentaan sisällytettävien tukimuotojen rajauksen perustana. Nämä tukimuodot muodostavat ERA-laskennassa kotimaan sisäiset tukitoimenpiteet, joiden lisäksi laskentaan sisällytetään rajatoimenpiteistä tuontiin kohdistuvat maksut. Laskennassa käytettävä panos-tuotosanalyysi hyödyntää kansantalouden tilinpidon tukikäsitteistöä, jolloin em. tukimuodot on edelleen jaettu ns. muihin tukipalkkioihin ja hyödyketukipalkkioihin. Kansantalouden tilinpidon tukikäsitteistössä ei kuitenkaan voida erottaa lainaja osakepääomatukia. ERA-laskennan ensivaiheessa ei näitä tukimuotoja sisällytetä laskelmiin niiden suhteellisen vähäisen merkityksen vuoksi.

**Panos-tuotostilinpito** on kansantalouden tilinpidon laajennus, jossa talouden toimintaa kuvataan samanaikaisesti sekä hyödykkeiden tarjonnan että kysynnän kannalta. Panos-tuotosanalyysin tarkastelukulma on hyödykkeittäinen ja funktionaalinen. Panos-tuotostaulukon lähtökohtana on ns. bruttohuoltotase:

$$\begin{aligned} & \text{Väliuotekäyttö} + \text{Arvonlisäys} \\ & = \text{Kokonaistuotos} - \text{kulutus} - \text{pääomanmuodostus} - \text{vienti} \end{aligned}$$

Panos-tuotostilinpidon taulukon riveiltä nähdään, kuinka paljon kullekin toimialalle luonteenomaisia hyödykkeitä on käytetty eri toimialoilla panoksina ja kuinka paljon lopputuotteina. Vastaavasti panos-tuotostaulukon sarakkeilta nähdään, kuinka paljon tietyllä toimialalla on käytetty erilaisia panoksia (väliuotepanoksia ja peruspanoksia).

Taulukossa 5 esitetään yksinkertainen talouden panos-tuotostaulu vuodelta 1989. Taulukon riveiltä nähdään, kuinka eri tuotannonalojen tuottamia hyödykkeitä käytetään väliuotteina alkutuotannossa, jalostuksessa ja palvelualoilla sekä lopputuotteina kulutuksessa, investoinneissa ja viennissä. Vastaavasti taulun sarakkeet osoittavat, kuinka eri tuotannonalojen tuotannossa on käytetty erilaisia panoksia sekä kulutuksessa, investoinneissa ja viennissä on käytetty eri toimialojen tuottamia hyödykkeitä.

Taulukko 5. Panos-tuotostaulu vuodelta 1989, mrd.mk.

Tuote/käyttö		Alkut.	Jalostus	Palvelut	*Yr. toim. yht. 1-3.	Kulutus	Invest.	Vienti	Varast. muutos jatil.ero 7.	*Loppuk. yht. 4-7.	*YHTEENSÄ 1-7.
		1.	2.	3.		4.	5.	6.			
Alkutuotanto	1	2	31	1	33	5	0	2	4	10	44
Teollisuus	2	6	110	14	130	46	13	97	-6	151	281
Sähkö&lämpö	3	0	18	4	23	5	0	0	1	6	29
Rakentaminen	4	1	2	6	9	4	82	0	0	86	94
Jakelu	5	2	25	20	48	67	9	11	8	96	143
Yrityspalv.	6	1	17	29	46	27	1	4	8	40	87
Yksit. palv.	7	1	4	9	14	54	0	0	-2	52	66
*Kotim. yht.	1-7	13	207	84	303	209	106	114	12	441	744
Tuonti	8	1	48	13	61	28	25	1	1	56	117
Tuoteverot	9	2	3	7	12	49	7	-3	0	52	64
*Välit.k.yht.	1-9	15	258	103	376	286	137	112	13	549	925
Arvonlisäys	10	29	154	184	368	69	0	4	0	74	442
*Perusp.yht.	8-10	32	205	204	441	146	32	3	1	182	623
**YHTEENSÄ	1-10	44	412	287	744	355	137	117	13	623	1 367

(\* = välisummia)

Panos-tuotosanalyysi muodostaa yhdenmukaisen kehikon, jossa voidaan tarkastella tukijärjestelmän eri elementtien vaikutusten välittymistä talouden eri sektoreilla ja laskea eri toimialojen välituotekäyttö ja lopputuotekäyttö sekä toimialojen saamat tuet. Koska panos-tuotosanalyysissä kuvataan samanaikaisesti hyödykkeiden tarjontaa ja käyttöä, niin hyödykkeet on arvostettava samaan hintaan käyttämällä tuottajahintoja. Hyödykkeiden käyttö kirjataan kuitenkin usemmiten ostajan hintaan, jossa ovat mukana jakelukustannukset sekä julkisen vallan väliintulo hyödykkeelle asetettujen verojen ja tukipalkkioiden muodossa. Erotettaessa ostajan hinnasta hyödykeverot ja -tukipalkkiot päädytään tuottajahintaiseen käyttöön. Nämä hyödykeverot ja -tukipalkkiot kuvataan taulukon 5 rivillä tuoteverot (kohta 9.). Lähtökohtana tukitietojen muuntamisessa panos-tuotostiedoiksi käytetään Tilastokeskuksen teollisuustilastoa ja Tullihallituksen tullitilastoa.

## 4 ERA-MENETELMÄN KÄYTÄNNÖN SOVELTAMINEN SUOMESSA

ERA-menetelmää sovelletaan Suomeen vuoden 1989 aineistolla tarkastelemalla sekä alkutuotantoa että jalostus- ja palvelualoja, jotka jaetaan laskentaa varten 42 alatoimialaan. Näille alatoimialoille laskettujen efektiivisten tukiausteiden taso ja hajonta osoittavat, kuinka teollisuuden saama valtiontuki jakaantuu eri toimialojen kesken. Laskennassa on tällöin otettu huomioon sekä tuotokselle myönnettyt suorat tuet että lopputuotteiden tuotannossa käytetyistä panoksista maksetut tullit.

Laskennassa saatu *efektiivinen tukiauste* (ERA) on luvussa 3 määritelty varsinainen tukiauste, joka sisältää laskentaan sisällytettyjen kotimaisten tukitoimenpiteiden ja kaupan esteiden synnyttämät tukivaikutukset tuotoksille sekä tullien synnyttämät tukivaikutukset panoksille. Laskettu tukiauste ilmaistaan prosenttiyksikköinä toimialan tuottamasta tukivapaasta arvonnalisäyksestä.

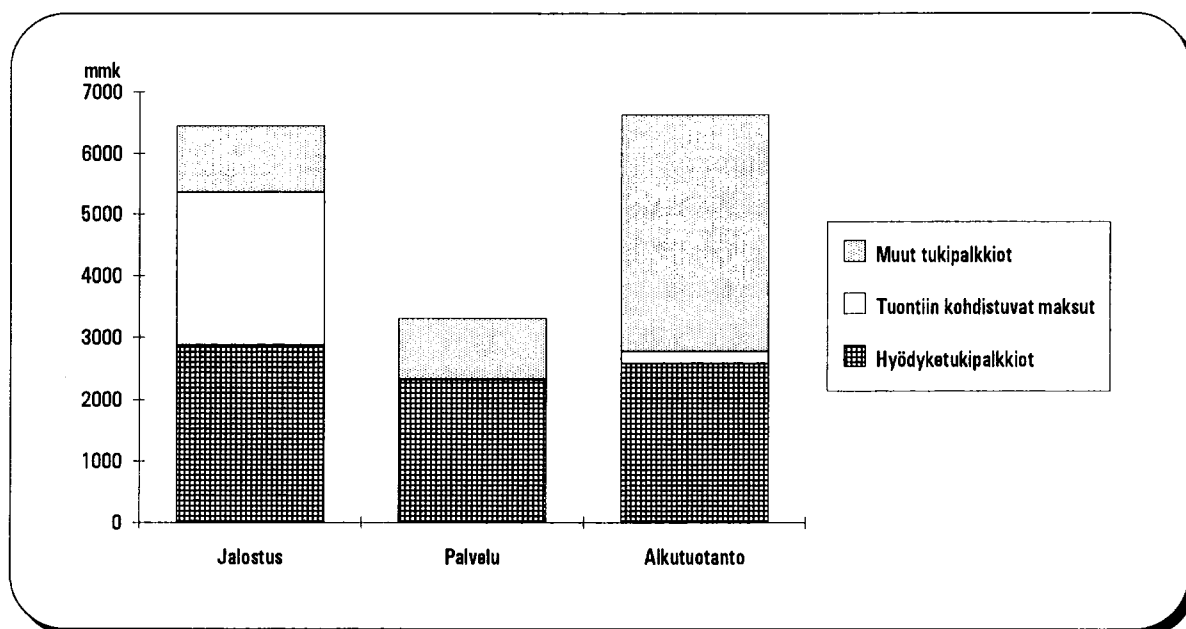
### 4.1 Laskentaan sisältyvä tuki

Laskentaan täytyy ottaa mukaan mahdollisimman kattavasti kaikki tukimuodot, jotka vaikuttavat eri toimialoihin erilaistavasti. ERA-menetelmän soveltamisen kannalta on olennaista täsmentää ne eri tukimuodot, joita laskentaan sisällytetään. Eri tukimuotoja tulee käsitellä yhdenmukaisesti.

Yleisesti hyväksytyyn periaatteen mukaan laskentaan ei sisällytetä toimenpiteitä, jotka kohtelevat kaikkia talouden sektoreita ja toimialoja samalla tavoin (esim. liikevaihtovero tai tulovero) tai jotka on suunnattu yrityssektorilla kaikille toimijoille. Lisäksi eräitä vaikeasti mitattavissa olevia tukimuotoja, kuten suosituimmuusasemaa julkisissa hankinnoissa sekä ns. anti-dumping toimenpiteitä ei ole sisällytetty laskelmiin.

Käsillä olevan raportin esimerkkilaskelmien sisältämä tuki koostuu kansantalouden tilinpidon ja panos-tuotosanalyysin tukikäsitteistön sisältämistä tuista. Panos-tuotosanalyysi tarjoaa yhdenmukaisen kehikon tukien käsittelylle ja niiden yhdistämiselle yhdeksi toimialoitteiseksi indikaattoriksi. Verojärjestelmän sisältämiä tukia, kaupan määrällisiä rajoituksia sekä joitakin kansantalouden tilinpidossa esiintymättömiä tukimuotoja, kuten laina- ja osakepääomamuotoisia tukia ei ole tässä raportissa sisällytetty laskelmiin. Laskentamenetelmää edelleen kehitettäessä myös nämä tukimuodot otetaan mukaan laskelmiin.

ERA-laskelmien sisältämät *hyödyketukipalkkiot, muut tukipalkkiot ja tuontiin kohdistuvat maksut* on laskennassa jaettu eri toimialoille. Kaikille alkutuotannon ja jalostus- ja palvelualojen 42 toimialalla hyödyketukipalkkioita on vuonna 1989 maksettu 7779 milj. mk, muita tukipalkkioita 5925 milj. markkaa ja tuontiin kohdistuvia maksuja on kertynyt yhteensä 2677 milj. mk. Seuraavassa kuviossa on esitetty esimerkkilaskelmiin sisältyvä tuki jaoteltuina hyödyketukipalkkioihin, muihin tukipalkkioihin (sisäiset tukitoimenpiteet) ja tuontiin kohdistuviin maksuihin (rajatoimenpiteet).



Kuvio 5. Tukiastelaskelmiin sisältyvä tuki

Tukiastelaskelmissa *alkutuotantoon* on kohdistunut yhteensä tukea 6635 milj. markkaa, josta hyödyketukipalkkioita oli 2583 milj. markkaa, muita tukipalkkioita 3853 milj. markkaa sekä tuontiin kohdistuneita maksuja 190 milj. markkaa.

*Jalostusaloille* kohdistui tukea yhteensä 6444 milj. markan arvosta, josta hyödyketukipalkkioita oli 2878 milj. markkaa, muita tukipalkkioita 1088 milj. markkaa sekä tuontiin kohdistuneita maksuja 2478 milj. markkaa. Hyödyketukipalkkioiden suuri määrä jalostusaloilla selittyy lähinnä elintarvikkeille maksettavista hyödyketukipalkkioista.

*Palvelualoille* on suuntautunut yhteensä 3312 milj. markan arvosta tukea, josta hyödyketukipalkkioita 2319 milj. markkaa (sisältää myös VR:n alijäämän sekä kuntien liikelaitosten alijäämän kattamisen), muita tukipalkkioita 984 milj. markkaa sekä tuontiin kohdistuneita maksuja 9 milj. markkaa.

Laskennasta pois jäävästä tuesta *verojärjestelmään sisältyvä tuki* muodostaa pääosan. Kansainvälisesti määritellyt kilpailua vääristävät verotuet olivat vuonna 1989 yhteensä 5130 milj. markkaa. Nämä verotuet käsittävät vain tiettyyn toimialaan, yritysjoukkoon tai tuloon kohdistuvat verotuet.

Kansantalouden tilinpitoon sisällyttämättömät *laina- ja osakepääomamuotoiset* rahoitustuet eivät myöskään sisälly tämän raportin laskelmiin. Näistä tuista valtiolle aiheutuneet nettokustannukset kohosivat 767 milj. markkaan vuonna 1989.

*Ulkomaankaupan määrällisten rajoitusten aiheuttamia tukivaikutuksia* ei ole mitattu. Elintarvikkeiden ja maatalouden osalta tuontikiintiöt ovat hyvin merkittäviä, mutta tuonti- ja vientikiintiöiden merkitys teollisuudessa on Suomessa arvioitu hyvin vähäiseksi.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Ks. luku 2.4.1: Määrälliset rajoitukset

## 4.2 Tukikäsitteet ja kansantalouden tilinpito

Eri rahoitustuet koostuvat laskentaan sisällytettävistä kansantalouden tilinpitoon kuuluvista tukieristä: Panos-tuotoskehikon sisältämät muut tukipalkkiot ja hyödyketukipalkkiot sisältävät suurimman osan luvuissa 2.2 ja 2.3 esitetyistä alkutuotannon ja elintarvikkeiden sekä rahoitus- ja palvelualojen rahoitustuista. Kuten edellä on mainittu tämän raportin laskelmista on jätetty pois kansantalouden tilinpitoon sisällyttömät verojärjestelmään sisältyvät tuet, rahoitustuista osakepääomatuet ja lainatuet sekä kaupan määrälliset rajoitukset.

### Tilinpidon tukikäsite

Kansantalouden tilinpidosta ei voida suoraan johtaa yritystoiminnan julkisen tuen kokonaisuutta siinä mielessä, kun esimerkiksi Tilastokeskuksen yritystoiminnan julkinen rahoitus- selvityksessä, jossa kuvataan tukitoimenpiteistä vuosittain aiheutu- via *bruttokustannuksia*.

Kansantalouden tilinpidon mukaisiin julkisiin menoihin sisältyy kyllä pääosa elinkeinoelämälle maksetuista tuista, kuten hyödyketuet, korkotuet, takuukorvaukset, takaus- ja kurssitappiot, perimättä jätetyt lainat, luottotappiot sekä muut avustukset. Sen sijaan julkisiin menoihin ei lueta yritysten lainamuotoista tukea tai osakkeiden ja osuuksien hankintaa, jotka tilinpidossa käsitellään pääoman rahoitustilillä valtion rahoitussaatavina.

Verojärjestelmän kautta annettavaan tukeen sisällytetään ERA-laskennan jatkovaiheessa sekä välillisen että välittömän verotuksen piiriin liittyvät tukimuodot. Verotuki aiheutuu tukemistarkoituksessa tehdyistä poikkeamista verotuksen normaalista perusrakenteesta, eivätkä näin näy tukena kansantalouden tilinpidossa, koska julkisen sektorin menoihin sisältyvät vain kunkin vuoden aikana rahana maksetut tuet. Menona ei siis käsitellä esim. verotukia. Menoihin ei sisälly myöskään laskennallisia eriä, joten esim. alkutuotevähennystä ei käsitellä hyödyketukena, vaan se sisältyy implisiittisesti veroihin.

Tilinpidon yleissäännöstä poiketen eräät korvaukset käsitellään nettona: Valtionta- kuukeskuksen kunkin vuoden aikana maksamista korvauksista vähennetään takaisin- perintä (so. tuki = nettokorvaukset, tulopuolella ei mitään).

### Määritelmät

Elinkeinoille maksettavat tuet luokitellaan kansantalouden tilinpidossa lähinnä hyödyke- tai muiksi tukipalkkioiksi, mutta monet tuet saattavat sisältää tilinpidon näkö- kulmasta myös pääomansiirroiksi katsottavia eriä:

*Hyödyketuet:* Hintaa-, tuotanto-, kuljetus- ym.tukia; määräytyvät tuotan- non, viennin, tuonnin, kulutuksen määrän tai arvon perusteella. Esim. hinnanerokorvaukset, maataloustuotteiden hinta- ja vientituet,

kuljetustuet, VR:n korvaukset, vientitakuukorvaukset, kunnallisten liikennelaitosten alijäämät (vuoteen -89 asti myös VR:n alijäämä).

*Muut tukipalkkiot:* Muita tukia ovat käytännössä kaikki avustukset yritysten juokseviin menoihin, mikäli eivät ole hyödyketukia. Esim. korkotuet, pinta-alalisät, kesannointipalkkiot, maatalousyrittäjien lomituspalvelujen kustannukset, avustukset teollisuuden tutkimus- ja tuotekehittelyyn. Muut tukipalkkiot lasketaan toimialoittain.

*Pääomansiirrot:* Lähinnä investointiavustuksia ja erilaisia kertaluonteisia tukia. Yritystoiminnan julkinen rahoitus- selvityksen 'muissa avustuksissa' on useita eriä, jotka tilinpidossa katsotaan pääomansiirroiksi. Esim. luottotappiot, avustukset yritysten perustamiskustannuksiin, takauskorvaukset; satovahinkokorvaukset, valtionavut metsänparannuksiin. Pääomansiirrot esitetään sektoreittain. Elinkeinoharjoittajakotitalouksille maksetut pääomansiirrot, kuten satovahinkokorvaukset ovat siirtoja kotitalouksille.

Tilinpidon laskelmien lähteenä ovat pääsääntöisesti valtion tilinpäätös sekä talousarvio. Erilaisista lähteistä johtuen tukien loppusummissa voi olla pieniä eroja muihin selvityksiin verrattuna. Tuen jakamisessa hyödyketukeen, muuhun tukeen ja tilinpidon muihin eriin käytetään lähteinä talousarvion käyttöselvityksiä sekä eri tilivirastojen menoselvityksiä.

### **Julkisen sektorin rajaus**

Kansantalouden tilinpidon mukainen "julkisyhteisöt" käsittää valtion, kuntien ja kuntainliittojen budjettitalouden, budjetin ulkopuoliset rahastot ja julkista toimintaa palvelevat liikelaitokset sekä sosiaaliturvarahastot. Julkisia rahoituslaitoksia (esim. KERA) ei lueta julkisyhteisöihin, joten niiden maksamat avustukset eivät sisälly julkisiin, vaan rahoituslaitosten menoihin. Sen sijaan rahoituslaitoksille maksetut tuet (esim. KERA oy:lle tai Suomen Vientiluotto oy:lle maksettu korkotuki) voivat sisältyä valtion tukipalkkioihin.

Elinkeinoharjoittaja-kotitaloudet ovat tuotannon kannalta osa yrittäjätoimintaa, joten niiden saamat tuotantoavustukset määritellään tukipalkkioiksi (vrt. pääomansiirrot). Myös maataloutta, teollisuutta ja ulkomaankauppaa edistävät järjestöt luetaan tilinpidossa yrittäjätoimintaan ja avustukset ko. järjestöille käsitellään tukipalkkioina

Valtion talousarvion ja valtion tilinpäätöksen piiriin sisältyvät tukitoimenpiteet kuvataan kansantalouden tilinpidossa joko hyödyketukena (hyödyketukipalkkiot), muuna tukena (muut tukipalkkiot) sekä muina tilinpidon erinä. Erä "muut" koostuu muista kuin tukipalkkioista. Tällaisia ovat esim. pääoma- ja tulonsiirrot.

Taulukoissa 6.1 - 6.5 ensimmäinen sarake kuvaa Tilastokeskuksen julkinen rahoitus-selvityksessä esiintyviä lähinnä valtion tilinpäätöksestä (vuonna 1990) saatuja kulta-kin momentilta maksettuja tukimääriä. Toinen sarake (SKT Hyöd.tuki) osoittaa

momentin rahamäärästä kansantalouden tilinpidossa hyödyketukipalkkioihin kuuluvan osuuden. Seuraavalla sarakkeella (SKT Muut erät) kuvataan vastaavasti momentin rahamäärästä kansantalouden tilinpidossa muihin tukipalkkioihin kuuluva osuus. Kolmannella sarakkeella on esitetty se osa tuesta, joka on tilinpidossa määritelty kuuluvaksi tilinpidon muihin eriin (muut kuin tukipalkkiot). Viimeisellä sarakkeella saatu yhteissumma on mahdollisesti esiintyviä pieniä tilastopoikkeamia lukuunottamatta yhtäsuuri kuin ensimmäisen sarakkeen ilmoittama maksettu tuen määrä.

Momenttikohtaisen tukirahoituksen muuntamisessa tilinpidon mukaisiksi tiedoiksi tukimomentin käyttötarkoitus ei ole määräävä tekijä. Valtion tilinpäätöksestä saatavan tiedon jakautuminen hyödyketukeen, muuhun tukeen ja muihin eriin määräytyy tukirahoitukseen sisältyvän menolajin mukaisesti.

*Taulukko 6. Tukirahoituksen yksityiskohtainen luettelo ja vertailu kansantalouden tilinpitoon (SKT) vuonna 1990.*

Mo- menti	Nimi	1990 Tilinpäätös- tieto	SKT Hyöd. tuki	SKT Muu tuki	SKT Muut erät	Yht.
<b>1. HYÖDYKETUKIPALKKIOT</b>						
	Alkutuotevähennys viennistä (Arvio)	752,6	(SKT:ssa sis. implis. veroihin)			
283740	Eräiden valmisteverolakien muk. hinnanerokorvaukset	469,6	469,6			469,6
303140	Maataloustuotteiden markkinoinnin edistäminen	11,9	10,4	1,0	0,5	11,8
303143	Muu maatalouden hintapoliittinen tuki	1 693,1	1 129,0	564,1		1 693,1
303145	Sokerituotannon tukeminen	215,5	215,5			215,5
303142	Alueittainen hintapoliittinen tuki	37,7	26,3	11,4		37,7
303146	Öljykasvituotannon tukeminen	390,0	390,0			390,0
303147	Tärkkelystuotannon tukeminen	69,8	69,8			69,8
303240	Maataloustuotteiden vientituki	3 476,5	3 476,5			3 476,5
303440	Maatalouden kuljetus- ja rahtiaavustukset	28,5	28,5			28,5
303442	Hukkakauran torjunnasta aiheutuvat kustannukset	8,8	8,8			8,8
303742	Kalastuksesta saatavan tulon vakaannuttaminen	3,3	32,1	0,2	0,2	32,5
305051	Viljelyssiemenen hinnanalennuskorvaus	1,5	1,5			1,5
315741	Tavarakuljetuksista myönnettyjen alennus- ten korv.	20,0	20,0			20,0
315740	Eräät VR:lle maksettavat korvaukset	315,0	315,0			315,0
315542	Lehdistön yleinen kuljetustuki	326,2	326,2			326,2
325148	Alueellinen kuljetustuki	154,8	154,8			154,8
283940	Ahvenanmaan ja mantereen välisten tavana- kulj. edist.	0,7	0,7			0,7
315742	Linja-autoliikenteen tuki	25,0	-	25,0		25,0
315830	Joukkoliikenteen kehittäminen	202,9	103,4		99,4	202,8
289940	Ulkomaan kuorma-autoliikenteen tuki	7,7	7,7			7,7
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>8 211,1</b>	<b>6 786,7</b>	<b>601,7</b>	<b>100,1</b>	<b>7 487,5</b>

Esimerkiksi momentti 30.37.42 (Kalastuksesta saatavan tulon vakaannuttaminen) sisältää pienen osan myös tilinpidon muita eriä kuin tukipalkkioita. Tähän erään kuuluu mm. palkkamäärärahoja, jotka siis menolajinsa takia on erotettu momentin sisältämistä tukipalkkioista.

Hyödyketukipalkkiot koostuvat pääosin maataloudelle maksettavista tuista. Ne kohdentuvat tilinpidossa menolajeittain lähes yksinomaan hyödyketueksi. Suurimpana poikkeuksena muu maatalouden hintapolitiittinen tuki -momentti, jolta maksettu tuki peltoalan perusteella (564,1 milj.) käsitellään tilinpidossa muina tukipalkkioina. Tilinpidossa esiintyvä tukirahoitus on hyödyketukipalkkioiden kohdalla samansuuruisen valtion tilinpäätöstietojen kanssa lukuunottamatta alkutuotevähennyksen osuutta, joka tilinpidossa sisältyy implisiittisesti veroihin.

Mo- menti	Nimi	1990 Tilinpäätös- tieto	SKT Hyöd. tuki	SKT Muu tuki	SKT Muut erät	Yht.
<b>2. KORKOTUET</b>						
303341	Maataloustuotteiden varastojen rakentamisen korkotuki	2,8		2,8		
303349	Maatalouden korkotukilainojen menot	248,4		248,4	21,7	270,1
303443	Satovahinkolainojen korkotuki	55,2		55,2		
303747	Kalatalouden korkotukilainojen korkotuki	3,0		3,0		
304030	Vesihuoltolaitteiden rakentamisen korkotuki	20,0		20,0		
352530	Vesihuoltoinvestointien korkotuki	5,5		5,5		
313240	Vesikuljetuskaluston hankintojen korkotuki	27,9		27,9		
313241	Pientonniston korkotuki	0,5		0,6		
313242	Ulkomaanliikenteen lastialusten tuki	6,2		6,2		
313245	Saaristoliikenteen korkotuki	0,2		0,0		
325049	Neste Oy:n maakaasuverkon rahoittamisen korkotuki	31,1		31,1		
325045	Eräiden kehitysaluehankkeiden korkotuki	3,0		3,0		
325545	Teollisuuden energiansäästöinvestointien korkotuki	9,0		10,0		
326140	Haja-asutusalueiden vähittäiskaupan korkotuki	2,5		2,5		
351242	Teollisuuden ilmansuojeluinvestointien korkotuki	5,5		7,4		
351263	Jätteiden hyödyntämisinvestointien korkotuki	2,3		2,4		
351265	Jätteiden yleisten käsittelypaikkojen perustaminen	0,2		-	2,5	
354562	Lämmityslaitosinvestointien korkotuki	0,6		15,1		
352540	Teollisuuden vesiensuojelun korkotuki	3,5		3,5		
320641	Varmuusvarastojen rakentaminen	7,5		7,5		
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>439,7</b>		<b>452,1</b>	<b>24,2</b>	<b>476,3</b>

Valtion talousarviosta maksetut korkotuet kohdentuvat kansantalouden tilinpidossa lähes poikkeuksetta muihin tukipalkkioihin. Eräillä momenteilla, kuten Maatalouden korkotukilainojen korkotuki -momentilla tilinpidossa esiintyvä luku poikkeaa valtion tilinpäätöksessä ilmoitetusta määrästä.



Mo- mentti	Nimi	1990 Tilinpäätös- tieto	SKT Hyöd. tuki	SKT Muu tuki	SKT Muut erät	Yht.
<b>3. TAKAUSTAPPIOT, TAKUUKORVAUKSET, KURSSITAPPIOKORVAUKSET</b>						
	Valtiontakuukeskus	714,0	-7,0		63,2	56,3
	Kera	7,0	-ei valtiosektorissa			
YHTEENSÄ		720,9	-7,0			

Valtiontakuukeskuksen takuukorvaukset käsitellään sen sijaan kansantalouden tilinpidossa nettomääräisinä (korvaukset - takaisinperinnät). Tilinpäätöksen mukainen luku ilmoittaa maksetut bruttomääräiset korvaukset.

Mo- mentti	Nimi	1990 Tilinpäätös- tieto	SKT Hyöd. tuki	SKT Muu tuki	SKT Muut erät	Yht.
<b>4. PERIMÄTTÄ JÄTETYT LAINAT, LUOTTOTAPPIOT</b>						
	Sitra	4,3	ei valtiosektorissa			
	Valtiokonttori	72,8		57,0		
	Kera	92,2	ei valtiosektorissa			
	Keksintösäätiö	0,3	- " -			
YHTEENSÄ		169,5				

Erityisrahoituslaitokset (KERA, SITRA, Vientiluotto ym.) luetaan rahoituslaitossektoriin, jolloin niiden maksamat tuet eivät sisälly julkisen sektorin menoihin. Sitä vastoin valtion ko. rahoituslaitoksille maksamat korkotuet sisältyvät tilinpidossa tukipalkkioihin

Mo- mentti	Nimi	1990 Tilinpäätös- tieto	SKT Hyöd. tuki	SKT Muu tuki	SKT Muut erät	Yht.
<b>5. MUUT AVUSTUKSET</b>						
303141	Viljemäkoon mukainen hintapoliittinen tuki	1 645,0	491,0	1 153,3		1 644,5
303144	Satovahinkojen korvaaminen	8,1			8,1	8,1
303149	Puutarhatalouden edistäminen	5,9	5,9			5,9
303241	Maataloustuotannon tasapainottamismenot	662,1		658,9	3,2	662,1
303340	Nuorten viljelijöiden tukeminen	107,0			107,0	107,0
303342	Luopumiseläkemenot	266,8			266,8	266,8
303344	Maaseudun pienimuotoisen elinkeinotoiminnan tuki	94,7		94,6	0,1	94,7
303348	Valtionapu kuivatustöihin	9,1			9,1	9,1
303444	Kotimaisen energian käytön investointiavustukset	5,2			6,8	6,8
303446	Marjojen ja sienien varastointituki	1,0		1,0		1,0
303448	Sähkölämmitysjärjestelmien kehittäminen	0,5			0,5	0,5
303545	Porotalouden tukeminen	1,3	0,4	0,9		1,3
303547	Poroaitojen kunnossapito	3,0		1,4	1,6	3,0
303748	Vesien saastumiskorvaukset	0,1			0,0	0,0
303744	Kalastusvakuutus	4,9		4,9		4,9

305844	Metsänparannustyöavustukset	223,8			223,8	223,8
304031	Vesi- ja viemäri-investointien avustukset	34,7			35,7	35,7
352531	Vesiensuojeluavustukset	8,0			8,0	8,0
320642	Turvavarastoavustukset	0,0	0,0			0,0
313244	Saaristoliikenteen avustaminen	0,3	0,3			0,3
324440	Teollisuuden tutkimusavustukset	180,9	180,9			180,9
324442	Tietotekniikkakeskusten avustukset	10,9			10,9	10,9
324622	Kansainvälinen tekninen yhteistyö	1,3	7,1		7,6	14,7
324643	Ulkomaisen harjoittelun tukeminen	4,8	4,8			4,8
325041	Kaivannaisteollisuuden edistäminen	12,3	12,3			12,3
325046	Martinniemen Sahan tuki	1,4	0,6			0,6
325046	Wärtsilän konkurssikorvaukset	82,5			82,5	82,5
325048	Liiketoimintoverohuojennukset	16,6			16,6	16,6
325144	Liiketoimintoverohuojennukset	14,8			14,9	14,9
325090	Valvillan avustaminen	25,3	25,3			25,3
325146	Pienyritysten perustamistuki	2,5			2,5	2,5
325147	Pienyritysten tukeminen	40,5	40,5			40,5
325149	Kehitysalueiden tuotannon tukeminen	649,8	441,9	207,9		649,8
325540	Kotim. polttoaineita käytt. lait. inv. avustukset	48,8			48,8	48,8
325541	Maaseudun sähköistäminen	142,2			14,2	14,2
325542	Energiataloudellisen koetoiminnan edistäminen	34,9	34,5			34,5
326141	Haja-asutusalueiden väh. kaupan invest. avustaminen	4,2			4,2	4,2
326142	Haja-asutusalueiden kauppapalvelujen turvaaminen	9,3	9,3			9,3
328040	Matkailutoiminnan valtionavut	2,0	2,6			2,6
328546	Vientihenkilöstön palkkaus	2,5	2,5			2,5
328540	Viennin edistäminen	154,0	154,5			154,5
315541	Sanomalehdistön tukeminen	111,0	111,0			111,0
315543	Tietotoimistojen avustaminen	6,0	6,0			6,0
269843	Läänien kehittäminen	4,3	82,4	7,7		90,1
297440	Korvaukset työnantajille oppisopimuksista	138,0	138,0			138,0
298540	Suomenlinnan Liikenne Oy:n avustus	0,8	0,8			0,8
345061	Valtionapu työttömyyden lieventämiseen	382,0	352,2	2,3		354,5
345062	Työllisyysperusteiset investointiavustukset	94,4		269,6		269,6
345063	Rakennemuutosavustukset	17,2	34,5			34,5
345071	Investointiavustukset	3,0	2,0			2,0
351264	Avustukset Ekokemille	22,0	10,9	9,0		19,9
YHTEENSÄ		5 173,3	497,5	3 569,9	1 369,4	5 436,8

Elinkeinoille myönnettyt muut avustukset kohdentuvat tilinpidossa pääosin muihin tukipalkkioihin ja tilinpidon muihin eriin.

	Nimi	1990 Tilinpäätös- tieto	SKT Hyöd. tuki	SKT Muu tuki	SKT Muut erät	Yht.
<b>6. BUDJETIN ULKOPUOLISET MUUT AVUSTUKSET</b>						
	Tekera	3,0	ei valtiosektorissa			
	Kera	41,5	- "	- "	- "	- "
	Keksintösäätiö	4,4	- "	- "	- "	- "
	PKT-säätiö	5,3	- "	- "	- "	- "
	Maatilatalouden kehittämisrahasto	75,4		22,9	76,2	99,1
	<b>YHTEENSÄ</b>	129,9				
5-6	Muut avustukset ja budjetin ulkopuoliset yhteensä	5 303,1				
	<b>KAIKKI YHTEENSÄ</b>	14 844,4				

Budjetin ulkopuoliset muut avustukset, jotka valtion tilinpäätöksessä käsitellään julkisen sektorin myöntäminä tukina, eivät tilinpidossa kuulu julkiseen sektoriin lukuunottamatta Maatalouden kehittämisrahastoa (MAKERA).

### 4.3 Tukimuotojen sovittaminen panos-tuotosympäristöön

Sisäiset tukitoimet käsittävät panos-tuotosympäristössä ja kansantalouden tilinpidossa hyödyketukipalkkiot ja ns. muut tukipalkkiot. Tullijärjestelmään sisältyviä tukia ovat tuontiin kohdistuvat maksut, jotka jakaantuvat tulleihin, tasausveroon ja tuontimaksuihin.

#### Panos-tuotoskehikon hintakäsitteet

Kansantalouden tilinpidossa ja varsinkin panos-tuotoksessa tuotannon ja sen käytön arvostuksella on keskeinen asema. Kansantalouden tilinpidossa hyödykkeiden tuotanto on arvostettu tuottajahintaan eli ns. hintaan tehtaan portilla, siis ilman tuotteisiin liitettäviä hyödykeveroja ja -tukipalkkioita. Hyödykkeiden käyttö taas on arvostettu ostajan hintaan, jossa tuottajahinnan lisäksi hyödykkeiden arvoa nostavat kaupan ja kuljetuksen lisät sekä verojen hintaa nostavat ja tukipalkkioiden hintaa alentavat vaikutukset on otettu huomioon.

#### Eri tukimuodot panos-tuotoksessa

Panos-tuotoskehikko pitää sisällään kahdenlaisia tukipalkkioita, hyödyketukipalkkioita ja muita tukipalkkioita. Hyödyketukipalkkiot on tarkoitettu määrättyjen hyödykkeiden ostohinnan alentamiseen. Hyödyketukipalkkiot on liitetty tuettuihin hyödykkeisiin, joiden käytön mukaan ne on jaettu sekä toimialojen välituotekäyttöön että loppukäyttöön esim. vientiin. Panos-tuotostaulussa hyödyketukipalkkiot on esitetty negatiivisena eränä osana väli- ja lopputuotekäyttöä ostajahintaa alentamassa.

Muut tukipalkkiot ovat luonteeltaan yleisempää toimialalle suunnattua välillistä tukea, jota ei voi kohdentaa suoraan hyödykkeelle. Tilinpidossa muut tukipalkkiot ovat negatiivisena eränä osa toimialan arvonnisäystä ja samoin osa tuotantokustannuksia.

### **Hyödyketukipalkkiot**

Kansantalouden tilinpidossa tuotantoon liittyviä hyödykeveroja ja tukipalkkioita ei ole kohdennettu toimialoittain, vaan ne on otettu huomioon vasta koko kansantalouden tasolla korjaustekijänä siirryttäessä tuottajahintaisesta arvonnisäyksestä huoltotaseen markkinahintaiseen bruttokansantuotteeseen.

Tässä selvityksessä hyödyketukipalkkiot on kuitenkin kohdennettu toimialoittaiseen tuotantoon. Ne alentavat toimialalla tuotettujen hyödykkeiden hintaa, koska tukien avulla on tarkoitus luoda tuotteille kilpailukykyinen hinta markkinoilla.

### **Hyödyketukipalkkiot tuotannon yhteyteen**

Hyödyketukipalkkioiden laskennan lähtökohtana on valtion tilinpäätökseen kirjatut momenttikohtaiset menot, jotka on muunnettu kansantalouden tilinpidon käsitteistön mukaisiksi. Kansantalouden tilinpidossa käytettyjä määrittelyjä ja rajoituksia on käsitelty edellisessä luvussa.

Panos-tuotoksessa on jokainen hyödyketukipalkkio kohdennettu yhdelle tai useammalle käytettävissä olevan suppean luokituksen hyödykkeelle, jonka hintaa tukipalkkiolla pyritään alentamaan. Kullekin hyödykkeelle on määrätty sitä luonteenomaisesti tuottava toimiala, jonka avulla hyödyketukipalkkiot voidaan muuntaa panostuotoksen toimialan mukaiseksi. Taulukko 6B kuvaa operaation lopputulosta. Taulukossa on otettu mukaan vain ne toimialat, joille on maksettu vuonna 1989 hyödyketukipalkkioita.

Taulukko 6B. Hyödyketukipalkkiot kohdennettuna tuottajatoimialan mukaan 1989, mmk

Hyödyketukipalkkiot	Maa- talous	Kala- talous ja met- sästys	Elin- tarv. val- mistus	Juomi- en ja tupa- kan valm.	Graaf. tuot. ja kust.	Kulku- neuvo- jen val- mistus	Tukku- ja vä- hittäis- kaup- pa	Rauta- tieli- kenne	Muu maali- kenne	Vesi- liik. ja sitä tuk.t.	Tieto- liiken- ne	YHT.
243066 Kansainväl. järj. keh. apu												
283740 Hinnanero pal.:												
- liha			218									218
- maito			43									43
- leipomoteoll.			17									17
- makeiset			113									113
- muut elintarv.			130									130
- maltaat				92								92
303940 Ahvenanmaan kulj.kust.al.										1		1
303240 Maat.tuott.mainonn. tukem.			2									2
Vientituki:												
- voi			404									404
- juusto			468									468
- maitojauhe			396									396
- kananmunat	233											233
- kananmunamassa			24									24
- liha			225									225
- laivakauppa:												
- voi			4									4
- juusto			3									3
- voin varastointi			43									43
303140 Maat.t.markk.:												
- nautavientituki												
- voin hak.			71									71
- vaoin al. myynti			100									100
- kananmunapakkaamot							37					37
- villan hintatuki	19											19
- ruokaperunan tas.	1											1
- rehumaidon hak.			20									20
303142 Alueitt.h-tuki:												
- maidon tav.	253											253
- lihan tav.	343											343
- teoll. per. tp.	9											9
- rukiin tp.	9											9
- rehuviljan tp.	42											42
- ostorehun hak.												
303143 Muu hintatuki:												
- maidon lisäh.	588											588
- lihan tuot. palk.	262											262
- kananmunien lisäh.	132											132
303145 Sokerituotannon tukeminen	190											190
303146 Öljykasvituotannon tukeminen	383											383
303147 Maidon kuljetusavustukset									24			24
303148 Lammastalouden tukeminen	2											2
303147 Tärkkelystuotannon tukeminen	75											75
303149 Viljan vientituki												
303440 Eräät kuljetus- ja rahtiaavustukset									15			15
303442 Hukkakauran torjunta	9											9
303548 Poronhoidon kust. alentaminen												
303742 Kalastustulon vakaannuttaminen		26										26
315541 Sanomalehdistön tukeminen												
315542 Lehdistön yleinen kuljetustuki											358	358
315544 Sanomalehtien yhteisjak. tukem.					13							13
315740 Eräät VR:lle maksettavat korv.								24				24
315741 Korvaus rahtien alennuksista								22				22
315750 Korvaus matkalipp. alennuksista								58				58
315830 Linja-autoliikenteen tuki									105			105
325148 Alueellinen kuljetustuki								148				148
Tuontikaupparahasto:												
- sokeri												
- polttoaineet												
VR:n alijäämä								864				864
Vientitakuurahasto						493						493
Kuntien liikelaitosten alijäämä									664			664
YHTEENSÄ	2 556	26	2 280	92	13	493	37	1 116	807	1	358	7 779

### **Muut tukipalkkiot laskentakehikossa**

Muiden tukipalkkioiden tiedot saadaan hyödyketukipalkkioiden tapaan valtion tilinpäätöksestä. Kullekin tukipalkkiolle määrätään toimiala, jonka tuotantoa sillä on tarkoitus tukea.

Muiden tukipalkkioiden toimialajakoa ei pystytä kuvaamaan yhtä läpinäkyvästi kuin hyödyketukipalkkioiden ja tuontitullien. Niissä yhteys momentteihin kulkee usean portaan ja yhdistelyjen kautta. Toisaalta muiden tukipalkkioiden erittely perustuu kyselytutkimukseen.

Yritystoiminnan julkinen rahoitus- sekä VATT:n vuotuinen tukikysely on osoitettu lähinnä rahoitusta myöntävälle viranomaiselle. Kyselyssä on otettu huomioon suoraan yritystoimintaan mennyt rahoitus sekä laskettu laina-, takaus- ja osakepääomatuista aiheutuneet nettokustannukset. Kyselyn rahoitusmuotojen ja kansantalouden tilinpidon tukipalkkioiden eroista on selvitys edellisessä luvussa.

Rahoituksen saajana on toimialoittain tarkasteltuna koko yrittäjätoiminta lukuunottamatta rahoitus- ja vakuutustoimintaa. Käytetty toimialaluokitus on kuitenkin ollut panos-tuotosluokituksiin liian aggregatiivinen.

Kansantalouden tilinpidossa muita tukipalkkioita yhdistellään ensin käyttötarkoituksen mukaan ja jaetaan "asianmukaisten" indikaattorien perusteella tarkemman toimialaluokituksen mukaisiksi. Esim. vientiin kohdistuvat tuet jaetaan toimialan vientituotannon osuuden mukaan, työllisyystuki erilaisin työllisyys ja alueindikaattorien perusteella, tutkimukseen suunnattu tuki tutkimustilaston mukaan, pienyrittäjien lomatuki pienyritysten mukaan jne.. Kohdennettaessa muiden tukipalkkioiden lukuja tarkemmalle panostuotosluokitukselle jakomenetelmien laatutaso heikkenee edelleen.

Vaikka toimialajakaumat alunperin pohjautuvatkin kyselytietoon, saattaa tieto olla joissain tapauksissa varsin erittelemätöntä, esim. työllisyystukien kohdalla. Täydellinen läpinäkyvyys ei siten toteudu muiden tukipalkkioiden kohdalla. Tukien toimialakohtaisessa kohdentamisessa joudutaan siten tyytymään arvioihin.

Muiden tukipalkkioiden jakautuminen toimialoittain on esitetty taulukossa 7 seuraavalla sivulla.

Taulukko 7. Muut tukipalkkiot, tuki toimialoitain

	YKSI- LOITY	KEHÄL- TUET	VIENTI	KORKO- TUET	LOMA- KORV.	ENER- GIAT.	TUTK- TOIM.	TYÖTT. LIEV.	OPPISOP.	KV.YHT. TYÖ	MUUT	YHT.	MMK
Maatalous	3 721 278	-	-	-	-	-	2 405	12 792	2 337	747	-	3 739 559	3 740
Metsätalous	26 562	412	-	-	-	-	-	6 455	376	1 493	-	35 298	35
Kalatalous ja metsästys	68 176	9 161	695	-	-	-	-	-	-	-	-	78 032	78
Malmikaivostointa	24 514	632	-	191	-	-	647	473	-	-	-	26 457	26
Muu kaivannistointa	412	630	-	-	5	1 513	4 326	1 123	-	-	-	8 009	8
Eliintarv. valmistus	7 938	11 672	2 248	348	247	-	5 864	17 550	5 041	416	-	51 324	51
Juomien ja tupakan valm.	-	570	2 255	-	1	-	1 463	2 084	-	-	-	4 373	5
Tekst. ja vaatt. valm.	26 716	11 354	17 146	2	518	-	2 168	10 718	10 992	250	-	77 245	77
Nahkatav. ja kenkien valm.	-	1 883	3 153	-	129	-	122	1 841	896	-	-	8 024	8
Puutavaran valmistus	5 474	53 230	2 920	274	527	533	687	11 776	7 350	-	-	82 771	83
Ei-met. kalusteiden valm.	-	3 819	7 044	-	269	-	-	4 315	2 878	-	-	18 325	18
Paperimassan ja pap. valm.	-	23 973	3 893	2 574	13	9 334	4 580	15 143	323	-	-	59 833	60
Graaf. tuott. ja kust.t.	105 250	418	-	-	180	-	-	14 171	14 681	-	-	134 700	135
Kemiall. tuott. valmistus	14 422	13 873	5 875	587	5	2 042	29 218	8 475	1 291	-	-	75 788	76
Maaöljyn valmistus	-	47	929	-	-	-	4 149	1 129	195	-	-	6 449	7
Kumin ja muovin valm.	-	3 570	982	-	35	-	978	3 629	527	-	-	9 721	10
Savi, lasi ja kiv. jal.	-	21 170	2 920	-	87	-	5 038	7 264	1 661	-	-	38 215	38
Metallien valm.	-	363	-	5 756	11	5 244	6 183	5 825	2 918	1 617	-	27 917	28
Met. tuott. ja koneiden valm.	-	62 468	33 620	511	894	4 206	37 095	32 652	14 548	2 068	684	188 746	189
Sähkötekn.t. ja instr. valm.	3 477	22 645	17 727	-	121	204	66 863	12 544	6 219	6 456	-	136 256	136
Kulkuneuvojen valmistus	-	16 485	18 588	8 034	76	2 891	25 875	11 497	5 838	1 906	-	91 190	91
Muu valmistus	-	752	7 415	-	231	-	-	1 440	544	-	-	10 390	10
Sähkö, kaasu ja lämpö	14 502	-	834	1 707	-	5 728	619	8 713	-	-	-	32 103	32
Veden puhd. ja jakelu	24 934	-	-	-	-	-	68	954	-	-	-	25 956	26
Talonnarkennustointa	-	3 875	2 502	-	4 475	750	458	52 800	5 124	-	-	69 904	70
Maa ja vestrak. toim.	-	-	-	-	1 525	-	2 761	-	-	-	-	4 286	4
Tukku- ja vähittäiskauppa	8 439	3 561	278	-	6 749	1 770	-	60 564	32 438	-	-	113 807	114
Ravitseminen ja maj.toim.	1 724	66 443	-	-	1 350	-	2 455	79 305	9 242	-	-	160 519	160
Rautateiliikenne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muu maaliikenne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vesiliik. ja sitä tuk.t.	38 011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38 011	38
Ilmaliik. ja sitä tuk.t.	2 633	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 633	3
Maal.tuk. ja kulj. palv.t.	31 248	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31 248	31
Tietoliikenne	-	49	-	-	-	-	229	1 813	-	2 931	-	5 022	5
Rahoitus- ja vak. toim.	115 446	-	-	-	-	-	229	-	-	-	-	115 675	115
Asuntojen hall. ja vuokr.	51 132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51 132	51
Muu kiinteistötoiminta	1 490	-	-	-	275	-	-	-	-	-	-	1 765	2
Liike-el.p. ja kon. vuokr.	5 700	50 854	10 010	-	1 300	1 662	12 594	56 846	3 479	62	-	142 507	143
Yksit. yht. kunn. palvel.	86 108	418	-	-	1 800	1 639	8 931	18 084	-	-	-	116 980	117
Virrk. ja kult. palvel	70 650	-	-	-	325	-	-	-	-	-	-	70 975	71
Moottoriajoneuvojen korj.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muu kotital. palv. toim.	-	1 973	-	-	2 349	74	2 519	14 759	12 536	75	-	34 285	34

### **Tuontitullit panos-tuotoskehikossa**

Tuontitulleihin luetaan tässä selvityksessä tullit, tasausvero ja elintarvikkeiden tuontimaksut. Panos-tuotoskehikossa tuonti cif-hintaan on rinnastettu tuottajahintaan eli hintaan tehtaan portilla. Tuontitullit ovat hyödykeveroja ja ne on lisätty tuottajaintaiseen tuontiin. Tuontitullit jakautuvat tuontihyödykkeiden käytön mukaan väli- ja lopputuotekäyttöön.

### **Tuontitullit tuotannossa**

Tavaroiden tuonnin yhteydessä niihin kohdennetaan erilaisia tuontitulleja. Tässä selvityksessä tuontitulleihin on luettu tullit, tasausvero ja elintarvikkeista perityt tuontimaksut. Tuontitavarat on luokiteltu kansainvälisen *Harmonised System of tariffs (HS)* luokituksen mukaisesti. Samalla luokituksella saadaan myös tuontitullit.

Siirryttäessä panos-tuotoskehikkoon HS-tason tiedot aggregoidaan käytössä olevan suppeamman hyödykeluokituksen mukaisesti. Hyödyketukipalkkioiden tapaan jokaiseen hyödykeluokkaan liitetään hyödykettä luonteenomaisesti tuottavan toimialan koodi. Tuontitullit saadaan tämän avulla muunnettua panos-tuotoksen toimialaluokituksen mukaisesti, jolloin ne voidaan ottaa huomioon kotimaisen tuotannon tukena.

Kauppatilastot ja veronkantotilastot on laadittu tullitariffinimikkeistön (HS-nimikkeistö) kahdeksan numeron tasolla. Eri tavaranimikkeitä on tällä tasolla n. 6400. Tämän nimikkeistön jakaminen panos-tuotos-analyysissä käytettäviin toimialaluokkiin on tehty Tilastokeskuksessa. Siten tuontia ja vientiä sekä veroja ja maksuja koskevat tiedot ovat valmiita käytettäväksi - poikkeuksena ovat ne tavaranimikkeet, joiden kohdalla saattaa toteutua vaihtelevia tulli- ja maksukohteluja.

Tuonnin ja viennin määrällisiin rajoituksiin liittyvä aineisto käsitellään pääosin lisenssivirastossa. Tullihallituksesta on kuitenkin saatavissa tiedot eräitä tekstiilituotteita koskevista maakohtaisista kiintiöistä.

Tuontitullit alentavat tämän tulkinnan mukaan tuottajahintaista tuotantoa samaan tapaan kuin hyödyketukipalkkiotkin, eli tekevät tuotteet kilpailukykyisiksi. Taulukossa 8 on esitetty tuontiin kohdistuvat maksut tavarantoimialan mukaan jaoteltuna.



Taulukko 8. Tuontiin kohdistuvat maksut tavarantoimialan mukaan 1989, milj. mk

Toimiala	Toimialan ta- varoiden tuonti	Tavaroista kannetut tullit	Tuonnin tasausvero	Tavaroiden tuontimaksut	Tuontiin koh- dist. maksut yhteensä	Maksut/ tuonti %
Maatalous	2 963,0	136,8	0,1	49,1	186,1	6,3
Metsätalous	1 089,6	1,6			1,6	0,2
Kalatalous ja metsästys	184,8	2,6			2,6	1,4
Malmikaivostoiminta	1 385,9					
Muu kaivannaistoiminta	7 048,1				0,1	0,0
Elintarv. valmistus	2 699,7	131,8	40,1	78,8	250,7	9,3
Juomien ja tupakan valm.	329,2	36,6	8,1		44,6	13,6
Tekst. ja vaatt. valm.	6 057,2	319,1	79,6		398,7	6,6
Hahkatav. ja kenkien valm.	1 185,0	36,4	19,1		55,5	4,7
Puutavaran valmistus	1 051,1	1,8	22,3		24,1	2,3
Ei-met. kalusteiden valm.	498,6	2,5	8,2		10,6	2,1
Paperimassan ja pap. valm.	1 621,1	4,6	28,4		32,9	2,0
Graaf. tuot. ja kust. tuot.	664,0	0,9	9,9		10,8	1,6
Kemiall. tuott. valmistus	12 527,3	22,8	85,2		108,0	0,9
Maaöljyn valmistus	3 433,4	1,4	1,8		3,2	0,1
Kumin ja muovin valm.	2 586,6	60,3	41,8		102,1	4,0
Savi, lasi ja kiv. jal.	1 731,6	14,8	34,2		49,0	2,8
Metallien valm.	6 565,7	3,4	50,3		53,8	0,8
Met. tuott. ja koneiden valm.	22 035,3	139,8	315,8		455,6	2,1
Sähkötekn.t. ja instr. valm.	12 169,5	230,0	127,6		357,7	2,9
Kulkuneuvojen valmistus	14 661,3	210,9	196,2		407,1	2,8
Muu valmistus	1 548,6	66,6	18,8		85,4	5,5
Sähkö, kaasu ja lämpö	810,9		27,9		27,9	3,5
Veden puhd. ja jakelu						
Talonrakennustoiminta						
Maa ja vesirak. toim.						
Tukku- ja vähittäiskauppa	13,2		0,1		0,1	0,8
Ravitsemis ja maj.toim.						
Rautatieliikenne						
Muu maaliikenne						
Vesiliik. ja sitä tuk.t.	0,8					
Ilmaliik. ja sitä tuk.t.						
Maal.tuk. ja kulj. palv. t.						
Tietoliikenne						
Rahoitus- ja vak.toim.						
Asuntojen hall. ja vuokr.						
Muu kiinteistötoim.						
Liike-el.p. ja kon. vuokr.						
Yksit. yht.kunn. palvel.						
Virk. ja kultt. palvel.	656,8	4,9	3,8		8,7	1,3
Moottoriajoneuvojen korj.						
Muu kotital. palv. toim.						
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>105 518,4</b>	<b>1 429,6</b>	<b>1 119,4</b>	<b>127,9</b>	<b>2 677,0</b>	<b>2,5</b>

Taulukon viimeinen sarake osoittaa tuontimaksujen määrän suhteutettuna toimialan tavaroiden kokonaistuontiin. Tuontimaksujen suhde tuontiin on korkeahko juomien ja tupakan valmistuksessa, elintarvikkeiden valmistuksessa, tekstiilien ja vaatteiden valmistuksessa sekä maataloudessa. Tuonti on lisäksi keskittynyt lähes yksinomaan teollisuustoimialoille. Sen sijaan palveluelinkeinot eli talouden suljettu sektori ei ole joutunut juurikaan alttiiksi ulkomaiselle kilpailulle.

Ulkomaankauppätietojen soveltamisessa ERA-laskentaan jää jäljelle muutamia ongelmia, joita ei ole otettu huomioon tämän väliraportin laskelmissa. Ongelmat eivät kuitenkaan ole suuruudeltaan sellaisia, että ne vaikuttaisivat merkittävästi laskentatuloksiin. Ensimmäinen niistä koskee kaupan määrällisten rajoitusten vaikutusten mittaamista. Määrällisten rajoitusten mittaamiseen liittyviä ongelmia käsiteltiin edellä luvussa 2.4.1.

Toinen ongelma liittyy kauppaja- ja verotietojen jakamiseen eri toimialoille. Ongelmattomia ovat vain ne tavaranimikkeet, jotka esiintyvät ainoastaan yhden toimialan raaka-aineena, tuotantotarvikkeena tai investointitavarana. Tällaiset tavarat voivat olla peräisin mistä maasta tahansa ja olla joko tasausverottomia tai veronalaisia. Kaikki maksut voidaan kohdistaa näissä tapauksissa yhteen tiettyyn toimialaan.

Alkuperämaan määrittely samoin kuin tavaranimikkeen jakaminen kahtia tasausverokohtelun mukaan muuttuu oleelliseksi silloin kun tavaranimike esiintyy useammalla toimialalla. Tätä tarkoitusta varten panos-tuotos-aineistosta täytyisi olla helposti poimittavissa luettelo kaikista niistä tariffinimikkeistä, jotka ovat käytössä useammalla toimialalla. Tämän jälkeen kaikki nämä nimikkeet olisi käytävä läpi ja tutkittava, voiko verokertymän jakaa suoraan toimialojen kesken niiden käyttömäärän mukaisessa suhteessa, vai onko oletettavaa, että eri toimialat käyttävät tavaraa, joka on peräisin eri maasta tai saa erilaisen tasausverokohtelun.

Kolmas ongelma liittyy verojen ja maksujen muutoksiin ja oikaisuihin, joita jo käsiteltiin tasausveron yhteydessä. Huomattava osa näistä muutoksista ajoittuu sen veronkantovuoden jälkeen, johon tavarantoimitus alunperin olisi kuulunut. Muutokset saattavat ääritapauksissa toteutua vasta kolme vuotta maahantuonnin jälkeen. Näistä muutoksista, niiden nimikekohtaisesta jakautumisesta tai kohdistumisesta eri vuosien tuontiin ei ole valmista tilastoa. Jonkinlainen arvio niistä olisi kuitenkin välttämätön, sillä esim. tasausverottomuuspäätökset ja kehitysmaakohtelupäätökset ovat todennäköisesti hyvin monessa tapauksessa jääneet veronkantotilaston ulkopuolelle. Samoin ilmeisesti muutamista EY-maista tuodaan huomattavan paljon tavaroita ilman asianmukaista alkuperätodistusta, ja kannettu tulli joudutaan palauttamaan myöhemmin.

Neljäs, selvästi vähäisempi ongelma liittyy kauppaja- ja veronkantotilastojen laatimisperusteiden välisiin eroihin. Kauppatilastoaineisto perustuu tullirajan ylittämiseen eli tuonnissa maahantuontiajankohtaan. Veronkantotilasto poikkeaa tästä tullivarastojen osalta, sillä niiden verotus tapahtuu vasta varastosta oton yhteydessä. Käytännössä suuria eroja ei synny - esim. vuoden 1989 kauppatilaston mukainen tuonti oli 105,5 mrd mk ja veronkantotilaston mukainen tuonti 105,8 mrd mk. Jos kuitenkin tämä

ero kohdistuu vain muutamaan yksittäiseen tavaranimikkeeseen, näiden nimikkeiden veroaste saatetaan laskea väärin. Siksi aineiston käsittelyä aloitettaessa on tarkastettava, ettei tilastojen välillä ole suuria nimikekohtaisia eroja.

## 5 ERA-LASKELMAT

### 5.1 Laskennan kulku ja tulokset

Efektiivisen tukiasteen laskennassa nettotukeen sisällytetään tuotantoon kohdennetut hyödyketukipalkkiot ja kotimaista tuotantoa suojaava tullituki. Lisäksi siihen luetaan arvonnalisäyksen kuuluvat muut tukipalkkiot, jotka ovat yleistä toimialalle suunnattua tuotantotukea. Panoksiin hyödykeverona sisältyvät tullit vähennetään tuotantotuesta tässä laskelmassa. Sen sijaan panosten ostoihin sisältyviä hyödyketukipalkkioita ei laskelmissa oteta huomioon. Panosten ostojen mukaan allokoitua muuta tukipalkkiota jäävät myös huomioon ottamatta.

Toimialan efektiivinen tukiaste saadaan, kun nettotuki suhteutetaan toimialan tukivapaaseen arvonnalisäyksen, joka saadaan vähentämällä tuetusta arvonnalisäyksestä nettotuki. Tuettu arvonnalisäys on suurempi kuin alkuperäinen kansantalouden tilinpidon mukainen arvonnalisäys, koska kokonaistuotoskin on tuotannon tukien verran suurempi. Perusteena on se, että toimialalle suunnatut tuet alentavat toimialan tuotteiden hintaa ja kun tuet poistetaan, hinta (ja kokonaistuotos) kasvaa.

Taulukossa 9 on laskettu efektiiviset tukiasteet erikseen alkutuotannolle sekä jalostus- ja palvelualoille. Laskennan kulku on tässä esitetty rivisuunnassa. ERA on taulukossa esitetty prosenttimääräisenä.

*Taulukko 9. ERA-laskennan kulku tuotannonaloittain.*

	Alkutuotanto	Teollisuus	Palvelut
1. Kokonaistuotos (KT)	41 442	292 370	410 197
2. Hyödyketukipalkkiot, tuotanto	2 582	2 878	2 319
3. Tullituki, tuotanto	191	1 851	37
4. Tuettu kokonaistuotos (1. - 2. + 3.)	44 215	297 698	412 553
5. Välituotekäyttö (KT)	14 039	188 309	17 910
6. Tuettu arvonnalisäys (4. - 5.)	30 176	109 390	238 643
7. Muut tukipalkkiot	3 853	1 056	1 029
8. Tuotantotuki yht. (2. + 3. + 7.)	6 626	6 385	3 385
9. Tuontitullit panoksissa	-22	-376	-361
10. Nettotuki (8. + 9.)	6 602	6 009	3 025
11. Tukivapaa arvonnalisäys (6. - 10.)	23 550	103 015	237 180
12. ERA-aste 100% x (10. / 11.)	28,0	5,8	1,3

Laskenta lähtee liikkeelle kansantalouden tilinpidon mukaisesta tuotannonaloittaisesta kokonaistuotoksesta (rivi 1). Tuotantoon kohdennetut tuet muodostuvat tuotantoon allokoituista hyödyketukipalkkioista (rivi 2) ja toimialan tuottamille tuotteille

kohdennetuista tuontitulleista (rivi 3). Kun nämä erät lisätään kansantalouden tilinpidon mukaiseen kokonaistuotokseen, saadaan tuettu kokonaistuotos (rivi 4).

Tuettu arvonlisäys (rivi 6) saadaan, kun tuetusta kokonaistuotoksesta vähennetään tilinpidon mukainen välituotekäyttö (rivi 5). Panosten tukipalkkioita ei tässä laskelmassa nettouteta.

Kun arvonlisäykseen sisältyvät muut tukipalkkiot (rivi 7) lisätään tuotantoon kohdennettuihin tukiin, saadaan tuotantotuki yhteensä (rivi 8). Kun tästä vähennetään panosten tullit (rivi 9), saadaan lopulta nettotuki (rivi 10).

Nettotuki muodostuu siis tuotannon tukien ja panosten tuontitullien nettomääräisenä summana. Kun se vähennetään tuetusta arvonlisäyksestä saadaan tukivapaa arvonlisäys (rivi 11).

Efektiivinen tukiaste ERA (rivi 12) saadaan nettotuen ja tukivapaan arvonlisäyksen suhteesta. ERA on taulukossa esitetty prosenttimääräisenä.

Liitteessä 2 tukiastelaskelmat on esitetty 42 toimialan tarkkuudella. Laskennan kulku on esitetty liitteessä sarakesuunnassa. Laskenta etenee muutoin samalla tavoin kuin edellisessä taulukossakin.

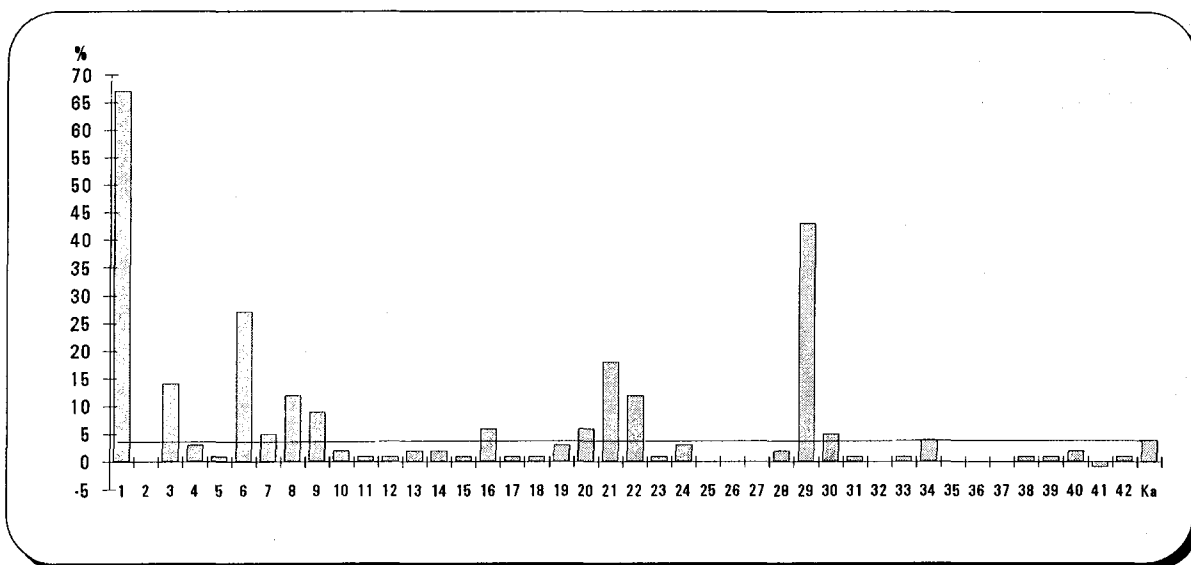
ERA-laskelmien toimialoittaiset tulokset on esitetty tiivistetysti taulukossa 10. Saadut ERA-asteet on ilmoitettu prosentteina 42 alkutuotannon sekä jalostus- ja palvelualueiden toimialalle.

Taulukko 10. Efektiivinen tukiaste toimialoittain vuonna 1989, prosenttiyksikköä.

Toimiala	ERA-aste %
1) Maatalous	67
2) Metsätalous	0
3) Kalatalous ja metsästys	14
4) Malmikaivostoiminta	3
5) Muu kaivannaistoiminta	1
6) Elintarvikkeiden valmistus	27
7) Juomien ja tupakan valmistus	5
8) Tekstiilien ja vaatteiden valmistus	12
9) Nahkatavaroiden ja kenkien valmistus	9
10) Puutavaran valmistus	2
11) Ei-met. kalusteiden valmistus	1
12) Paperimassan ja paperin valmistus	1
13) Graafisten tuotteiden valmistus	2
14) Kemiallisten tuotteiden valmistus	2
15) Maaöljyn valmistus	1
16) Kumin ja muovin valmistus	6
17) Savi, lasi ja kiv. jalostus	1
18) Metallien valmistus	1
19) Met. tuotteiden ja koneiden valmistus	3
20) Sähkötekn. tuotteiden ja instr. valmistus	6
21) Kulkuneuvojen valmistus	18
22) Muu valmistus	12
23) Sähkö, kaasu ja lämpö	1
24) Veden puhd. ja jakelu	3
25) Talonrakennustoiminta	0
26) Maa ja vesirakennustoiminta	0
27) Tukku- ja vähittäiskauppa	0
28) Ravitsemis ja majoitustoiminta	2
29) Rautatieliikenne	43
30) Muu maaliikenne	5
31) Vesiliikenne ja sitä tukeva toiminta	1
32) Ilmaliikenne ja sitä tukeva toiminta	0
33) Maal.tuk ja kulj.palv.toiminta	1
34) Tietoliikenne	4
35) Rahoitus- ja vakuutustoiminta	0
36) Asuntojen hallinta ja vuokraus	0
37) Muu kiinteistötoiminta	0
38) Liike-el.p. ja kon. vuokraus	1
39) Yksit. yht. kunn. palvelut	1
40) Virk. ja kultt. palvelut	2
41) Moottoriajoneuvojen korjaus	-1
42) Muu kotital. palv. toiminta	1
Toimialat yhteensä	4

Taulukosta nähdään, että toimialojen saamat ERA-asteet ovat melko alhaisia lukuunottamatta muutamia selviä poikkeuksia, kuten kulkuneuvojen valmistus-, tekstiilien ja vaatteiden valmistus- ja elintarvikkeiden valmistus -toimialoja. Yksittäisiin tukias- telukuihin ei tule kiinnittää kaikkea huomiota, vaan tärkeää on myös eri toimialojen saamien ERA-arvojen hajonta koko ERA-asteikolla.

Kuviossa 6 nähdään lasketut ERA-asteet toimialoittain pylväiden kuvatussa kunkin toimialan saamaa ERA-astetta. Pylväiden alla olevat numerot osoittavat, mikä toimi- ala on kulloinkin kyseessä. Numeroa vastaava toimiala nähdään edellisestä taulukos- ta. Kaikkien 42 toimialan ERA-asteeksi yhteensä saatiin 4%, joka on kuviossa osoi- tettu yhtenäisellä viivalla ja pylväällä 'Ka'.



Kuvio 6. Toimialoittaiset ERA-asteet vuonna 1989, prosenttiyksikköä

Hyödyketukipalkkioiden muodossa tukea saavat pääosin maatalous sekä elintarvikkeiden valmistus -toimialat. Kulkuneuvojen valmistus -toimialan korkea ERA-aste selittyy merenkululle ja laivanrakennukselle ko. vuonna maksetuista suurista vientitakuukorvauksista, jotka laskelmissa näkyvät hyödyketukipalkkioina.

Muita tukipalkkioita myönnetään lähinnä avustuksina ja korkotukina. Alkutuotannolle kohdistuu muista tukipalkkioista runsaat 65 %, eli lähes 3,9 mrd. markkaa, jalostus- ja palvelualojen saadessa noin 1 mrd. markkaa, lähes yhtä suurin osuuksin. Tuki jakaantuu suhteellisen epätasaisesti eri toimialojen välillä. Runsaasti muita tukipalkkioita on maksettu metalli- ja sähkötekniselle teollisuudelle sekä ravitsemus- ja majoitustoiminnalle. Myös liike-elämää palveleva toiminta sekä graafinen teollisuus ovat vastaanottaneet runsaastukea muiden tukipalkkioiden muodossa.

Tuontiin kohdistuvat maksut on kerätty miltei yksinomaan teollisuustoimialan tuotteista. Tämä lienee luonnollista, koska tulleilla ja tuontimaksuilla suojataan juuri talouden avointa sektoria. Tekstiiliteollisuutta ja vaatteiden valmistusta on suojattu voimakkaasti tuontiin kohdistuvilla maksuilla, mutta myös muut toimialat, kuten metalliteollisuus, ovat saaneet osansa tullituesta.

Laskelmista nähdään, että eri toimialojen saama tukitaso vaihtelee tuntuvasti. Maatalous sekä elintarvikkeiden valmistus -toimialat saavat laskelmien mukaan selvästi eniten tukea. Lisäksi eräät toimialat, kuten tekstiilien ja vaatteiden valmistus sekä kulkuneuvojen valmistus -toimialat vastaanottavat huomattavasti keskimääräistä enemmän tukea. Rautatieliikenteelle laskettu korkea ERA-aste syntyy VR:n alijäämän kattamiseksi maksetuista hyödyketukipalkkioista.

Teollisuustoimialoille kohdistuva tuki on laskelmien mukaan korkeammalla tasolla kuin palveluelinkeinoille kohdentuva tuki. Kotimarkkinateollisuutta suojaavat erityisesti tuontimaksut, joita ei palvelualoilla ole. Teollisuuden ERA-asteiden keskiarvoksi saatiin 5,8%, kun se palvelualoilla oli 1,3%.

Palvelualojen yritykset ovat leimallisesti talouden suljetulla sektorilla toimivia yrityksiä, jotka eivät samalla tavoin joudu alttiiksi ulkomaiselle kilpailulle kuin teollisuustoimialalla toimivat yritykset. Palvelualojen yritykset toimivat siten ilman tukia-kin suojatussa kilpailuympäristössä, jossa tavallisesti kilpailua rajoittavat kartellit ja muunlaiset hinnoittelua säätelevät sopimukset ovat olleet tavanomaisia. Yleistäen voidaan sanoa, että tuonnin kanssa kilpailevat tuotannon-alat ovat joutuneet hana-kammin turvautumaan valtion tukitoimiin, kun taas suljetun sektorin alat ovat itse luoneet kilpailunrajoitusten kautta omat 'tukijärjestelmänsä'. Kilpailun edistämiseksi ja kilpailunrajoitusten purkamiseksi on vasta viime vuosina puututtu lainsäädäntö-toimin.

Australiassa tehtyjen vastaavantyyppisten laskelmien mukaan teollisuustoimialat ovat olleet siellä toimialoista kaikkein tuetuimpia. Suomen aineistolla tehdyt laskelmat osoittavat, että täällä tukea kohdentuu eniten elintarviketeollisuudelle ja maataloudelle. Tämä tulos vastaa hyvin myös yleisesti tehtyä kansainvälistä havaintoa, jonka mukaan maat tukevat resursseiltaan köyhää taloutensa lohkoa.

Verrattuna Australiassa tehtyihiin tukielaskelmiin Suomen tukitaso näyttää yleisesti huomattavasti alhaisemmalta. Australiassa vastaavankaltaiset keskimääräiset ERA-asteet ovat vaihdelleet 1980-luvun aikana 21% ja 15% välillä. Tukiaste on kuitenkin ollut siellä jatkuvasti laskusuunnassa, viimeisimmän teollisuustoimialoille lasketun ERA-asteen keskiarvon ollessa 15% (vuonna 1991). Tukiasteen ajallinen kehitys Suomessa saadaan selville vasta ERA-menetelmän jatkokehittelyn yhteydessä. Tukiohjelmista valtiolle aiheutuneet nettokustannukset ovat kuitenkin viime vuosina nousseet selvästi, joten voidaan päätellä, että myös toimialoitteiset tukiasteet ovat viime vuosina kohonneet. Lisäksi Australian laskelmat sisältävät myös verotukien vaikutukset, joten laskelmien peittävyys on Australiassa parempi kuin nyt esitetyissä Suomen laskelmissa. Australiassa verojärjestelmään sisältyvä tuki on kuitenkin merkitykseltään vähäinen, jolloin vertailtavuus laskelmien välillä säilyy.

Italiassa tehdyissä vastaavissa tukielaskelmissa tullijärjestelmän kautta kohdentuva tuki sekä toisaalta sisäisten tukitoimenpiteiden vaikutukset on erotettu toisistaan. Tullijärjestelmään sisältyvä tukiaste oli vuonna 1989 Italiassa noin 8 % ja sisäisten tukitoimenpiteiden tukiaste runsaat 2 %. Luvut kuvaavat toimialojen saamien



tukiasteiden keskiarvoa. Elintarviketeollisuus on Italiassakin hyvin voimakkaasti tuettua. Useilla elintarviketeollisuuden alatoimialoilla tukea kanavoituu sekä tullijärjestelmän että sisäisten tukitoimenpiteiden kautta. Voimakkaasti tuettuja aloja Italiassa ovat myös teräs- ja autoteollisuuden toimialat. Toisaalta korkean teknologian teollisuudenalat eivät tukitoimista juurikaan hyödy; niiden tukitasot jäävät alhaisiksi. Tekstiilien ja vaatteiden valmistus -toimialoille kohdentuu tukea suunnilleen saman verran kuin Suomessakin, tuen koostuessa tässä tapauksessa erityisesti tuontitulleista.

Alustavassa tehtävänrajauksessa maatalous rajattiin tutkimuksen ja laskelmien ulkopuolelle. Osoittautui kuitenkin ongelmalliseksi jättää elintarviketeollisuuden keskeinen raaka-ainetoimittaja tarkastelun ulkopuolelle ja niin myös maatalous lisättiin mukaan laskentaan.

Maatalouden ja elintarviketeollisuuden välinen rajanveto kohdistettaessa tukia elinkeinoille on osin tulkinnanvarainen. Jos asiaa tarkastelee kotimaista maataloustuotantoa jalostavan elintarviketeollisuuden kannalta, eräät yhteiskunnan varoista maksetut tuet ovat selvästi kotimaisen alkutuotannon tukea. Tällainen esimerkki on erikoiskasvien tuki. Maatalouden kannalta asiaa lähestyttäessä jalostavan sektorin fyysisesti vastaanottama tuki mielellään rajataan ulos maatalouden tukiluvuista. Kokonaisuutta hämmentää omalta osaltaan maatalouden suuri omistusosuus jalostavasta teollisuudesta.

### **5.1.1 Tuen jakautuminen toimialan sisällä**

Taulukossa 10 kaikki toimialat on esitetty alatoimialoja erittelemättä. Eräillä toimialoilla, kuten elintarviketeollisuudessa sekä kulkuneuvojen valmistus -toimialalla ERA-laskelmissa käytetty disaggregointitaso ei kuitenkaan ole riittävä. Tämä johtuu tukien erittäin epätasaisesta jakautumisesta eri alatoimialojen kesken. Nämä toimialat on laskennassa jaettu kolmeen alatoimialaan, joille kullekin on laskettu omat yksittäiset ERA-arvonsa. Maatalouden tuet jakaantuvat myös epätasaisesti, mutta tukien jakaantumista maatalouden osalta alatoimialoittain ei ollut tämän työn puitteissa mahdollista selvittää.

Muilla toimialoilla tuet jakaantuvat suhteellisen tasaisesti alatoimialoittain. Toimialajakoiksi on valittu 42 toimialan jaottelu, joka soveltuu käytettäväksi panos-tuotosanalyysissä. Kansantalouden tilinpidon tietopohjan kannalta toimialajako voisi olla tätäkin hienojakoisempi, mutta tukitietojen jakautumisen selvittäminen tarkemmalla toimialajalla on erittäin epävarmaa.

Elintarvikkeiden- sekä kulkuneuvojen valmistus toimialojen alatoimialoittaiset ERA-asteet on esitetty taulukossa 11.

Taulukko 11. Elintarvikkeiden- sekä kulkuneuvojen valmistus toimialojen alatoimi-aloittaiset ERA-asteet

	Elintarvikkeet			Kulkuneuvojen valmistus		
	Teurastus ja lih.jalostus	Maidon jalostus	Muu elintarv.	Laivojen valm.& korj.	Autojen valmistus	Muu Kulk. valmistus
Era-aste %	21	110	30	26	20	2

Elintarvikkeiden kohdalla tukiaistetta nostavat erityisesti maidon jalostukseen kohdentuvat tuet. Kulkuneuvojen valmistus -toimialalle laskettu korkeahko ERA-aste aiheutuu laivojen valmistus ja korjaustoiminnan suurista takaustappioista ja niiden perusteella maksetuista takuukorvauksista.

### 5.1.2 Vertailukohtana maatalouden PSE-luvut

PSE-luvut (*Producer subsidy equivalent*) on kehitetty FAO:ssa vuonna 1974 ja OECD käyttää niitä mittaamaan maataloustuotteiden kuluttajille ja veronmaksajille maataloustuista aiheutuvia kustannuksia. PSE-luvut sisältävät sekä maataloustuotteiden hintatuen että suoran tuotanto- ja muun tuen. PSE-luvut voidaan ilmaista myös prosenttiosuuksina maatalouden kokonaistuotannosta mitattuna kotimaan hinnoin.

PSE-lukujen laskentamenetelmä on rinnasteinen ERA-menetelmään sikäli, että se kuvaa tukitoimista aiheutuvia hyvinvointitappioita. Maatalouden PSE-luvut kuvaavat tuottajien saaman tuen kokonaismäärää. Yleensä nämä ovat samaa suuruusluokkaa kuin kuluttajien hyvinvointitappiot. PSE:n tehokkuuskäsite perustuu kotimaan tuettujen hintojen ja maailmanmarkkinahintojen väliseen vertailuun. PSE-luvut lasketaan tuotteittain, kun taas ERA-luvut ovat toimialatasoisia arvioita. Pelkistäen PSE määritellään seuraavasti:  $PSE = [(tuotannon\ määrä \times kotimaan\ hinnat) - (tuotannon\ määrä \times maailmanmarkkinahinnat) + myönnetty\ budjettituki]$ .

Suomen maataloustuen taso on PSE-luvuilla mitattuna kohonnut erittäin korkeaksi. Suomen PSE oli kokonaisuudessaan vuonna 1989 18,1 mrd. markkaa ja vuonna 1991 20,1 mrd. markkaa. Vastaavasti PSE ilmaistuna prosenttiosuutena kokonaistuotannosta kohosi vuonna 1989 69 %-yksikköön (vrt. ERA-laskelmissa saatu maatalouden tukiaiste 67 %) ja vuonna 1991 72 %-yksikköön.<sup>16</sup> Vaikka PSE-luvut Suomessa ovat laskusuunnassa, Suomen maatalous on säilynyt yhtenä kaikkein tuetuimmista OECD:n alueella.

PSE-lukujen kehittäminen ja tuottaminen on mahdollistanut maataloustuen entistä yhdenmukaisemman ja tehokkaamman seurannan niin kansainvälisesti kuin maiden sisäisestikin. Myös ERA-menetelmän tavoitteena on tarjota keino tukitasojen kansainväliseen seurantaan ja vertailuun eri maiden välillä.

<sup>16</sup> Agricultural policies, markets and trade. Monitoring and outlook 1992. OECD

ERA-menetelmässä otetaan huomioon kuitenkin lisäksi välituotepanoksille kohdistuvat tullit. PSE-luvut eivät näin tarjoa yhteneväistä informaatiota tukitoimien vaikutuksista ERA-indikaattorien kanssa.

## 6 YHTEENVETO

### 6.1 ERA-laskelmien vahvuudet ja puutteet

Maan sisällä tehtävä ERA-arvojen vertailu toimialoittain osoittaa, kuinka tukijärjestelmä yhteensä kohtelee tiettyjä toimialoja ja tuotantotoiminnan sektoreita verrattuna maan keskimääräiseen tukitasoon. ERA-arvojen toimialoittaiset erot ovat olennaisia kotimaan suhteellisten hintojen vääristymisen kannalta. Tasaiset ERA-arvot toimialojen välillä osoittavat, että tukijärjestelmä ei ole resurssien kohdentumisen kannalta vääristävä, eikä mikään toimiala hyödy toisen kustannuksella<sup>17</sup>.

Tukien kansainvälisen vertailun ja talouden resurssien kohdentumisen tutkimisen kannalta tarkoituksenmukaisin tapa olisi mitata toimialojen välisiä ERA-arvojen maittaisia hajontoja. Näiden hajontojen kehittyminen ajan kuluessa ilmaisisi, kuinka maiden tukijärjestelmät ovat muuttumassa.

Efektiiivisten tukiasteiden tulkinta ei kuitenkaan ole yksiselitteistä: menetelmän oletukset ovat varsin rajoittavia ja taustalla oleva efektiivisen tullin käsite on luonteeltaan moniselitteinen. Ei ole myöskään itsestäänselvää, mitä tukimuotoja ja -toimenpiteitä laskentaan pitäisi sisällyttää. Kuten aiemmin todettiin, esitetyistä laskelmista puuttuvat verojärjestelmään sisältyvät tuet, kaupan määrälliset rajoitukset sekä laina- ja osakepääomamuotoiset tuet.

Luovuttaessa perinteisen kauppateorian rajoittavista oletuksista (täydellinen kilpailu ja tuotannossa vallitsevat vakioiset skaalatuotot) tukitoimenpiteiden ja tuontirajoitusten sekä talouden resurssien kohdentumisen suhde muuttuu moniselitteiseksi. Tällöin ei enää ole syytä olettaa, että esimerkiksi tuontirajoitukset välttämättä aiheuttavat hyvinvointitappioita.

Käytännön tutkimuksissa on myös havaittu hintaerojen kotimaassa tuotettujen- ja tuontihyödykkeiden välillä osoittavan, että tuontihyödykkeet ja kotimaan hyödykkeet ovat keskenään differentioituneita, eikä niinkään sitä, kuinka paljon kotimaiset tuottajat saavat tukea.

Efektiiivisten tukiasteiden laskenta perustuu paljolti efektiivisen tullin käsitteelle. Efektiiivinen tulli ottaa huomioon sekä lopputuotteille että avoimen sektorin tuottamille välituotepanoksille asetetut tuontirajoitukset (yleensä tullit). Näin ERP tarjoaa periaatteessa luotettavamman kuvan kaupan esteiden vaikutuksista resurssien kohdentumiseen maan sisällä kuin pelkkä nimellinen tullitaso.

ERP perustuu kuitenkin vahvoille oletuksille taloudellisen toiminnan luonteesta. Nykyisin kansainvälinen kauppa määräytyy monen tekijän yhteisvaikutuksesta, eikä pelkkään maan suhteelliseen etuun perustuvaa mallia ulkomaankaupan määräytymisestä voi enää pitää riittävänä. Teollisuusmaiden välisestä kaupasta valtaosa on

<sup>17</sup> Tukijärjestelmällä saattaa kuitenkin olla muita negatiivisia vaikutuksia esim. kuluttajille tai veronmaksajille.

suurtuotannon etuihin perustuvaa ristikkäiskauppaa, jossa vaihdetaan saman toimialan tuotteita maiden välillä.

Efektiivisen tukiasteen käsitettä rasittavat samat oletukset ja rajoitukset kuin efektiivistä tullia. Onkin todettu, että ERA:n laskentaan (erityisesti eri tukimuotojen yhdenmukaiseen kvantifointiin) liittyy niin paljon vaikeuksia, että ERA:n käyttökelpoisuus eri tukipolitiikkojen tehokkuuden mittarina on monissa tapauksissa kyseenalainen.

ERA on eri tukitoimenpiteiden yhteisvaikutusten mittari, joka ilmaisee tukitoimista toimialoille suuntautuvan suoran, 'sysäysvaikutuksen'. Tämä korostaa ERA-menetelmän luonnetta indikaattorina, jolla kuvataan tukitoimenpiteiden staattisia vaikutuksia.

Toisaalta ERA:lla on käsitteellisesti monia etuja, joiden takia tällaisen indikaattorin jatkokehittely on hedelmällistä. ERA tiivistää eri tukitoimenpiteiden vaikutukset yhteen, selvästi ymmärrettävään indikaattoriin. Se tarjoaa myös muita mittareita paremmin tietoa tukipolitiikan vaikutuksista resurssien kohdentumiseen toimialojen välillä sekä ajan myötä tapahtuvista tukitasojen muutoksista. Kun laskelmissa saadaan esitettyä tukitasojen vuosittaiset muutokset, niin myös kokonaistukitason ajallinen kehitystrendi saadaan havainnollisesti kuvattua.

## 6.2 Tuen luonne

Australiassa tehdyissä ERA-laskelmissa keskityttiin alunperin tuontirajoitusjärjestelmän (tullit ja tuonnin määrälliset rajoitukset) kautta kanavoituvaan tukeen. Ajan kuluessa menetelmään on lisätty runsas joukko muita tukitoimia, kun tuontirajoitusten suhteellinen merkitys on vähentynyt. Laskentamenetelmään kuuluu Australiassa seuraavia tukimuotoja: 1) tullit, 2) tuonnin määrälliset rajoitukset, 3) suorat vientituet, kuten avustukset 4) verotuet (valmiste- ja hyödykeverojen osalta) ja 5) muut tuotantotuet.

Australiassa tehdyissä laskelmissa huomioon otetut tuet olivat miltei yksinomaan hyödyketukia tai tuontimaksuja. Suomalaisessa kansantalouden tilinpidon käsitteistössä hyödyketuet vastaavat lähinnä hyödyketukipalkkioita. Hyödyketuen vaikutus yrityksen ja toimialan arvonlisäykseen on suoraviivaisemmin tulkittavissa kuin esimerkiksi yritysten investointi-, koulutus- ja tuotekehitystoimintaan myönnettyjen edullisten lainojen vaikutukset. Lainojen ohella Suomessa käytetään laajasti avustuksia, korkotukia ja osakepääomarahoitusta, joiden avulla pyritään vaikuttamaan yritysten investointikäyttäytymiseen alentamalla investointien rahoituskustannuksia. Tällaiset tukimuodot käsitetään suomalaisessa tilinpidon tukikäsitteistössä lähinnä muiksi tukipalkkioiksi.

Tukien ajallinen kohdentuminen muodostaa omat ongelmansa arvoitaessa tukiasteita vuositasona. Toimialan tuottaman tuotteen hintaa alentava hyödyketuki tai suora avustus vaikuttavat tukea saaneen yrityksen arvonlisäykseen tuen myöntämivuonna.

Korkotukien, lainojen ja takausten kohdalla tilanne on toinen. Näiden tukimuotojen vaikutus jakaantuu usealle vuodelle myöntöhetkestä eteenpäin, jolloin tukimuotoihin kokonaisuudessaan sisältyvä tukielementti olisi kyettävä määrittämään tuen myöntöhetkellä.

Korkotukia, lainoja ja takauksia käsitellään tällä hetkellä valtion talousarviossa yksinkertaisesti kassaperusteisina menoina. Tukielementin arviointi tapahtuu useimmiten pelkästään jälkikäteen, eikä päätöksentekohetkellä ole näin ollen tarkkaa tietoa siitä, minkäsuuruiseen tukeen sitoudutaan. Puutteena menetelmässä on se, että tukielementtiä laskettaessa otetaan huomioon vain kunakin vuonna kassaperusteisesti määritetty markkamäärä. Tukielementin kokonaismäärästä ei näin ole tietoa tuen myöntämishetkellä, vaan kertyvää tukea tarkastellaan kassaperusteisesti vuosi kerrallaan. Näin esim. valtion tai sen rahoituslaitosten myöntämään lainaan sisältyvä tukielementti (=lainatuki) jakautuu usealle vuodelle lainanmyöntövuoden jälkeen. Tällaista tarkastelua kutsutaan jälkikäteistarkasteluksi tai ex-post-tarkasteluksi.

Vaihtoehtoisessa suoriteperusteisessa tarkastelutavassa diskontataan uusiin tukiohjelmiin sisältyvä tukielementti myöntövuoden nykyarvoksi, jolloin laina-, korko- ja takausmuotoisen tuen katsotaan kohdentuvan vain myöntövuoden kustannukseksi. Maksuvirran nykyarvoon perustuvassa lainoihin ja takauksiin sisältyvän rahoitustuen arvioinnissa lähtökohtana on myönnetyn lainan tai takaussitoumuksesta aiheutuvien maksujen nykyarvon vertaaminen siitä korkoina ja kuoletuksina (lainat) tai takuumaksutuloina (takaukset) saatavaksi odotetun maksuvirran nykyarvoon. ERA-menetelmän jatkokehittelyn yhteydessä liitetään tukiohjelmiin sisältyvät tukielementtien nykyarvot tukipolitiikan ennustetarkasteluun, jolloin tukiohjelmien vaikutuksia voidaan tarkastella sekä suoriteperusteisella että kassaperusteisella tavalla. Tällöin voidaan myös arvioida tiettyyn tukiohjelmaan sisältyvä vuosittainen kassavirta.

### 6.3 Tuloksista

ERA-laskelmat vuodelta 1989 osoittavat, että toimialojen eri lähteistä saama elinkeinotuki vaihtelee huomattavasti toimialoittain. Tukitaso on korkein alkutuotannossa, erityisesti maataloudessa. Maataloudelle saatu ERA-aste, 67% vastaa hyvin OECD:n laskemaa tukitasoa Suomen maataloudelle (PSE-luku 69%) vuodelle 1989. Alkutuotannon ERA-aste oli vuonna 1989 keskimäärin 28%.

Jalostusaloilla eräät toimialat saavat runsaasti tukea. Elintarviketeollisuus, tekstiilien ja vaatteiden valmistus sekä kulkuneuvojen valmistus erottuvat joukosta varsin selvästi. Metsäteollisuuden ja metalliteollisuuden tukiasteet sen sijaan ovat varsin alhaisia. Jalostusaloilla efektiivinen tukiaste oli vuonna 1989 keskimäärin 6%.

Palvelujen efektiiviset tukiasteet olivat laskelmien mukaan sangen alhaisia. Palvelualan keskimääräinen tukiaste oli vain 1%. Palvelualat ovat osa kansantalouden suljettua sektoria, eivätkä tuontiin kohdistuvat maksut kohdistu näille toimialoille. Eräillä palvelualoilla (lähinnä rautatieliikenne, VR:n alijäämän kattaminen) tukiaste nousee epätavallisen korkeaksi toimialalle kohdistettujen hyödyketukipalkkioiden takia.

**LÄHTEET**

BHAGWATI J. N. - SRINIVASAN T. (1973): The general equilibrium theory of effective protection and resource allocation. *Journal of international economics* 3 pp. 259 - 282.

BHAGWATI J. N. - SRINIVASAN T. (1983): *Lectures on international trade*. The MIT press.

CHACHOLIADES M. (1990): *International economics*. McGraw-Hill Book Company.

CORDEN W.M. (1990): Normative theory of international trade. In *Handbook of International Economics*, volume I. North - Holland.

FORD R. - SUYKER W. (1990): Industrial subsidies in the OECD economies. *OECD economic studies*, no 15 autumn 1990, 37 - 81.

Hallituksen kertomus valtiovarain hoidosta ja tilasta 1991, vp 1992 - K14. Valtion painatuskeskus, Helsinki 1992.

LEHNER S. - MEIKLEJOHN R. (1991): Fair competition in the internal market: Community state aid policy, chapter 3 (economic rationale for subsidy control). *European economy* no 48, September 1991. Commission of the European communities.

OECD (1992): *Agricultural policies, markets and trade. Monitoring and outlook 1992*. OECD publications.

OECD (1991): *Effective rates of assistance in multilateral surveillance of trade and industrial policies - an assessment and a possible program of work*. Economic Policy Committee, Note by the Secretariat.

PALOKANGAS J. (1992): Yritysten valtiontuot Suomessa - tuen kehitys EFTA- ja EY- maissa. VATT -keskustelualoitteita no 17.

Panos-tuotos 1989. Taulukot. Tilastokeskus/kansantalous 1992.

PLUNKETT H. - WILSON R. - ARGY S. (1992): *The measurement of effective rates of assistance in Australia*. OECD, Note by the Secretariat.

SHEIKH M.A. (1992): *Effective rates of assistance: an old idea whose time has come ?* OECD, Note by the Secretariat.

Valtion rahoitustuki - kassaperusteisesta suoriteperusteiseen budjetointiin, Työryhmämuistio. VATT:n keskustelualoitteita n:o 44. Helsinki 1993

Valtiovarainministeriön suunnittelusihteeristö (1988): Verotuet Suomessa. Valtion painatuskeskus, Helsinki 1992.

Yritystoiminnan julkinen rahoitus 1991. Tilastokeskus, Helsinki 1992.



## Liite 1

## Tuonnista kertyvät maksut

		1989		1991	
		Tuonti	Kanto	Tuonti	Kanto
		milj. mk	milj. mk	milj. mk	milj. mk
<b>KOKO TUONTI</b>		<b>105 812</b>	<b>28 007</b>	<b>88 104</b>	<b>21 265</b>
<b>VERONALAINEN</b>					
- yleisen tullin alainen		17 919	1 396	13 844	1 245
-- peräisin tuonnista:					
- Efta-maista		476	31	292	22
- EY-maista		3 116	250	2 908	249
- Neuvostoliitosta		32	5	33	4
- USA:sta		3 723	170	2 657	147
- Japanista		6 124	328	3 828	209
- Kauko-Idän NIC-maista		1 890	281	1 823	268
- Kiinasta		421	87	561	118
- muista maista		2 137	244	1 742	228
- yleisen teollisuustullin alainen		374	18	315	16
-- peräisin tuonnista:					
- USA:sta		102	4	83	3
- Japanista		193	9	158	7
- vapaakauppasopimustullien alainen		222	16	160	12
-- peräisin tuonnista:					
- Efta-maista		43	1	59	1
- EY-maista		179	15	101	11
- tasausveron alainen		57 338	1 120	40 199	764
- valmisteverojen alainen		1 129	594	2 660	609
- liikevaihtoveron alainen		90 289	19 223	70 401	16 078
- tuontimaksun alainen		153	128	187	62
- muun veron alainen		13 115	5 513	12 056	2 479
-- kaikki muut verot ja maksut kuin tuontitulli peräisin tuonnista:					
- Efta-maista			4 397		3 487
- EY-maista			12 779		9 675
- Neuvostoliitosta			1 291		998
- USA:sta			1 421		1 198
- Japanista			4 277		2 394
- Kauko-Idän NIC-maista			645		692
- Kiinasta			159		229
- muista maista			1 608		1 319

		1989	1991
		Tuonti	Tuonti
		milj. mk	milj. mk
<b>VEROTON</b>			
- vapaakauppasopimusten mukaan tulliton		47 702	35 752
	-- peräisin tuonnista:		
	- Efta-maista	13 378	9 521
	- EY-maista	30 817	23 652
	- Neuvostoliitosta	931	690
	- USA:sta	-	-
	- Japanista	-	-
	- Kauko-Idän NIC-maista	498	401
	- Kiinasta	166	226
	- muista maista	1 912	1 262
- tullitariffin mukaan tulliton		33 071	30 507
- yleisen teollisuustullin mukaan tulli		1 411	1 180
- muu tulliton		5 113	6 346
	-- muista syistä kuin vapaakauppasopimusten nojalla tulliton tuonti peräisin:		
	- Efta-maista	6 170	7 667
	- EY-maista	12 798	13 733
	- Neuvostoliitosta	11 219	7 005
	- USA:sta	2 875	3 331
	- Japanista	1 384	1 340
	- Kauko-Idän NIC-maista	567	513
	- Kiinasta	97	95
	- muista maista	4 485	4 349
- tasausveroton		27 058	20 825
- liikevaihtoveroton		13 984	17 694
- tuontimaksuton		90	126

## Liite 2: ERA-asteen laskenta

Toimiala	Kokonais- tuotos (KT)	Hyödyke- tukipalk., tuot.	Tullituki, tuotanto	Tuettu kokon. tuotos 1.-2.+3.	Välituote- käyttö (KT)	Tuettu arvonlisäys 4.-5.	Muut tukip.	Tuot. tuki yht. 2.+3.+7	Tuontitilit panoksissa 9.	Nettotuki 8.+9.	Tukivapaa arv. lis. 6.-10.	ERA-aste 100 x 10./11.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Maatalous	26 136	2 556	186	28 878	12 761	16 117	3 740	6 482	-16	6 466	9 635	67
Metsätalous	14 254		2	14 256	1 042	13 214	35	37	-3	33	13 177	0
Kalatalous ja metsästys	1 052	26	3	1 081	236	845	78	107	-3	103	738	14
Malmikaivostointa	1 153			1 153	319	834	26	26		26	808	3
Muu kaivannaistointa	1 762			1 762	854	908	8	8	-1	7	900	1
Elintarv. valmistus	44 092	2 280	251	46 623	35 033	11 590	51	2 582	-117	2 465	9 008	27
Juomien ja tupakan valm.	4 807	92	45	4 943	2 379	2 564	5	142	-29	113	2 423	5
Tekst. ja vaatt. valm.	8 092		399	8 491	4 386	4 105	77	476	-25	450	3 629	12
Nahkatav. ja kenkien valm.	1 513		55	1 568	884	684	8	63	-5	58	621	9
Puutavaran valmistus	18 226		24	18 250	12 444	5 806	83	107	-7	101	5 699	2
Ei-met. kalusteiden valmistus	4 411		11	4 422	2 183	2 239	18	29	-3	25	2 210	1
Paperimassan ja pap. valm.	46 969		33	47 002	32 367	14 635	60	93	-10	83	14 542	1
Graaf. tuot. ja kust. tuot.	18 270	13	11	18 294	10 319	7 975	135	159	-4	156	7 816	2
Kemiall. tuott. valmistus	19 756		108	19 864	11 736	8 128	76	184	-10	174	7 944	2
Maaöljyn valmistus	8 747		3	8 750	7 382	1 368	7	10	-2	8	1 358	1
Kumin ja muovin valmistus	4 416		102	4 518	2 602	1 916	10	112	-3	109	1 804	6
Savi, lasi ja kiv. jal.	10 400		49	10 449	5 227	5 222	38	87	-11	76	5 135	1
Metallien valm.	22 383		54	22 437	16 539	5 898	28	82	-7	74	5 816	1
Met. tuott. ja koneiden valm.	43 957		456	44 413	24 421	19 992	189	645	-65	580	19 347	3
Sähkötek. ja instr. valm.	16 983		358	17 341	8 931	8 410	136	494	-40	454	7 916	6
Kulkuneuvojen valmistus	14 842	493	407	15 742	9 497	6 246	91	991	-35	957	5 264	18
Muu valmistus	1 591		85	1 676	806	870	10	95	-2	93	775	12
Sähkö, kaasu ja lämpö	28 245		28	28 273	19 340	8 933	32	60	-2	58	8 873	1
Veden puhd. ja jakelu	1 363			1 363	343	1 020	26	26		26	994	3
Talonnrakennustoiminta	74 888			74 888	41 399	33 489	70	70	-156	-86	33 419	0
Maa ja vesirak. toim.	18 242			18 242	9 555	8 687	4	4	-31	-27	8 683	0
Tukku- ja vähittäiskauppa	62 951	37		62 988	21 042	41 946	114	151	-12	139	41 795	0
Ravitseminen ja maj. toim.	21 923			21 923	13 070	8 853	160	160	-12	148	8 695	2
Rautateiliikenne	4 343	1 116		5 459	1 766	3 693		1 116	-1	1 115	2 577	43
Muu maaliikenne	24 762	807		25 569	9 462	16 107	10	817	-35	783	15 290	5
Vesiliik. ja sitä tuk. t.	6 219	1		6 220	2 861	3 359	47	48	-7	41	5 311	1
Ilmaliik. ja sitä tuk. t.	4 906			4 906	3 077	1 829	3	3	-9	-6	1 826	0
Maal. tuk. ja kulj. palv. t.	3 832			3 832	1 529	2 303	31	31		31	2 272	1
Tietoliikenne	11 708	358		12 066	2 819	9 247	5	363	-6	357	8 804	4
Rahotus- ja vak. toim.	30 408			30 408	10 032	20 376	109	109	-12	98	20 267	0
Asuntojen hall. ja vuokr.	35 367			35 367	9 761	25 606	51	51		51	25 555	0
Muu kiinteistötoim.	19 636			19 636	7 484	12 152	2	2	-21	-19	12 150	0
Liike-el. o. ja kon. vuokr.	32 788			32 788	11 004	21 784	143	143	-10	133	21 641	1
Yksit. yht. kunn. palvel.	9 755			9 755	2 201	7 554	117	117	-9	108	7 437	1
Virik. ja kultt. palvel.	7 579		9	7 588	3 055	4 533	71	80	-7	72	4 453	2
Mootoriajoneuvojen korj.	5 424			5 424	1 915	3 509	34	34	-25	-25	3 509	-1
Muu kotital. palv. toim.	5 858			5 858	2 195	3 663	34	34	-6	28	3 629	1
YHTEENSÄ	744 009	7 779	2 677	754 465	376 258	378 207	5 938	16 391	-760	15 634	361 813	4

