

KOMISSIO

KOMISSION PÄÄTÖS,

tehty 30 päivänä marraskuuta 1998,

Euroopan kansantalouden tilinpito- ja aluetilinpitojärjestelmästä yhteisössä annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 2223/96 liitteen A selventämisestä hintojen ja volyymien mittausta koskevien periaatteiden osalta

(tiedoksiannettu numerolla K(1998) 3685)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(98/715/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon Euroopan kansantalouden tilinpito- ja aluetilinpitojärjestelmästä yhteisössä 25 päivänä kesäkuuta 1996 annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 2223/96 ja erityisesti sen 2 artiklan 2 kohdan ⁽¹⁾, sellaisena kuin se on muutettuna asetuksella (EY) N:o 448/98 ⁽²⁾

sekä katsoo, että

- (1) liiallisia alijäämiä koskevan menettelyn täytäntöönpanon nopeuttamisesta ja selkeyttämisestä 7 päivänä heinäkuuta 1997 annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 1467/97 2 artiklan ⁽³⁾ ja vakaus- ja kasvusopimusta koskevan Euroopan neuvoston päätöslauselman (Amsterdam, 17 päivänä kesäkuuta 1997) ⁽⁴⁾ mukaisesti sekä yleisesti monenkeskisen valvonnan vuoksi on tarpeen parantaa jäsenvaltioiden reaalisien bruttokansantuotteen muutoksia koskevien tietojen vertailukelpoisuutta,
- (2) talous- ja rahaliiton toteuttaminen ja valvonta edellyttävät vertailukelpoisia, ajan tasalla olevia ja luotettavia tietoja kunkin jäsenvaltion talouden rakenteesta ja taloudellisen tilanteen kehityksestä,
- (3) komission on osallistuttava talous- ja rahaliiton hallintoon ja sen on erityisesti tiedotettava neuvostolle jäsenvaltioiden talousarvioiden tilanteesta ja niiden kansallisen velan määrästä,

- (4) reaaliset, eli hinnanmuutoksiin sopeutetut talouden tilit ovat perusvälineitä, kun arvioidaan valtion taloudellista tilannetta ja talousarviota, jos tilinpidot laaditaan yhdenmukaisten ja yksiselitteisten periaatteiden mukaisesti; tämän vuoksi neuvoston asetuksen (EY) N:o 2223/96 yhteydessä annettuja suosituksia tietojen laskemisesta kiinteisiin hintoihin on syvennettävä ja vahvistettava,
- (5) komission on käytettävä kansantalouden tilinpidon reaalisia aggregaatteja yhteisön eri alojen politiikan tarpeisiin ja erityisesti vakaus- ja kasvusopimuksen valvontaan,
- (6) taloudellisen taantumun vakavuuden arvioimiseksi jäsenvaltioiden on yleensä käytettävä viitearvona reaalisien bruttokansantuotteen vuotuista, vähintään 0,75 prosentin pienenemistä; viitearvon ylittyminen vakavan taloudellisen taantumun seurauksena on poikkeuksellista ainoastaan, jos reaalin bruttokansantuote pienenee vähintään 2 prosenttia,
- (7) komission on toimitettava tämän päätöksen säännösten mukaisesti kootut jäsenvaltioiden reaaliset tilinpidot käyttäjien saataville määräajoin, erityisesti taloudellisen ja rahataloudellisen lähentymisen tarkkailemiseksi,
- (8) tämän päätöksen säännökset muodostavat ensi askeleen kohti yhteisön tarpeisiin käytettävien reaalisien tilinpitojen laadinnassa käytettäviä yhteisiä sääntöjä, joiden avulla jäsenvaltioista voidaan saada keskenään vertailukelpoisia ja riittävän hyvälaatuisia tuloksia,

⁽¹⁾ EYVL L 310, 30.11.1996, s. 1

⁽²⁾ EYVL L 58, 27.2.1998, s. 1

⁽³⁾ EYVL L 209, 2.8.1997, s. 6

⁽⁴⁾ EYVL L 236, 2.8.1997, s. 1

- (9) asetuksella (EY) N:o 2223/96 ja liiallisia alijäämiä koskevan menettelyn pöytäkirjan soveltamisesta 22 päivänä marraskuuta 1993 annetulla neuvoston asetuksella (EY) N:o 3605/93 säädetään tilastollisesta käsittelystä ja määrärajoista komissiolle annettavissa ilmoituksissa, jotka koskevat yhteisön tarpeisiin käytettävän reaalisin tilinpidon tuloksia⁽¹⁾,
- (10) kyseisen tilinpidon suuren merkityksen ja yksityiskohtaisuuden sekä jäsenvaltioiden tilastoalalla vallitsevan tilanteen vuoksi näiden säännösten täytäntöönpanoa varten on poikkeuksellisesti ja tilapäisesti myönnettävä lisäämää niille jäsenvaltioille, jotka eivät objektiivisesti tarkasteltuna pysty noudattamaan tässä päätöksessä annettuja säännöksiä, kun asetus (EY) N:o 2223/96 pannaan täytäntöön, ja
- (11) tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat neuvoston päätöksellä 89/382/ETY, Euratom⁽²⁾ perustetun Euroopan yhteisön tilasto-ohjelmakomitean ja päätöksellä 91/115/ETY⁽³⁾ perustetun rahoitus- ja maksuasetilastokomitean lausunnon mukaisia,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Tavoite

Tällä päätöksellä pyritään selvittämään asetuksen (EY) N:o 2223/96 liitteeseen A lukuun 10 sisältyviä hintojen ja volyymien mittausperiaatteita, koska hinta- ja volyyminmittaamia on edelleen tarpeen yhdenmukaistaa.

Tämän päätöksen mukaisia selvennyksiä käytetään Eurostatille toimitettavissa tiedoissa siitä alkaen, kun tietoja toimitetaan asetuksen (EY) N:o 2223/96 mukaisesti ensimmäisen kerran, ja selvennyksiä sovelletaan vähintäänkin vuotta 1995 ja sen jälkeisiä vuosia koskeviin tietoihin.

2 artikla

Selvennykset hintojen ja volyymien yleisiin mittausperiaatteisiin

Neuvoston asetuksen (EY) N:o 2223/96 liitteen A luvussa 10 annettujen, hintojen ja volyymien mittausta koskevien yleisten periaatteiden selvennyksiä annetaan tämän päätöksen liitteen 1 osassa I, erityisesti perusaggregaatti-

tason, indeksin laskentakaavan valinnan ja indeksin perusvuoden valinnan osalta.

3 artikla

Menetelmäluokitus tuotteittain

Tämän päätöksen liitteen 1 osassa II ja III annetaan tuotekohtainen menetelmäluokitus, jossa menetelmät jaetaan tietynlaisiin tuotteisiin parhaiten soveltuviin menetelmiin, vaihtoehtoisin menetelmiin, joita voidaan käyttää, jos ensisijainen menetelmä ei sovellu, sekä menetelmiin, joita ei voida soveltaa siitä alkaen, kun neuvoston asetuksen (EY) N:o 2223/96 mukaisesti toimitetaan ensimmäisen kerran tietoja Eurostatille.

4 artikla

Tutkimusohjelma

Niiden tuotteiden osalta, joita koskevaa 3 artiklassa tarkoitettua menetelmäluokitusta ei ole tämän päätöksen liitteessä 1, luokitus määritellään tilasto-ohjelmakomitean tekemän päätöksen jälkeen ottaen huomioon vuoden 2000 loppuun mennessä päätökseen saatavan tutkimusohjelman tulokset.

5 artikla

Siirtymäkaudet

Edellä 2 artiklassa selvitettyjen periaatteiden soveltamista varten säädetään tämän päätöksen liitteessä 2 kutakin jäsenvaltiota koskevasta siirtymäkaudesta.

Jäsenvaltiot voivat lisäksi pyytää siirtymäkautta 3 artiklassa tarkoitettujen menetelmien soveltamista varten; tästä siirtymäkaudesta tehdään päätös vuoden 1998 loppuun mennessä.

Jos jäsenvaltiolle on myönnetty siirtymäkausi ja se esittää tietyn vuoden osalta tietoja, joiden mukaan käytössä olevien kansallisten menetelmien mukaisesti laskettu reaalin BKT on pienentynyt, jäsenvaltion on mahdollisimman suuressa määrin avustettava Eurostatia, jotta Eurostat voisi arvioida, missä määrin mahdollinen poikkeama tämän päätöksen mukaisista periaatteista vaikuttaa tulokseen.

6 artikla

Luettelo

Jäsenvaltiot toimittavat Eurostatille vuoden 2002 loppuun mennessä täydellisen luettelon menetelmistä ja perustilastoista, joita käytetään reaalisin BKT:n ja sen osatekijöiden mittaamiseen. Luetteloon sisältyvät vähintäänkin tilinpäätökseen käytetyt menetelmät.

⁽¹⁾ EYVL L 332, 31.12.1993, s. 7

⁽²⁾ EYVL L 181, 28.6.1989, s. 47

⁽³⁾ EYVL L 59, 6.3.1991, s. 19

*7 artikla***Vastaanottajamaat**

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 30 päivänä marraskuuta 1998.

Komission puolesta
Yves-Thibault DE SILGUY
Komission jäsen

LIITE I

OSA I

HINTOJEN JA VOLYYMIEN MITTAUSTA KOSKEVAT YLEISET PERIAATTEET

I.1 Johdanto

Kiinteähintaiset estimaatit eroavat tietyiltä peruspiirteiltään käypähintaisista estimaateista. Yksinkertaistaen voidaan sanoa, että käypähintainen tilinpito on tietyn tilinpitokehikon puitteissa tehty aggregaatti todellisuudessa tapahtuneista taloustoimista, joista on olemassa tositteita. Kiinteähintainen tilinpito sitä vastoin kuvaa tietyn vuoden taloudellista tilannetta toisen vuoden hintoihin arvotettuna. Todellisuudessa kyseisen vuoden taloustoimet eivät olisi toteutuneet samanlaisina toisen vuoden hinnoilla.

Taloustoimien arvot on jaettava hinta- ja volyymikomponenttiin. Periaatteessa hintakomponenttiin sisältyvät ainoastaan hinnanmuutoksista johtuvat muutokset, ja muut muutokset sisällytetään volyymikomponenttiin (EKT 95, 10.01). Monien tuotteiden osalta on kuitenkin epäselvää, miten tämä jaottelu pitäisi käytännössä tehdä (EKT 95, 10.06). Tämän vuoksi hintojen ja volyymien mittausta varten on laadittu joukko sääntöjä, joiden avulla saatavat tulokset ovat lähellä teorian ihannetapauksen mukaista hintojen ja volyymien jakoa ja joita voidaan soveltaa vertailukelpoisesti kaikissa jäsenvaltioissa.

Tässä osassa I esitetään kehikon yleiset periaatteet, osassa II käsitellään tarkemmin estimointimenetelmiä ja osassa III tuotantoon ja kulutukseen perustuvia lähestymistapoja.

Tässä päätöksessä annetut periaatteet koskevat vuositietoja. Suuntaa-antavana periaatteena on luonnollisesti se, että neljännesvuositilinpidoon pitäisi olla yhdenmukainen vuositilipidon kanssa, jolloin neljännesvuositilinpito tarjoaa mahdollisimman tarkan ennusteen lopullisista tuloksista. Kiinteähintaiseen neljännesvuositilinpitoon liittyviä erityiskysymyksiä käsitellään lähiaikoina ilmestyvässä neljännesvuositilinpidoon käsikirjassa.

EKT 95:n luvussa 10 ilmaistaan selkeästi, että kiinteähintaisissa laskelmissa parhaimpana pidetään yhdenmukaista lähestymistapaa (EKT 95, 10.04 ja 10.08). Tilinpitoon perustuvassa lähestymistavassa kiinteähintaisen BKT:n tuotanto- ja kulutusosuus voidaan tasapainottaa yksityiskohtaisella tuotetasolla käyttämällä tarjontaa ja käyttöä osoittavia taulukoita. Samoin indeksien johdonmukaisuus voidaan turvata käyttämällä yksityiskohtaisia tarjonta- ja käyttötaulukkoita. Myös eri lähteisiin perustuvia deflaattoreita, esimerkiksi erikseen laadittuja kuluttaja- ja tuottajahintaindeksejä, voidaan vertailla ja niihin voidaan tehdä tarkistuksia. Tarjonta- ja käyttötaulukoihin perustuvassa järjestelmässä voidaan yhdistää kummankin (sekä tuotantoon että kulutukseen perustuvan) lähestymistavan edut sekä käypä- että kiinteähintaisia suureita laskettaessa.

EKT 95:ssä (10.12–10.23) määritellään, mitä hinta- ja volyymikomponenttiin sisältyy. Volyymikomponenttiin pitäisi kuulua tuotteiden laadussa tapahtuneiden muutosten vaikutus. Tästä seuraa se, että kansantalouden tilinpidoon laskemiseen käytettävät hinta- ja volyymi-indikaattorit olisi korjattava laadunmuutosten osalta.

Eri indikaattoreihin tehtävien laadullisten mukautusten johdonmukaisuutta olisi valvottava tarkoin. Jos saman tuotteen erilaisissa hintaindekseissä on suuria eroja, ne saattavat olla seurausta laadulliseen mukauttamiseen käytettävistä erilaisista menetelyistä.

Jotta rakenteelliset muutokset voitaisiin ottaa huomioon, volyymi-indikaattorit olisi laskettava riittävän yksityiskohtaisella jaottelutasolla. Esimerkiksi matkustajakilometrien määrä rautatieliikenteessä olisi vähintäänkin jaoteltava ensimmäisen ja toisen luokan matkustajiin. Näin ensimmäisen ja toisen luokan lippujen osuuksissa tapahtuvat vaihtelut voidaan ottaa huomioon volyymikomponentissa hintakomponentin sijasta.

Kuluvan vuoden arvojen deflatointi soveltuvan hintaindeksin avulla on yleensä parempi vaihtoehto kuin perusvuoden arvoista ekstrapolointi volyymi-indeksiä käyttämällä (EKT 95, 10.32), koska laadunmuutosten vaikutukset voidaan ottaa tällöin paremmin huomioon. Lisäksi hintasuhteiden varianssi on yleensä pienempi kuin määräsuhteiden varianssi, jolloin hintaindeksien otantavirhe on pienempi.

Jos arvot lasketaan kertomalla hinnat määrillä, kiinteähintaisten lukujen laskemiseen voidaan käyttää näitä hinta- ja määrätietoja (EKT 95, 10.33). Tällöin on tehtävä eksplisiittisiä mukautuksia laadunmuutosten varalta.

Tämän liitteen osan I loppuosassa tarkastellaan niitä EKT 95:n periaatteita, jotka kaipaavat lisäselvennyksiä.

1.2 Perusaggregaattitaso

Hintojen ja volyymien mittauksessa on lähdettävä liikkeelle taloustoimien eri luokkiin kuuluvien tuotteiden yksityiskohtaisesta jaottelusta. Jokaiselle tietyyn taloustoimiluokkaan kuuluvalla tuotteella olisi saatava hintaindeksi, jolla käypähintainen arvo voidaan deflatoida, tai volyyymi-indikaattori, jonka avulla perusvuoden arvo voidaan ekstrapoloida. Ihannetapauksessa kukin tuote voidaan erottaa omaksi kokonaisuudekseen ja kyseisen tuotteen puhtaat hinta- ja volyyymimuutokset voidaan estimoida.

Käytännön tilastotyössä tuotteita on kuitenkin aggregoitava, jolloin eri tuotteiden hinta- ja volyyymimuutokset on painotettava yhteen. Tilastolähteissä, joista hintaindeksit ja volyyymi-indikaattorit johdetaan, voidaan käyttää erilaisia painorakenteen määrittymenetelmiä (erilaisia kaavoja tai perusvuosia). Kansantalouden tilinpidossa on kaikkiin muuttujiin kuitenkin käytettävä yhtä yhdenmukaista painojen määrittymenetelmää (jota käsitellään jäljempänä). Jos kansantalouden tilinpidossa käytetään indeksejä, joiden painorakenne on erilainen kuin kansantalouden tilinpidon painorakenne, tehdään implisiittisesti oletus, jonka mukaan kyseiset indeksit ovat perusindeksejä, jolloin niiden painorakenteen määrittävällä ei ole merkitystä. Tällöin esimerkiksi kiinteäpainoisen Laspeyres'n indeksin voidaan olettaa vastaavan Paaschen indeksin tai edellisen vuoden painoihin perustuvaa Laspeyres'n indeksin. Tällainen implisiittinen oletus, jonka mukaan indeksit ovat perusindeksejä, on selvästikin parhaiten oikeutettu silloin, kun sitä sovelletaan hyvin yksityiskohtaisella tasolla.

Mitä yksityiskohtaisempi tuotejaottelu siis on, sitä tarkempia voidaan tulosten olettaa olevan. Yksityiskohtaisella tasolla tuotteiden voidaan olettaa olevan homogeenisempiä, jolloin saatavat indeksit ovat lähempänä perusindeksejä ja yksityiskohtaisia painorakenteita.

Sitä aggregaattitasoa, jolla kansantalouden tilinpitoon sovelletaan otetusta, jonka mukaan indeksit ovat perusindeksejä, kutsutaan tässä tekstissä *perusaggregaattitasoksi*. Se kattaa usein ne tuotteet, jotka on erotettu tasapainottamiseen käytetyissä tarjonta- ja käyttötaulukkoissa.

Jäsenvaltioiden on pyrittävä laatimaan yksityiskohtaisia tuotejaotteluja deflatoititarkoituksiin. Perusaggregaattitaso olisi sekä tuotoksen että kaikkien käyttöluokkien (välituote- ja loppukäyttö) osalta oltava vähintään yhtä yksityiskohtainen kuin EKT 95:n P60-taso, jota käytetään Eurostatille toimitettavissa tarjonta- ja käyttötaulukkoissa. Tämän liitteen osassa II (jossa käsitellään tuotantoon perustuvaa lähestymistapaa) annetaan lisäksi tietyille tuoteluokille jaottelun vähimmäistasoja, joita olisi käytettävä estimoitaessa deflaattoreita tai volyyymi-indikaattoreita.

Periaate 1:

Mitattaessa hintoja ja volyymeja käytetään yksityiskohtaista aggregaattitasoa. Tämän aggregaattitaso, josta käytetään nimitystä perusaggregaattitaso, on oltava vähintään yhtä yksityiskohtainen kuin EKT 95:n P60-taso sekä tuotoksen että kaikkien (välituote- ja loppu-) käytön luokkien osalta.

Jos EKT 95:stä annetussa asetuksessa on myönnetty poikkeus P60-tasojen tietojen toimittamisessa, on käytettävä yksityiskohtaisimpia saatavilla olevia kansallisia tietoja.

1.3 Indeksien laskentakaavan valinta

Kun perusaggregaattitaso on valittu, kyseisellä tasolla saatavilla olevat hinta- ja volyyymi-indeksit on painotettava yhteen, jotta saataisiin koko kansantalouden tilinpidon aggregaattien hinta- ja volyyymimittaimet.

Tätä varten on ensiksi valittava indeksien laskentakaava. EKT 95:ssä (10.62 – 10.64) pidetään parhaina Fisherin hinta- ja volyyymi-indeksinä, mutta myös Laspeyres'n volyyymi-indeksi ja Paaschen hintaindeksi katsotaan käyviksi vaihtoehtoiksi. Käytännössä Fisherin indeksiin liittyy useita vaikeuksia, esimerkiksi suuremmat tietovaatimukset, volyyymitietojen summautumattomuus sekä se, että indeksi on vaikea selittää käyttäjille.

Tämän vuoksi käytännössä on parempi käyttää Laspeyres'n volyyymi-indeksiä ja Paaschen hintaindeksiä perusaggregaattitasolta johdettujen hinta- ja volyyymimittaimien aggregointiin.

Periaate 2:

Perusaggregaattitasolla saatavilla olevat volyymimittaimet on aggregoitava Laspeyres'n laskentakaavaa käyttäen, jotta saataisiin kansantalouden tilinpidon kaikkien aggregaattien volyymimittaimet. Perusaggregaattitasolla saatavilla olevat hintamittaimet on aggregoitava Paaschen laskentakaavaa käyttäen, jotta saataisiin kansantalouden tilinpidon kaikkien aggregaattien hintamittaimet.

EKT 95:ssä hyväksytään kuitenkin myös Fisherin indeksien käyttö. Lisäksi on huomattava, että tämä periaate ei koske kansantalouden tilinpidossa käytettyjen hinta- ja volyymitietojen lähteitä: perusaggregaattitasoa tarkempia tietoja ei tarvitse laskea tämän periaatteen mukaisesti.

1.4 Perusvuoden valinta

Laspeyres'n volyymi-indeksissä käytetään tietyn vuoden arvoja, joilla aggregaatin komponenteissa tapahtuneet volyymimuutokset painotetaan. Tämän vuoksi on määriteltävä se vuosi, josta painot johdetaan.

Ensin on määriteltävä termit *perusvuosi* ja *viitevuosi*.

Määritelmät:

- *perusvuosi* on se vuosi, jonka käypähintaisia arvoja käytetään perusaggregointitasolta johdettujen hinta- ja volyymimittainten painottamisessa
- *viitevuosi* on se vuosi, jota käytetään kiinteähintaisten tietojen jättämisessä ja esittämisessä. Indeksipistelukujen sarjassa se on vuosi, jonka arvona on 100.

Esimerkkinä voidaan tarkastella seuraavaa indeksipistelukujen sarjaa:

1990	1991	1992	1993	1994
100	105	108	112	120

Oletetaan, että luvut on laskettu käyttämällä vuoden 1990 painoja. Vuosi 1990 on siis perusvuosi. Se on myös viitevuosi, koska $1990 = 100$. Viitevuosi voidaan helposti muuttaa esim. vuodeksi 1993 (jaetaan kaikki arvot $112/100$:lla, jolloin saadaan $1993 = 100$):

1990	1991	1992	1993	1994
100/1,12	105/1,12	108/1,12	112/1,12	120/1,12

Tämä ei muuta perusvuotta, koska vuosimuutokset lasketaan yhä käyttämällä vuoden 1990 painoja.

Sen sijaan, että edellä annetun esimerkin tavoin käytetään kiinteää perusvuotta, voidaan myös kunakin vuotena käyttää edellisen vuoden painoja. Näin saataisiin esimerkiksi seuraava vuosimuutosten sarja:

1990	1991	1992	1993	1994
100	105	102	103	106

Jokaiseen näistä indekseistä pätee: $t-1 = 100$, joten viitevuosi vastaa perusvuotta, mutta vaihtuu joka vuosi. Sarja voidaan myös helposti suhteuttaa yhteen viitevuoteen hintapäivityksen avulla. Tällöin tulokseksi saadaan:

1990	1991	1992	1993	1994
100	105	107,1	110,3	116,9

($107,1 = 105 \times 102/100$; $110,3 = 107,1 \times 103/100$, jne.).

On tärkeää, että viitevuoden muutos ei vaikuta vuosi-indekseihin. Esimerkissä annetussa yksinkertaisessa sarjassa tämä on selvää, mutta useista osamuuttujista koostuvan muuttujan kohdalla näin ei enää ole. Jotta kunkin muuttujan vuotuinen kasvuvauhti pysyisi muuttumattomana viitevuoden vaihtuessa, kukin muuttuja pitäisi päivittää erikseen, olipa kyseessä perusindeksi, osasumma tai BKT:n kaltainen yleisaggregaatti. Tämän seurauksena kiinteään viitevuoteen perustuviin kiinteähintaisiin tietoihin syntyy kokonaissuureiden ja niiden yksittäisten osien summien välisiä poikkeamia, eli yleisesti tunnettu "summautumattomuusongelma". Poikkeamia ei kuitenkaan pidä millään tavoin pyrkiä poistamaan (EKT 95, 10.67), koska tällöin kasvuvauhti vääristyisi. Osan lopussa oleva esimerkki selvittää kysymystä.

Perusvuoden ja viitevuoden valinta ovat periaatteessa toisistaan riippumattomia kysymyksiä. Tämän komission päätöksen avulla pyritään selventämään hinta- ja volyymimittainten laskennassa käytettäviä periaatteita, joten ainoastaan perusvuoden valintaan liittyvät ongelmat tulevat kysymykseen.

Hinta- ja volyymimittainten kansainvälisen vertailukelpoisuuden parantamiseksi kaikissa maissa olisi selvästikin käytettävä samaa perusvuotta. Jotta kasvuvauhdista saataisiin mahdollisimman tarkat tiedot, olisi lisäksi käytettävä viimeisintä mahdollista perusvuotta, koska tämän vuoden painot ovat parhaiten ajan tasalla ja tuotteiden poistumisesta ja uusien tuotteiden ilmestymisestä aiheutuvat ongelmat ovat mahdollisimman vähäisiä. Näillä perusteilla päädytään menetelmään, jossa painot määritetään aina edellisen vuoden tietojen perusteella.

Periaate 3:

Perusaggregaattitasolta jobdetut volyymimittaimet aggregoidaan käyttämällä edelliseen vuoteen perustuvia painoja.

Jos jäsenvaltiolla on käytössä siirtymäaika periaatteen 3 osalta, se vaihtaa perusvuotta viiden vuoden välein vuodesta 1995 alkaen siirtymäkauden ajan.

Esimerkki: Aggregaattien ja niiden komponenttien päivitys

Tarkastellaan tuotteita A ja B sekä niiden summaa. Oletetaan, että tuotteet ovat homogeenisia, jolloin niille voidaan määrittää hinta- ja volyymi-indeksit, jotka eivät ole riippuvaisia painotusjärjestelmästä. Indeksit ovat siis perusindeksejä.

A:n ja B:n summan volyymi- ja hintaindeksit riippuvat kuitenkin A:n ja B:n painotustavasta.

Seuraavassa esityksessä summan volyymimuutokset T-1:n ja T:n välillä painotetaan vuoden T-1 käypiin hintoihin.

Koska nämä ovat kaikkein parhaiten ajan tasalla olevat painot, näitä kasva kuvaavia lukuja voidaan pitää tarkimpina.

	1990 käypä hinta	volyym. muutos 90-91	hinta- suhde 91/90	hinn. muutos 90-91	1991 käypä hinta	volyym. muutos 91-92	hinta- suhde 92/91	hinn. muutos 91-92	1992 käypä hinta	volyym. muutos 92-93	hinta- suhde 93/92	hinn. muutos 92-93	1993 käypä hinta
A	100	105,0	105	110,0	115,5	102,0	117,8	108,0	127,2	103,0	131,1	105,0	137,6
B	300	110,0	330	95,0	313,5	90,0	282,2	105,0	296,3	95,0	281,4	102,0	287,1
summa	400	108,8	435	98,6	429,0	93,2	400,0	105,9	423,5	97,4	412,5	103,0	424,7

Oletetaan, että tiedot on nyt ilmaistava kiinteänä viitevuotena, esim. vuonna 1990. Tämä voidaan tehdä vääristämättä kokonaissumman kasvuvauhtia vain, jos jokainen sarja päivitetään erikseen. Indeksimuodossa (1990 = 100) saadaan:

	1990	1991	1992	1993
A	100	105,0	107,1	110,3
B	100	110,0	99,0	94,1
summa	100	108,8	101,4	98,8

jossa $101,4 = 108,8 \times 93,2/100$ ja $98,8 = 101,4 \times 97,4/100$.

Viitevuoden 1990 volyymeinä ilmaistuna:

	1990	1991	1992	1993
A	100	105,0	107,1	110,3
B	300	330,0	297,0	282,2
summa	400	435,0	405,6	395,0
A + B	400	435,0	404,1	392,5

A:n ja B:n summa ei selvästikään enää vastaa kokonaismäärää. Kyseessä on tunnettu "summautumattomuusongelma". Ongelmasta huolimatta vuoden 1993 "oikea" volyymi on 395 eikä siis 392,5, koska ainoastaan tämä luku vastaa aiemmin laskettuja summan kasvuvauhteja.

Lisäksi näin saatavat vuosittaiset kasvuvauhdit eivät muutu viitevuotta vaihdettaessa. A:n ja B:n sekä niiden summan välisiä poikkeamia ei pitäisi poistaa, vaan ne olisi selitettävä käyttäjille. Poikkeamia ei voida pitää osoituksena tulosten luotettavuudesta.

OSA II

HINTOJEN JA VOLYYMIEN MITTAAMINEN TUOTANTOON PERUSTUVALLA LÄHESTYMISTAVALLA**II.1 Menetelmäluokitus**

Tämän liitteen loppuosassa käytetään seuraavaa menetelmäluokitusta:

- A-menetelmät: soveltuvimmat menetelmät
B-menetelmät: menetelmät, joita voidaan käyttää, jos A-menetelmiä ei voida soveltaa
C-menetelmät: menetelmät, joita ei käytetä.

II.2 Markkinatuotos ja tuotos omaan loppukäyttöön

Tässä osassa tarkastellaan markkinatuotoksen ja omaan loppukäyttöön tarkoitetun tuotoksen laskemista. Aluksi esitetään periaatteita, jotka koskevat erilaisia menetelmiä kiinteähintaisen arvonlisäyksen laskemiseksi. Näistä periaatteista saadaan yleiset perusteet, joilla laskentamenetelmät voidaan luokitella A-, B- ja C-menetelmiin. Periaatteita on kuitenkin ensin sovellettava tuotekohtaisesti kaikkiin markkinatuotannon lajeihin, jotta kussakin tapauksessa sovellettavista menetelmistä voitaisiin antaa tarkkoja ohjeita.

Kaksoisindikaattoreihin ja yhteen indikaattoriin perustuvien menetelmien välillä tehtävästä valinnasta voidaan antaa seuraava luokitus:

A-menetelmä: EKT 95:ssä todetaan selkeästi (10.28), että kaksoisdeflatointi on teoreettisesti oikea menetelmä, koska käypähintainen arvonlisäys estimoidaan myös tuotannon ja välituotekäytön erotukseksi. Sama pätee itse asiassa kaikkiin kaksoisindikaattorimenetelmiin (esim. tuotoksen ekstrapolointiin volyyymi-indikaattorilla ja välituotekäytön deflatointiin). Myös tietyt muut syyt puhuvat kaksoisindikaattorimenetelmien puolesta:

- Käytettävät indikaattorit ovat tuotos- tai panosindikaattoreita. Yhteen indikaattoriin perustuvissa menetelmissä tällaisia indikaattoreita sovelletaan suoraan lisäarvoon, mikä ei ole yhtä tarkoituksenmukaista.
- Kaksoisindikaattorimenetelmät tarjoavat riippumattoman arvion tuottavuuden muutoksista.

B-menetelmä: Käytännössä voi olla tarpeen käyttää menetelmiä, jotka perustuvat yhteen indikaattoriin. Syynä tähän voivat olla esimerkiksi riittämättömät tiedot välituotekäytöstä tai tietojen huono luotettavuus.

Kuluvan vuoden arvojen deflatointiin tai perusvuoden arvojen ekstrapolointiin käytettävien indikaattorien tarkoituksenmukaisuutta voidaan arvioida seuraavin perustein:

- indikaattorin kattavuus tuotenimikkeen osalta. Kattaako indikaattori esimerkiksi kaikki nimikkeen tuotteet vaiko vain osan niistä, kuten ainoastaan kotitalouksille myytävät tuotteet?
- indikaattorin arvottamisperuste. Markkinatuotosta varten pitäisi käyttää perushintoja, eikä esimerkiksi ostajan hintoja tai panosten kustannuksia.
- indikaattorissa pitäisi ottaa huomioon laadunmuutokset, jotka olisi kirjattava volyyymiestimaatteihin.
- indikaattorin ja kansantalouden tilinpidossa käytettävien käsitteiden välinen käsitteellinen johdonmukaisuus.

Nämä perusteet johtavat seuraaviin päätelmiin indikaattoreiden tarkoituksenmukaisuudesta, mutta kuten edellä todettiin, yleisiä päätelmiä on tämän jälkeen ensin sovellettava tuotekohtaisesti kaikkiin markkinatuotannon lajeihin, jotta kussakin tapauksessa sovellettavista menetelmistä voitaisiin antaa tarkkoja ohjeita. Seuraavat perusteet A-, B- ja C-menetelmien erottelua varten ovat absoluuttisia, eivätkä ne siis riipu tietojen saatavuudesta. Käytännössä saattaa olla, että A-menetelmät eivät ole mahdollisia, jolloin on pyrittävä noudattamaan B-menetelmiä.

A-menetelmä: Tuotokseen perustuvassa lähestymistavassa soveltuvien tuotannon hintaindeksien käyttäminen on periaatteessa A-menetelmä. Tällaisia indeksejä kutsutaan yleensä tuottajahintaindekseiksi. Kukin tuote olisi deflatoitava erikseen sopivalla tuottajahintaindeksillä. Soveltuva tuottajahintaindeksi täyttää seuraavat kriteerit:

- se on nimenomaan kyseisen tuotteen(tuoteryhmien) (kotimaisten ja vienti-) hintojen indeksi
- siinä otetaan huomioon tuotteen (tuotteiden) laadunmuutokset

- se arvotetaan perushintoihin
- sen perustana olevat käsitteet ovat yhteensopivia kansantalouden tilinpidon käsitteiden kanssa.

Myös kaikkia sellaisia menetelmiä, jotka voidaan osoittaa täysin tuottajahintaindeksien käyttöä vastaaviksi, voidaan pitää A-menetelminä.

B-menetelmät: Jos soveltuva tuottajahintaindeksiä ei ole saatavilla, voidaan käyttää monia erilaisia vaihtoehtoisia indikaattoreita. Esimerkiksi seuraavia pidetään yleensä B-menetelminä:

- huonommin soveltuva tuottajahintaindeksi, esimerkiksi indeksi, johon ei ole tehty laatumukautuksia tai jonka kattavuus on tuotenimikettä pienempi tai suurempi
- kuluttajahintaindeksi. Edellä annetut kolme tuottajahintaindeksejä koskevaa kriteeriä pätevät myös kuluttajahintaindekseihin (jotka on yleensä korjattava verojen, tukien ja lisien osalta perushinta-arvojen saamiseksi). Lisäksi painorakenteen olisi oltava sopiva ja käsitteiden pitäisi vastata kansantalouden tilinpidon käsitteitä
- tuotoksen volyyymi-indikaattorit. Volyyymi-indikaattoreissa olisi otettava huomioon myös laadunmuutokset. Osittain se voidaan tehdä käyttämällä riittävän yksityiskohtaisia volyyymi-indikaattoreita, jolloin rakenteelliset muutokset tulevat huomioon otetuiksi.

Tällaiset indikaattorit eivät yleensä täytä kaikkia neljää edellä mainittua kriteeriä.

C-menetelmät: Muiden mahdollisten indikaattorien, kuten seuraavien, käyttäminen on yleensä C-menetelmä.

- panosmenetelmät (markkinatuotosta varten)
- toissijaiset indikaattorit, eli indikaattorit, jotka eivät liity välittömästi tuotokseen
- tuottajahintaindeksit, kuluttajahintaindeksit tai volyyymi-indikaattorit, jotka eivät lainkaan vastaa kyseistä tuotetta (tuotteita), esim. yleinen kuluttajahintaindeksi

Tällaiset indikaattorit eivät yleensä täytä lainkaan neljää edellä mainittua kriteeriä, ja tämän vuoksi ne ovat selvästi B-menetelmiä huonompia.

Annettuja kriteerejä sovelletaan tämän jälkeen kuhunkin jäljempänä esitettävään CPA:n nimikkeeseen kuuluvaan tuotteeseen. Markkinatuotosta ja tuotosta omaan loppukäyttöön käsitellään yhdessä. EKT 95:ssä (3.49) todetaan, että ”tuotos omaan käyttöön on arvoitettava markkinoilla myytävien samanlaisten tuotteiden perushintaan”. Tämän vuoksi tuotos omaan loppukäyttöön on deflatoitava samojen periaatteiden mukaisesti kuin markkinatuotos.

Tavoitteena on määrittellä A-, B- ja C-menetelmät kullekin tuotetyypille. Jos tietyssä tuotetyypissä soveltuva tuottajahintaindeksiä voidaan käyttää ongelmitta (eli A-menetelmä soveltuu käytettäväksi), muiden mahdollisten indikaattorien soveltuvuutta ei käsitellä annettujen kriteerien suhteen. On merkittävä joukko tuotetyyppejä, joille ei vielä voida määrittää A-, B- ja C-menetelmiä. Määrittäminen pyritään tekemään tutkimusohjelmassa, jossa lisäksi tutkitaan mahdollisia parannuksia tiettyjen tuotteiden luokituksiin, joista annetaan alustava esitys jäljempänä.

Tässä käsitellään pääasiassa *tuotoksen* estimointia kiinteisiin hintoihin. Kaksoisindikaattorimenetelmissä on deflatoitava myös *välituotekäyttö*. Paras menetelmä välituotekulutuksen deflatoimiseksi on tuotekohtainen, jolloin käytetään todellisia, ostajilta kerättyjä välituotekäyttöä koskevia hintatietoja. Käytännössä nämä tiedot eivät kuitenkaan usein ole saatavilla. Tämän vuoksi kotimaassa tuotettujen tuotteiden välituotekäyttö voidaan deflatoida samoilla menetelmillä, joita kuvataan jäljempänä kyseisen tuotteen tuotoksen kohdalla. Tällöin on otettava huomioon arvottamisen erot (välituotekulutus arvotetaan ostajan hintoihin). Erityisesti olisi kiinnitettävä huomiota tuontituotteiden välituotekäytön deflatointiin. Lisäksi eri käyttäjien maksamien hintojen erot olisi otettava huomioon. Esimerkiksi sähkön hinnassa on suuria eroja eri käyttäjäryhmien välillä.

Kun tarkastellaan välituotekäytön estimointia kiinteisiin hintoihin, on tärkeää ottaa huomioon, miten kiinteähintaista tuotosta koskevien epäluotettavien estimaattien (esim. tietyn tyyppisten liiketoiminnan palveluiden osalta) vaikutusta voitaisiin pienentää kiinteähintaisen kokonais-BKT:n tasolla: Tuotantoon perustuvassa lähestymistavassa tiettyjä tuotteita koskevien epäluotettavien tai implisiittisten deflaattorien vaikutus kiinteähintaisen kokonais-BKT:n estimaatteihin voidaan minimoida, jos

- kiinteähintainen tilinpito laaditaan tarjontaa ja käyttöä kuvaavassa kehikossa
- kaikkialla tilinpidossa käytetään kaksoisindikaattorimenetelmiä
- kaikkia tuotannon epäluotettavia deflaattoreita käytetään myös välituotekäytön deflatointiin.

Kiinteähintaisen kokonais-BKT:n epätarkkuuksia voidaan siis selkeästi vähentää käyttämällä tarjonta- ja käytötaulukkoita estimaattien koontiin ja yhdistämällä tähän kaksoisdeflatointi.

CPA A: *Maatalous-, riistatalous- ja metsätaloustuotteet*

CPA B: *Kala*

Näiden tuotteiden osalta useimmat käypähintaiset laskelmat perustuvat hinta- ja määrätietoihin. Tietoja voidaan ja niitä myös olisi käytettävä kiinteähintaisen tuotoksen laskemiseen. Määrätiedot olisi tarvittaessa korjattava laadunmuutosten osalta. Joissain tapauksissa laaditaan myös todellisia tuottajahintaindeksejä. Kaikki nämä menetelmät ovat A-menetelmiä.

CPA C: *Kaivostoiminnasta ja loubinnasta saadut tuotteet*

CPA D: *Teollisuustuotteet*

CPA E: *Säbkö, kaasut, höyry ja lämminvesi*

Näiden kolmen tuoteryhmän osalta jäsenvaltiot toimittavat jo nyt monia tuottajahintaindeksejä Eurostatille. Jos edellä mainitut kriteerit täyttyvät, näiden tuottajahintaindeksien käyttäminen on kyseisten tuotteiden osalta A-menetelmä. Näitä tietoja pitäisi tämän jälkeen käyttää kiinteähintaisissa laskelmissa.

Joidenkin tuotteiden hintojen ja volyymien mittaamiseen liittyy tiettyjä merkittäviä ongelmia. Tällaisia tuotteita ovat erityisesti

- tietokoneet ja muut tietojenkäsittelylaitteet
- suuret laitteet, kuten lentokoneet ja laivat.

Näiden tuotteiden hintojen mittaaminen on yleensä hyvin vaikeaa, vaikka tuotteet ovat taloudellisesti varsin merkittäviä. Tällaisia tuotteita koskevien menetelmien parantamista on tarkasteltava tutkimusohjelmassa.

CPA F: *Rakentaminen*

Rakentamisessa hinta- ja volyyminmittauksia vaikeuttaa usein esim. monien tuotteiden ainutkertaisuus. Tutkimusohjelmassa on tarkasteltava kiinteähintaisen rakennustuotoksen estimointimenetelmiin liittyviä ongelmia.

CPA G: *Tukku- ja vähittäiskaupan palvelut, moottoriajoneuvojen sekä henkilökohtaisten esineiden ja kotitalousesineiden korjauspalvelut*

50: Moottoriajoneuvojen kauppa, korjaus- ja huoltopalvelut; moottoriajoneuvojen polttoaineen vähittäismyyntipalvelut

Ryhmä koostuu kahdentyyppisistä tuotteista:

- moottoriajoneuvojen korjauksen ja huollon palvelutuotoksesta
- moottoriajoneuvojen ja moottoriajoneuvojen polttoaineen kaupan lisänä syntyvä tuotos.

Ensimmäistä tuotostyyppiä varten tuottajahintaindeksejä voi olla saatavilla, jolloin ne muodostavat A-menetelmän. Jos niitä ei ole saatavilla, tuotteet voidaan deflatoida kuluttajahintaindekseillä (jotka on korjattu mahdollisten verojen tai tukien osalta). Nämä muodostavat B-menetelmän, koska indeksit eivät välttämättä kata riittävässä määrin yritysten kulutusta.

Kaupan lisien deflatointiin olisi käytettävä samaa menetelmää kuin jäljempänä tukkukaupan yhteydessä.

**51: Tukkukaupan ja agentuuritoiminnan palvelut, ei kuitenkaan moottoriajoneuvojen ja moottori-
pyörien kauppa**

Tämän ryhmän keskeinen tuotos koostuu tukkukaupan lisistä. Lisien muodostaman tuotoksen osalta voidaan antaa seuraavat säännöt:

A-menetelmä: lisistä koostuvan tuotoksen osalta A-menetelmä on sellainen, jossa otetaan huomioon palveluiden laadussa tapahtuneet muutokset. Tähän voidaan päästä deflatoimalla erikseen kauppiaiden myynti ja ostot (jolloin varastojen muutokset on otettava huomioon). Tällöin tarvitaan erittäin korkealuokkaisia hintaindeksejä.

B-menetelmä: B-menetelmänä voidaan käyttää oletusta, jonka mukaan lisä on suhteessa liikevaihdon volyyymiin. Tällöin oletetaan, että lisien osuudet pysyvät vakiona kiintein hinnoin.

Yksinkertaisin menetelmän soveltamistapa on ekstrapoloida lisien kokonaistuotos liikevaihdon volyyymi-indeksillä. Liikevaihdon volyyymi-indeksi saadaan deflatoimalla liikevaihto liikevaihdon hintaindeksillä.

Tätä yksinkertaista menetelmää voitaisiin parantaa laskemalla tuotekohtaisia tietoja, mieluiten laskemalla kaupan kiinteähintaiset lisät tarjonta- ja käyttötaulukoiden muodostamassa yksityiskohtaisessa kehityksessä. Tällöin tietynä perusvuonna laskettua tietyn taloustoimen lisien osuutta voidaan soveltaa kyseisen taloustoimen volyyymiin kuuluvana vuonna, jolloin lisien volyyymi kasvaa hyödykevirran volyymin kasvun myötä.

Toinen parannus menettelyyn on kauppakanavissa tapahtuvien muutosten huomioon ottaminen (esim. muutos lähikaupoista hypermarketteihin). Näin osa palveluissa tapahtuneista laadunmuutoksista saadaan mukaan volyymikomponenttiin.

Tällaisia menetelmiä voidaan pitää B-menetelminä, koska kaupan palveluiden laadunmuutoksia ei voida ottaa huomioon.

C-menetelmät: Kaikki muut menetelmät, esim. lisien muodostaman tuotoksen deflatointi suoraan liikevaihdon hintaindeksillä.

52: Vähittäiskaupan palvelut, ei kuitenkaan moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien kauppa; henkilökohtaisten ja kotitaloustavaroiden korjauspalvelut

Vähittäiskaupan lisinä syntyvää tuotosta koskee edellä tukkukaupan yhteydessä esitetty oletus. Etuna tässä yhteydessä on se, että käytettävissä on hyvä vähittäiskaupan liikevaihdon hintamittari: kuluttajahintaindeksi. Jotta saataisiin vähittäiskaupan liikevaihdon volyyymi-indeksi tiettyä tavaraa varten, deflatointiin voidaan käyttää kuluttajahintaindeksin vastaavan nimikkeen indeksiä.

Henkilökohtaisten ja kotitaloustavaroiden korjauspalveluiden tuotokseen voidaan käyttää kuluttajahintaindeksiä. Koska tällaisiin palveluihin kohdistuu vain vähän yritysten kulutusta, kuluttajahintaindeksi soveltuu hyvin ja sitä voidaan pitää A-menetelmänä. On kuitenkin käytettävä kuluttajahintaindeksin eri nimikkeitä, koska luokkaan kuuluu useita erilaisia tuotteita. Deflatointi onkin tehtävä yksityiskohtaisella tasolla, jotta voitaisiin käyttää tarvittavia kuluttajahintaindeksin tarkkoja nimikkeitä.

CPA H: Hotelli- ja ravintolapalvelut

A-menetelmä hotelli- ja ravintolapalveluille on deflatointi soveltuvalla tuottajahintaindeksillä. Jos tuottajahintaindeksiä ei ole, kuluttajahintaindeksiä voidaan käyttää likiarvona. Tällöin on käytössä B-menetelmä, koska yritysten kulutusta ei oteta huomioon.

CPA I: Kuljetus-, varastointi- ja tietoliikennepalvelut

60, 61 ja 62: Maa-, vesi- ja ilmaliikennepalvelut

Matkustaja- ja rahtiliikenne olisi deflatoitava erikseen.

Matkustajaliikenteessä A-menetelmä on soveltuvien tuottajahintaindeksien käyttäminen. Jos niitä ei ole saatavilla, seuraavia menetelmiä pidetään B-menetelminä:

- deflatointi kuluttajahintaindeksillä, jos siinä otetaan riittävässä määrin huomioon laadunmuutokset
- ekstrapolointi matkustajakilometrejä osoittavalla indikaattorilla, jos tällainen indikaattori on saatavilla riittävän moneen liikennepalvelun luokkaan. Vähintäänkin olisi erotettava eri luokat (esim. ensimmäisen ja toisen luokan rautatieliikenne, business- ja turistiluokan lentoliikenne jne.)

Näitä menetelmiä on sovellettava erikseen ainakin seuraaviin (matkustaja)liikenteen lajeihin, jos ne ovat merkittäviä kyseisessä jäsenvaltiossa:

- rautatieliikenne
- muu maaliikenne

- vesiliikenne
- ilmailiikenne.

Jos esitetty jaottelu ei ole mahdollinen, menetelmiä pidetään C-menetelminä. Kaikki muut menetelmät (esim. matkustajamäärien käyttäminen volyyymi-indikaattorina) ovat myös C-menetelmiä.

Myös *rahti*liikenteessä A-menetelmä on soveltuviin tuottajahintaindeksien käyttäminen. Jos indeksejä ei ole saatavilla, seuraavaa menetelmää pidetään B-menetelmänä:

- Voidaan olettaa, että kuljetuspalvelun volyyymi vastaa kuljetettavien tavaroiden volyyymia. Tähän tarkoitukseen soveltuu tonnikipometrien kaltainen indikaattori, vaikka kuljetuspalvelun laadunmuutoksia ei selvästi voida ottaa huomioon. Tulos on sitä parempi, mitä yksityiskohtaisempia tietoja on saatavilla eri kuljetusmuotojen tonnikipometreista.

Menetelmää on sovellettava erikseen vähintään seuraaviin (rahti)liikenteen lajeihin, jos ne ovat merkittäviä kyseisessä jäsenvaltiossa:

- rautatieliikenne
- muu maaliikenne
- putkijohtokuljetus
- meri- ja rannikkovesiliikenne
- sisävesiliikenne
- ilmailiikenne

Jos jaottelu ei ole mahdollinen, menetelmiä pidetään C-menetelminä. Myös kaikki muut menetelmät (esim. kuljetettujen tonnien käyttö indikaattorina) ovat C-menetelmiä.

Sekä matkustaja- että rahtiliikenteeseen pätee periaatteessa se, että onnistunut deflatointi edellyttää annettujen jaottelujen mukaisia käypähintaisia tietoja painoina käytettäviksi. Jos näin yksityiskohtaisia tietoja ei ole saatavilla käypiin hintoihin, muita painoja voidaan käyttää kunkin liikennetyypin indikaattorin painotuksessa. Painojen olisi oltava mahdollisimman lähellä käypiä arvoja.

63: Liikenteeseen liittyvät ja sitä avustavat palvelut; matkatoimistopalvelut

Ryhmään kuuluu useita eri palvelulajeja, minkä vuoksi ei ole mahdollista määrittää yhtä tiettyä menetelmää tai indikaattoria. Tältä osin onkin käytettävä menetelmien ja indikaattoreiden yleisluokitusta.

Matkatoimistojen osalta EKT 95:ssä annetaan erityissuosituksia (10.39).

64: Posti- ja teleliikennepalvelut

Posti- ja teleliikennepalveluiden estimointia kiinteisiin hintoihin vaikeuttaa jatkuvasti laajeneva palveluvalikoima ja niistä perittävät erilaiset maksut. Tämän vuoksi tutkimusohjelman osana pyritään laatimaan erityisohjeita tällaisiin tuotteisiin sovellettavista toimintatavoista.

CPA J: Raboituksen välityspalvelut

Välillisten rahoituspalveluiden (FISIM), arvopapereiden ja ulkomaan valuutan kaupan lisien sekä vakuutustoiminnan käypähintainen tuotos määritellään erilaisten taloustoimien erotukseksi. Kiinteähintaiselle tuotokselle ei vielä ole yhdenmukaista määritelmää ja mittaustapaa.

Rahoitus- ja vakuutustoiminnassa tapahtuvien laadunmuutosten huomioon ottaminen on toinen lisätarkastelua edellyttävä kysymys, ja sama pätee myös selkeästi maksullisia rahoituspalveluita koskevien estimaattien vertailukelpoisuuteen.

Tutkimusohjelman osana laaditaan erityisohjeita tällaisiin tuotteisiin soveltuvista toimintatavoista.

CPA K: Kiinteistö- ja vuokrausalan sekä liike-elämän palvelut

Kiinteistöalan palvelut

Asuntopalveluiden tuotoksen estimoimiseksi käypiin hintoihin kaikki jäsenvaltiot ottavat käyttöön niin sanotun luokitusmenetelmän, jolla tuotosta mitataan BKTL-tarkoituksiin vuodesta 1998 tai 1999 alkaen⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Komission päätös 95/309/EY, Euratom (EYVL L 186, 5.8.1995, s. 59) ja komission päätös 97/619/EY, Euratom (EYVL L 252, 16.9.1997, s. 33).

Menetelmä on olennaisilta osin seuraava: käypähintainen tuotos estimoidaan objektiivisesti käyttäen asuntoja koskevia määrä- ja laatutietoja ja niiden käytöstä maksettuja hintoja. Deflatointiin tarvittavat tuotoksen hintatiedot ovat siis saatavilla. Kiinteähintaisten estimaattien laadintaan olisi käytettävä samoja hinta-, laatu- ja määrätietoja. Edellä kuvattua lähestymistapaa voidaan pitää A-menetelmänä, jonka avulla voidaan ottaa huomioon tarjottujen asumispalveluiden laadunmuutokset.

Muut vuokraus-, kiinteistö- ja liike-elämän palvelut

Näistä palveluista voi olla vaikeaa kerätä tuottajahintatietoja, esimerkiksi palveluiden kertaluontoisuuden vuoksi. Niiden sijasta voidaan käyttää monia erilaisia hinta- tai volyyminmuutosten mittareita, jotka ovat usein epäsuoria tai toissijaisia.

Epäsuorien mittareiden soveltuvuus on arvioitava kunkin tähän nimikkeeseen kuuluvan palvelun osalta. Tutkimusohjelmassa pyritään laatimaan erityisohjeita, ja siinä olisi erityisesti kiinnitettävä huomiota tähän tuoteryhmään kuuluvan ohjelmistotuotoksen deflatointiin.

CPA M: *Koulutuspalvelut*

CPA N: *Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut*

Joissain jäsenvaltioissa pääosa terveydenhuollon ja koulutuksen tarjonnasta kirjataan markkinatuotantoon, ja toisissa tarjonta taas kirjataan markkinattomaan tuotantoon. Kiinteähintaisen tuotoksen mittaukseen käytettävillä menetelmillä olisi pyrittävä tuottamaan vertailukelpoisia tilastoja kumpaankin ryhmään kuuluvista maista.

Hintatilastojen, joita käytetään markkinatuotoksen deflatointiin, pitäisi kuvastaa tuotteen kokonaishintaa eikä siis pelkästään kuluttajan osuutta kokonaishinnasta tai tavanomaista tariffihintaa. Hintatilastoissa pitäisi myös ottaa huomioon terveydenhuolto- tai koulutustuotteiden laadunmuutokset.

Tutkimusohjelman osana pyritään laatimaan erityisohjeita tällaisiin tuotteisiin soveltuvista toimintatavoista, joissa käytetään hintatilastoja tai muita menetelmiä. Ohjelma kattaa sekä näiden palveluiden markkinatuotoksen että niiden jäljempänä kuvattavan markkinattoman tuotoksen.

CPA O: *Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut*

Tuottajahintatietoja ei useinkaan ole saatavilla näistä palveluista, ja niiden sijasta käytetään muita indikaattoreita. Terveydenhuollon ja koulutuksen tapaan myös tähän nimikkeeseen kuuluvalla toiminnalla voi olla sekä markkinatuotosta että markkinatonta tuotosta, mikä on otettava huomioon tilastomenetelmissä.

Tutkimusohjelman osana pyritään laatimaan erityisohjeita tällaisiin tuotteisiin soveltuvista toimintatavoista.

CPA P: *Työnantajakotitaloudet*

Tämä tuotos, joka on tuotosta omaan loppukäyttöön, arvetetaan yleensä työntekijöille maksettaviksi korvauksiksi, mihin sisältyvät myös kaikki luontoisedut.

Tavanomaisia menetelmiä kiinteähintaisten estimaattien laatimiseksi ovat kuluttajahintaindeksitietojen tai palkkatietojen käyttäminen deflatointiin tai volyymin käyttäminen ekstrapolointiin (jolloin ekstrapoloidaan työntekijöiden lukumäärällä). Käytettävät deflaattorit (kuluttajahintaindeksi tai palkkatiedot) olisi periaatteessa tarkistettava, jotta voidaan varmistaa, että niissä on otettu huomioon luontoisedut.

Näissä menetelmissä ei oteta huomioon tuottavuuden muutoksia, mutta puutteella ei ole suurta merkitystä BKT:n kannalta. Jos näissä menetelmissä ei oteta huomioon tuottavuuden muutoksia, ne ovat B-menetelmiä (muussa tapauksessa ne luokitellaan A-menetelmiksi).

Tuotteiden ja tuonnin verot ja tuet sekä alv

EKT 95:ssä (10.47 – 10.52) esitetään riittävän yksityiskohtaisesti ne periaatteet, joita käytetään estimoitaessa tuotteiden ja tuonnin kiinteähintaisia veroja ja tukia sekä alv:a. Nämä periaatteet muodostavat A-menetelmän.

II.3 *Markkinaton tuotos*

Kuten edellä todettiin, kiinteähintaisen tuotoksen mittaamiseen käytettävillä tilastomenetelmillä on saatava vertailukelpoisia tilastoja sekä markkinatuotoksesta että markkinattomasta tuotoksesta. Tämä koskee erityisesti terveydenhuollon ja koulutuksen kaltaisia palveluja.

Markkinattomien palveluiden kiinteähintainen tuotos voidaan estimoida joko käyttämällä tuotoksen volyyymi-indikaattoreita tai panosmenetelmiä (esimerkiksi työvoiman ja muiden panosten deflatointia tai perusvuoden työvoimapanoksen volyymin ekstrapolointia). Myös joitakin käyttökelpoisia hintatietoja voi olla saatavilla.

Markkinattomien palveluiden A-, B- ja C-menetelmät ja näiden menetelmien erot määritellään tutkimusohjelmassa.

II.3.1 *CPA M: Koulutuspalvelut*

Markkinaton kiinteähintainen koulutustuotos voidaan estimoida joko käyttämällä tuotoksen volyyymi-indikaattoreita tai panosmenetelmiä.

Tutkimusohjelman osana laaditaan erityisohjeita menetelmistä, joita voidaan käyttää estimoitaessa koulutustuotosta (joko tuotoksen volyyymi-indikaattorien, panosmenetelmien tai markkinatuotoksen osalta hintatietojen avulla). Ohjelmassa tarkastellaan myös laadunmuutosten huomioon ottamista.

II.3.2 *CPA N (osittain): Terveydenhuoltopalvelut*

Terveydenhuollon markkinaton kiinteähintainen tuotos voidaan estimoida joko käyttämällä tuotoksen volyyymi-indikaattoreita tai panosmenetelmiä.

Tutkimusohjelman osana laaditaan erityisohjeita menetelmistä, joita voidaan käyttää estimoitaessa terveydenhuollon tuotosta (joko tuotoksen volyyymi-indikaattorien, panosmenetelmien tai markkinatuotoksen osalta hintatietojen avulla). Ohjelmassa tarkastellaan myös laadunmuutosten huomioon ottamista, mikä on erityisen tärkeää terveydenhuollon tuotoksen kannalta.

II.3.3 *Muu markkinaton tuotos*

Muu markkinaton tuotos voi olla monenlaista. Osa siitä on yksilökohtaista (esim. sosiaaliturvapalvelut), osa tarjotaan kollektiivisesti (esim. puolustuspalvelut). Osassa tuotosta voi olla sekä yksilöllinen että kollektiivinen osuus (esim. poliisipalvelut, jotka EKT 95:ssä luokitellaan kollektiivipalveluihin).

Tuotoksen volyyymi-indikaattoreita voidaan käyttää estimoitaessa yksilöllisesti tarjottujen palveluiden tuotosta ja mahdollisesti joidenkin kollektiivisesti tarjottavien palveluiden tuotosta. Panosmenetelmiä voidaan käyttää kaikkiin tällaisiin palveluihin. Vertailukelpoisten tulosten edellytys on, että kahden käytettävän menetelmän soveltamistapaa yhdenmukaistetaan jossain määrin.

Tutkimusohjelman osana laaditaan erityisohjeita tällaisiin tuotteisiin soveltuvista menetelmistä (sekä tuotoksen volyyymi-indikaattoreista että panosmenetelmistä).

OSA III

HINTOJEN JA VOLYYMIEN MITTAAMINEN KULUTUKSEEN PERUSTUVALLA LÄHESTYMISTAVALLA

Kulutuksen kannalta kiinteähintainen BKT on kulutuksen, pääoman bruttomuodostuksen ja nettoviennin summa.

Kun kulutuspuolella tarkastellaan joko kuluvan vuoden arvojen deflatointiin tai perusvuoden arvojen ekstrapolointiin käytettävien *indikaattorien tarkoituksenmukaisuutta*, voidaan käyttää seuraavia kriteerejä:

— indikaattorin kattavuus tuotenimikkeen osalta. Kattaako indikaattori esimerkiksi kaikki nimikkeen tuotteet vaiko vain osan niistä?

- indikaattorin arvottamisperuste. Kulutuksen ja pääoman bruttomuodostuksen osalta perusteena pitäisi käyttää ostajien hintoja eikä esimerkiksi tuottajien hintoja.
- indikaattorissa olisi otettava huomioon laadunmuutokset, jotka olisi kirjattava volyymiestimaatteihin eikä hintaestimaatteihin.
- indikaattorin ja kansantalouden tilinpidon välinen käsitteellinen johdonmukaisuus.

Nämä kriteerit johtavat seuraaviin yleisiin päätelmiin, jotka koskevat hintojen ja volyymien mittauksessa käytettäviä estimointimenetelmiä kulutukseen perustuvan lähestymistavan eri luokissa.

Kotitalouksien lopullinen kulutus

Kotitalouksien lopullinen kulutus olisi soveltuvin osin deflatoitava mahdollisimman suuressa määrin kuluttajahintaindeksin tietoja käyttäen.

Kuluttajahintaindeksiä voidaan pitää soveltuvana, jos se täyttää seuraavat kriteerit:

- Se on indeksi, joka kattaa täsmälleen tietyn tuotteen (tuoteryhmän).
- Siinä otetaan huomioon tuotteen (tuotteiden) laadunmuutokset.
- Se on arvotettu ostajien hintoihin alv mukaan lukien.
- Kuluttajahintaindeksin taustalla olevat käsitteet vastaavat kansantalouden tilinpidossa käytettäviä käsitteitä.

Jos tietyn tuotteen kuluttajahintaindeksiä ei ole saatavilla, on käytettävä muita vähemmän tarkkoja indikaattoreita. Nämä voivat olla tuottajahintaindeksiä, vienti- tai tuontihintaindeksiä tai mahdollisesti joissain tapauksissa myös volyymi-indikaattoreita. Nämä menetelmät ovat B-menetelmiä.

C-menetelmiin liittyä sellaisten indeksien käyttäminen, jotka eivät lainkaan vastaa kyseistä tuotetta.

Julkisyhteisöjen lopullinen kulutus ja kotitalouksia palvelevien voittoja tavoittelemattomien yhteisöjen lopullinen kulutus

Näihin kahteen kulutusluokkaan pätevät samat huomautukset kuin markkinattoman tuotoksen estimointiin tuotantoon perustuvalla lähestymistavalla (ks. kohta IL3 edellä), koska julkisyhteisöjen ja kotitalouksia palvelevien voittoja tavoittelemattomien yhteisöjen tuottamien tavaroiden ja palvelusten arvo on näiden luokkien tärkein komponentti (EKT 95, 3.78 ja 3.79).

Julkisyhteisöjen markkinatuottajilta tekemät tavara- ja palveluostot, jotka toimitetaan sellaisinaan kotitalouksille luontoismuotoisina sosiaalisina tulonsiirtoina ja jotka muodostavat myös osan julkisyhteisöjen lopullisesta kulutuksesta (EKT 95, 3.79), deflatoidaan soveltuvilla hintaindeksillä, jotka vastaavat näitä (markkina)tavaroita ja -palveluita.

EKT 95:ssä (3.85) kuvataan julkisyhteisöjen tarjoamien yksilöllisten ja kollektiivisten tavaroiden ja palvelusten eroa. Kun tämä erottelu on tehty, voidaan käsite *todellinen kulutus* johtaa helposti. Tällainen tilinpito ei aiheuta mitään erityisongelmia kiinteähintaisten estimaattien osalta.

Kiinteän pääoman bruttomuodostus

Kiinteän pääoman bruttomuodostuksen osalta A-menetelmä on todellisten investointihintaindeksien käyttäminen. Tällaisen indeksin on täytettävä seuraavat kriteerit:

- Se on indeksi, joka kattaa täsmälleen tietyn tuotteen (tuoteryhmän).
- Siinä otetaan asianmukaisesti huomioon tuotteen (tuotteiden) laadunmuutokset.
- Se on arvotettu ostajien hintoihin mukaan lukien vähennyskelvoton alv.
- Indeksien taustalla olevat käsitteet vastaavat kansantalouden tilinpidossa käytettäviä käsitteitä.

Käytännössä on usein käytettävä tuottajahintaindeksiä, jotka ovat B-menetelmiä, ellei niitä arvoteta uudelleen ostajien hintoihin. Tiettyjen tuotteiden tuottajahintaindeksiin pätevät edellä kohdassa II.2 tehdyt huomautukset, myös tutkimusohjelman osalta.

Varastojen muutos

On tärkeää, että varastot deflatoidaan erikseen ja riippumattomasti eikä niitä lasketa kiinteähintaisiin laskelmiin sisältyvänä jäämäosana.

EKT95:ssä (10.56) todetaan, että kiinteähintaiset varastojen muutokset voidaan laskea deflatoimalla varastokirjaukset ja varastoista otot erikseen soveltuvilla hintaindeksillä. Jos varastojen volyymi- ja hintamuutokset eivät ole liian suuria, voidaan vaihtoehtoisesti deflatoida varastojen muutos suoraan kyseisen vuoden hintaindeksin keskiarvolla.

Varastoja on neljää tyyppiä (EKT 95, 3.119):

- raaka-aineet ja puolivalmisteet: näihin pätevät kohdan IL2 mukaiset periaatteet väliuotekäytön deflaoinnista
- keskeneräiset työt: tätä luokkaa olisi tarkasteltava tutkimusohjelmassa
- valmiit tavarat: nämä voidaan deflatoida käyttämällä perushintaista tuottajahintaindeksiä
- jälleenmyytävät tavarat: nämä arvotetaan hintoihin, joilla ne on ostettu. Näiden osalta tuottajahintaindeksi on usein hyvä indikaattori.

Hallussapitovoittoihin liittyvää ongelmaa olisi tarkasteltava tutkimusohjelmassa.

Arvoesineiden hankinnat miinus luovutukset

Tätä luokkaa olisi tarkasteltava tutkimusohjelmassa.

Tavaroiden ja palveluiden tuonti ja vienti

Tätä luokkaa olisi tarkasteltava tutkimusohjelmassa.

LIITE II

SIIRTYMÄKAUDET

Periaatteeseen 3 sovellettava siirtymäkausi

Maa	Siirtymäkauden päättymisvuosi
Irlanti	2004
Portugali	—
Tanska	2000 (vuonna 1999 perusvuosi on 1990)
Suomi	2005
Alankomaat	—
Italia	2003
Saksa	2005
Belgia	—
Yhdistynyt kuningaskunta	2003
Ranska	—
Espanja	2003
Kreikka	—
Ruotsi	—
Luxemburg	—
Itävalta	2005