

Suhdannekorjauksessa käytetyn puolijouaston laskenta julkisyhteisöjen alasektoreille

Tässä muistiossa päivitetään suhdannekorjatun rahoitusaseman laskennassa käytetyn puolijouaston taustalla olevat meno- ja tulo-osuudet sekä lasketaan puolijousto julkisyhteisöjen alasektoreille. Tulo- ja menoerien suhteelliset koot lasketaan vuosilta 2009-2018 Tilastokeskuksen ja Eurostatin tilastotietojen perusteella. Julkisyhteisöille laskettu puolijousto poikkeaa jonkin verran Euroopan komission (2018) esittämää puolijoudesta, joka perustuu tilastotietoihin vuosilta 2008-2017.

1. Tausta

BKT:hen suhteutetulla rakenteellisella rahoitusasemalla sb tarkoitetaan suhdannekorjatun rahoitusaseman cab ja kertaluonteisen ja tilapäisten menojen oo erotusta. Suhdannekorjatulla rahoitusasemalla tarkoitetaan nimellisen jäämän nb , suhteessa BKT:hen, ja syklisen osan cc erotusta. Suhdannekorjatun jäämän syklinen osa lasketaan puolijouaston ε ja tuotantokuilun og tulona.

$$sb=cab-oo=bb-cc-oo=bb-\varepsilon*og-oo$$

Puolijousto kertoo absoluuttisen muutoksen nimellisessä alijäämässä suhteessa muutokseen tuotantokuilussa (Mourre ym. 2014, 10). Puolijouaston määrittäminen etenee kahdessa vaiheessa. Ensin estimoidaan yksittäisten tulo- ja menoerien jousto suhteessa veropohjaan ja sen jälkeen veropohjan jousto suhteessa tuotantokuiluun. Puolijousto on näiden kahden tulo. Tämä kaksivaiheinen laskelma tehdään erikseen eri tulo ja menoerille. Puolijousto voidaan ilmaista tulojoustojen summan ja menojoustojen summan erotuksena:

$$(0.1) \quad \varepsilon = \varepsilon_R - \varepsilon_G = (\eta_R - 1) \frac{R}{Y} - (\eta_G - 1) \frac{G}{Y} \\ = \left(\sum_i \eta_{R,i} \frac{R_i}{R} - 1 \right) \frac{R}{Y} - \left(\sum_i \eta_{G,i} \frac{G_i}{G} - 1 \right) \frac{G}{Y}$$

missä η_R ja η_G kuvaavat tulo- tai menolajin joustoja. Yllä olevassa kaavassa $\eta_{R,i}$ ja $\eta_{G,i}$ kuvaa tuloille laskettua puolijoustoja ja R/Y sektorin kokonaistulojen suhdetta bruttokansantuotteeseen, ks. Mourre ym. (2013). Termit $\eta_{R,i}$ ja $\eta_{G,i}$ kuvaavat kunkin vero- ja tuloluokan joustoja suhteessa muutokseen tuotantokuilussa ja termit R_i/R ja G_i/G kyseisen veroluokan osuutta sektorin kokonaistuloista. Laskennan yksityiskohtainen käsittely löytyy esim. Euroopan komissio (2018).

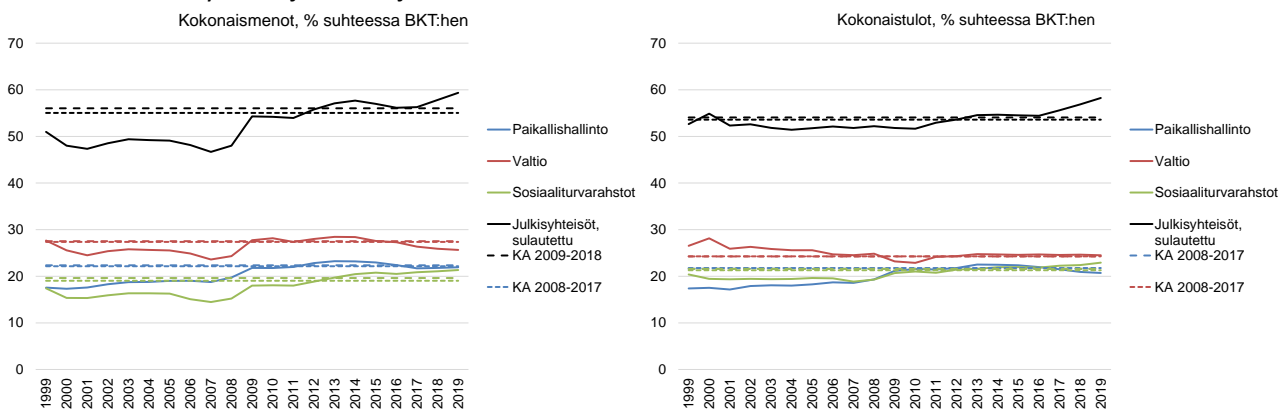
Kunkin tulo- ja menoluokan i jousto $\eta_{R,i}$ lasketaan kahdessa vaiheessa. Ensin kullekin tulo- ja menokategorialle lasketaan jousto suhteessa veropohjaansa Price ym. (2014) ja toisessa vaiheessa kullekin veropohjalle lasketaan jousto suhteessa tuotantokuiluun. Tulo- ja menoluokan jousto saadaan näiden kahden jouston tulona. Saatua joustoja painotetaan luokan osuudella kokonaistuloista tai -menoista. Tällä hetkellä käytössä olevat joustoestimaatit alaluokille on laskettu OECD:n toimesta Price ym. (2014).

Tässä muistiossa päivitetään puolijoustojen laskentaa tulo- ja menoluokkien muutoksissa mukaan tapahtuneiden ja lasketaan tulojen- ja menojen puolijoustot julkisyhteisöjen alasektoreille käyttäen OECD:n joustoestimaatteja ja vuodet 2009-2018 kattavia tilastotietoja.

2. Julkisyhteisöjen tulo- ja menoerät

Julksen talouden kokonaistulot koostuvat pääosin verotuloista ja seuraavat siten suhdannekehitystä melko hyvin. Julkiset menot puolestaan riippuvat suhdanteista vähemmän. Poikkeuksena ovat työllisyysmenot, jotka, suhteessa bruttokansantuotteeseen, kasvavat matalasuhdanteissa ja pienenevät noususuhdanteissa. BKT:hen suhteutettuna julkisyhteisöjen alasektoreiden tulot ja menot ovat pysyneet jokseenkin tasaisena vuoden 2009 jälkeen, ks. Kuvio 1. Poikkeuksena ovat sosiaaliturvarahastot, joiden tulot ja menot ovat kasvaneet BKT:n kasvua nopeammin. Tuloissa ja menoissa tapahtuvien muutosten takia suhdannekorjatun rahoitusaseman laskennassa käytettävää puolijoustoja on syytä tarkistaa aika-ajoin. Samalla olisi huomioitava valittu tarkastelujakso – mikäli tulojen ja menojen kasvu poikkeaa paljon BKT:n kehityksestä valitulla tarkastelujaksolla, suhdannekorjaukseen tulee väistämättä harhaa. Kuviossa 1 on esitetty BKT:hen suhteutettujen julkisyhteisöjen sulautetut menot ja tulot sekä alasektoreiden menot ja tulot. Koska laskennassa käytetään varsin lyhyen aikajakson keskiarvoa, on ajanjakson valinnalla vaikutusta myös lopputulokseen. Euroopan komissio (2018) käyttämä 2008–2017 sisältää menojen suuren pysyvän kasvun, suhteessa BKT:hen, vuonna 2008. Vuoden 2019 osalta ei ole kirjoitushetkellä saatavilla kaikkea tarvittavia tilastotietoja, joten vuoden 2019 menojen ja tulojen kasvu, suhteessa BKT:hen jää huomioimatta tässä tarkastelussa.

Kuvio 1. Julkisyhteisöjen tulot ja menot suhteessa BKT:hen.



3. Tulojen puolijousto

Käytössä olevat arviot tulojen ja menojen puolijoustoista perustuvat osin Euroopan Komission ja osin OECD:n laskelmiin. Price ym. (2014) noudattaen suhdanneherkkiä tuloja ovat:

- R₁: Ansiotuloverot (personal income taxes)
- R₂: Yhteisöverot (corporate income taxes)
- R₃: Sosiaaliturvamaksut (social security contributions)
- R₄: Välilliset verot (indirect taxes)
- R₅: Muut kuin verotulot (non-tax revenue)

Painotusparametrit sekä tulostruktuurille, R_i/R , että julkisten tulojen suhteelle bruttokansantuotteesta, R/Y . Taulukossa 1 esitellään tuloluokkien joustot ja painotukset Suomen aineistolla.

Taulukko 1. Tulojen puolijouaston laskenta.

		Tuloerän jousto	Paikallis- hallinto	Valtio	Sosiaali- turvara- hastot	Julkisyh- teisöt	Valtio ja paikallis- hallinto
Tuloerän osuus kokonaistuloista, a, %	Ansiotuloverot	1.41	39,0	17,0	0	23,8	27,4
	Yhteisöverot	2.03	3,4	6,2	0	4,4	4,9
	Sosiaaliturvamaksut	0.77	0	0	58,6	23,3	0
	Välilliset verot	1	0	57,2	0	25,9	30,2
	Muut kuin verotulot	0	57,6	19,5	41,4	22,5	37,5
	Tulot suhteessa BKT:hen		21,8	24,3	21,6	53,9	46,0
Tulojen puolijousto			-0,08	-0,01	-0,12	-0,07	-0,10

Yksikköjoustavat verotulot eli tasaverot eivät vaikuta alijäämäsuhteeseen, koska verotulot muuttuvat suhdanteessa yhtä paljon kuin BKT. Taulukossa 1 esitetyt puolijoustot perustuvat Price ym. (2014) arvioihin. Kuten taulukosta 1 nähdään, tulojen puolijoustot ovat kaikilla alasektoreilla melko matalat. Mourre ym. (2014) mukaan tulojousto on muissakin maissa tyypillisesti hyvin lähellä nollaa, sillä tulot mukailevat pitkälti bruttokansantuotteen kehitystä. Verotulojen rakenteesta riippuen, tulojen puolijoustoissa on pieniä eroja alasektoreiden välillä.

4. Menojen puolijousto

Vain työttömyysmenot ovat suhdanteesta merkittävästi riippuvia, ks. Price ym. (2014). Muiden julkisten menojen jousto oletetaan nollassa. Myös menojen joustoestimaatti on laskettu OECD:n toimesta (Price ym. 2014). Taulukossa 2 esitellään menojouaston muodostuminen Suomen aineistolla.

Taulukko 2. Menojen puolijouaston laskenta.

		Menoerän jousto	Paikallis- hallinto	Valtio	Sosiaali- turvara- hastot	Julkisyh- teisöt	Valtio ja paikallis- hallinto
Menoerän osuus kokonaismenoista, %	Työttömyysmenot	-3.66	0,0	0,5	11,9	4,6	0,3
	Menot suhteessa BKT:hen		22,4	27,5	19,6	55,3	49,9
	Menojen puolijousto		-0,22	-0,28	-0,28	-0,65	-0,50

Menojen puolijousto saavat melko korkeat arvot. Julkiset menot pysyvät melko vakaina yli suhdannevaihteluiden, joten niiden BKT-suhde vaihtelee huomattavasti enemmän kuin tulojen BKT-suhde.

5. Alasektorikohtaiset puolijoustopot

Julkisyhteisöjen ja alasektoreiden puolijoustopot on esitetty taulukossa 3. Euroopan komission (2019) käyttämä joustopot on vain hiukan suurempi, kuin tässä esitetty.

Taulukko 3. Julkisyhteisöjen ja alasektoreiden puolijoustopot.

		Paikallishallinto	Valtio	Sosiaaliturvarahastot	Julkisyhteisöt	Valtio ja paikallishallinto
ϵ_R	Tulojen puolijoustopot	-0,08	-0,01	-0,12	-0,07	-0,10
ϵ_G	Menojen puolijoustopot	-0,22	-0,28	-0,28	-0,65	-0,50
$\epsilon_R - \epsilon_G$	Puolijoustopot	0,141	0,265	0,163	0,573	0,406

Valtion ja paikallishallinnon yhteenlaskettu puolijoustopot on hiukan ongelmallinen, sillä käytössä ovat sulauttamattomat kokonaistulot ja kokonaismenot. Julkisyhteisöjen puolijoustopot on laskettu käyttämällä sulautettuja kokonaistuloja ja -menoja, jolloin julkisyhteisöjen puolijoustopot ei ole suoraan yhteenlaskettavissa alasektoreiden puolijoustopoista.

Lähteet

- Euroopan komissio. (2018), Public Finances in EMU 2018, *Institutional Paper*, 95, Part II.
- Euroopan komissio. (2019), Vade Mecum on the Stability & Growth Pact -2019 Edition, *Institutional Paper*, 101.
- Mourre, G., Isbasoiu, G.-M., Paternoster, D. & Salto, M. (2013), The cyclically-adjusted budget balance used in the EU fiscal framework: an update, European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs, *European Economy - Economic Papers*, 478, Brussels.
- Mourre, G., Astarita, C. & Princen, S. (2014), Adjusting the budget balance for the business cycle: the EU methodology, Directorate General for Economic and Financial Affairs, *European Economy - Economic Papers*, 536, Brussels.
- Price, R., T. Dang & Y. Guillemette (2014), New Tax and Expenditure Elasticity Estimates for EU Budget Surveillance, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1174, OECD Publishing, Paris.