



ETLA Muistiot tarjoavat ajankohtaista tutkimustietoa polttavista yhteiskunnallisista kysymyksistä. www.etla.fi » julkaisut » muistiot
ETLA • Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

ETLA Briefs provide timely research-based information on pressing societal issues. www.etla.fi » publications » briefs
ETLA • The Research Institute of the Finnish Economy

Arvio yhteiskuntasopimuksen taloudellisista vaikutuksista

Henri Keränen on ETLAn tutkimusharjoittelija (henri.keranen@etla.fi).

Markku Lehmus on ETLAn tutkija (markku.lehmus@etla.fi).

Kiitämme Vesa Vihriälää ja Markku Kotilaista hyödyllisistä kommentista.

Suosittelava lähdeviittaus tähän muistioon: Keränen, Henri & Lehmus, Markku (4.3.2016).

”Arvio yhteiskuntasopimuksen taloudellisista vaikutuksista”.

ETLA Muistio No 44. <http://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-44.pdf>

Yhteiskuntasopimus parantaa työllisyyttä ja taloudellista toimeliaisuutta sekä vahvistaa julkisen talouden tasapainoa. Valtiovarainministeriön arvio 35 000 lisätyöpaikasta on täysin mahdollinen, mutta todennäköisesti vaikutus jää jonkin verran pienemmäksi. BKT-vaikutus on aluksi negatiivinen, mutta kääntyy positiiviseksi runsaan vuoden kuluttua. Julkistalous vahvistuu eri kerrannaisvaikutukset huomioon ottaen kuitenkin todennäköisesti jonkin verran enemmän kuin valtiovarainministeriön arvioimalla 600 miljoonalla eurolla. Sopeutusvaiheessa reaaliensiot supistuvat ilman veronkevennyksiä laajasti, mutta eniten julkisen sektorin työntekijöillä.

Mallilaskelma makrotaloudellisista vaikutuksista

Yhteiskuntasopimuksen vaikutuksia voidaan arvioida koko kansantaloutta kuvaavan makromallin avulla. Seuraavassa tehdään laskelma yhteiskuntasopimuksen vaikutuksista ETLAssa kehitteillä olevalla ekonometrisella makromallilla, joka perustuu samanlaiseen mallintamiseen traditioon kuin ETLAssa pitkään käytetty kansainvälinen NiGEM-malli tai Palkansaajien tutkimuslaitoksen EMMA-malli.¹

Keskeiset oletukset ja niiden mallintaminen

Yhteiskuntasopimuksessa palkansaajien vuosityöaikaa lisätään noin kolmella päivällä. Olete-

taan sen alentavan yksikkötyökustannuksia 1,5 prosenttia. Tällaiseen arvioon viittaa mm. valtiovarainministeriön taustamuistion (Valtiovarainministeriö 2016) laskelma. Julkisen sektorin työntekijöiden lomarahoja leikataan 30 prosentilla vuosina 2017–2019. Valtiovarainministeriön muistiossa sen ei kuitenkaan arvioida vaikuttavan yksikkötyökustannuksiin vaan julkisiin menoihin.

Yhteiskuntasopimuksen perusteella työntekijöiden TyEL-maksua korotetaan ja työnantajan vastaavaa maksua alennetaan 2017–2018 0,2 prosenttiyksikköä vuodessa ja 2019–2020 puolestaan 0,4 prosenttiyksikköä vuodessa. Kaikkien työnantajien sosiaaliturvamaksua alennetaan; ensin noin prosenttiyksikön verran kolmen vuoden ajaksi, kunnes se asettuu 0,58 prosenttiyksikköä alemmalle tasolle vuodesta 2020 eteenpäin. Sen sijaan palkansaajan työttömyysvakuutusmaksua korotetaan 0,45 prosenttiyksikköä vuonna 2017 ja 0,4 prosenttiyksikköä vuonna 2018.

Vuosityöajan nostaminen joudutaan huomioidaan mallisimuloinnissa hieman karkeasti, alentamalla säännöllisen työajan ansiotasoindeksiä yksikkötyökustannusvaikutusta vastaavalla määrällä (1,5 prosenttia). Työeläkemaksun ja työttömyysvakuutusmaksun muutokset sisällytetään laskelmaan eksplisiittisesti käyttämällä hyväksi niiden efektiivisiä verokantoja.

Hallitus on viestinyt, että yhteiskuntasopimukseen liitetään miljardin euron tuloveron kevennys, jos sen sisältö ja vaikutukset ylittävät tie-

tyn tavoitetason. Myös osa työntekijäliitoista on ilmoittanut, että hallituksen vastaantulo tuloveron kevennyksellä olisi välttämätöntä, jotta sopimus voitaisiin hyväksyä. Niinpä mallisimuloinnin perusskenaariossa oletetaan, että varsinaisen yhteiskuntasopimuksen lisäksi hallitus keventää tuloveroa ensin 500 miljoonalla vuonna 2018 ja vielä uudestaan 500 miljoonalla vuonna 2019. Nämä kevennykset oletetaan simuloinnissa pysyviksi. Koska verokevennysten toteutuminen on sittenkin epävarmaa, lasketaan myös yhteiskuntasopimuksen vaikutukset sillä oletuksella, että hallitus jättää verokevennykset tekemättä (näitä tuloksia ei raportoida tarkasti).

Ennen tulosten esittelyä on tarpeellista kiinnittää huomiota muutamaan keskeiseen parametriin mallilaskelmassa. Ensinnäkin Suomen vientikysyntää kuvaavassa malliyhtälössä estimointi tuottaa tavara- ja palveluviennin hintajoustoksi -0,6. Työn kysynnän hintajoustoksi puolestaan malliyhtälön estimointi antaa -0,5. Likviditeettirajoitteisten kuluttajien osuudeksi puolestaan *oletetaan* 0,5. Nämä parametrit eivät ole ristiriidassa kirjallisuuden kanssa, mutta niihin kaikkiin liittyy huomattava määrä epävarmuutta ja niiden suuruus voidaan myös kyseenalaistaa.²

BKT:n kehitys

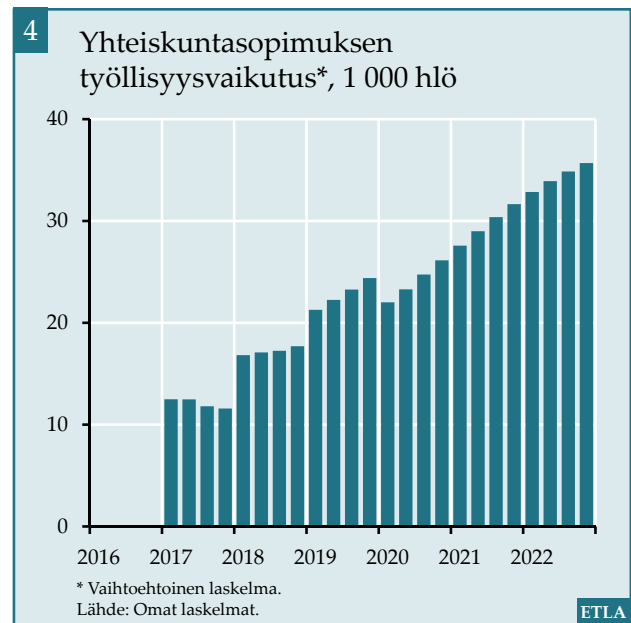
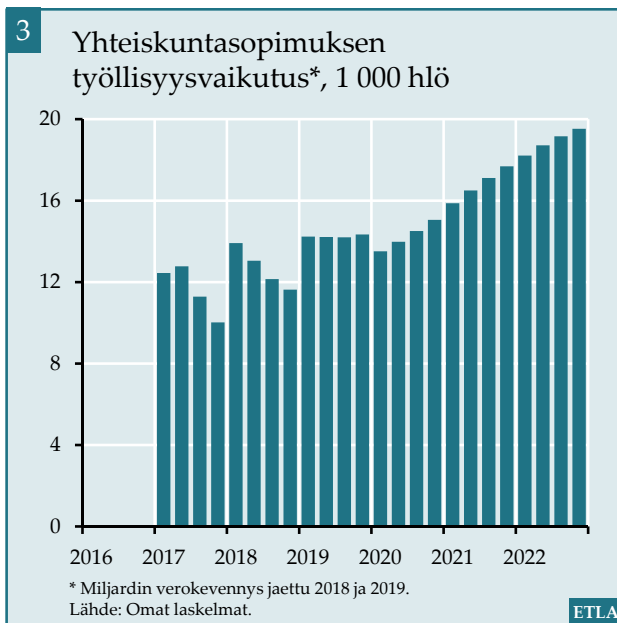
Aloitetaan tarkastelemalla mallilla arvioituja yhteiskuntasopimuksen BKT-vaikutuksia. Laskelmassa on nyt mukana tuloveronkevennys vuosille 2018 ja 2019.

Havaitaan, että yhteiskuntasopimuksen vaikutus on ensimmäisenä vuonna lievästi negatiivinen, noin -0,2 prosenttia verrattuna BKT:n perusuraan. Tämä johtuu siitä, että sopimukseen sisältyvät palkansaajan ostovoimaa leikkaavat tekijät dominoivat hyvin lyhyellä aikavälillä muita vaikutuksia: työeläkemaksujen ja työttömyysvakuutusmaksujen korotukset nostavat palkansaajan efektiivistä tuloveroa. Samaan suuntaan vaikuttavat myös lomarahojen leikkaukset julkisen sektorin työntekijöillä. Samanaikaisesti kuitenkin yritysten kustannuskilpailukyky paranee työnantajamaksujen alennusten ja keskituntiansioiden leikkausten myötä. Kilpailukyvyyn paranemisen aikaansaama vaikutus alkaa dominoida edellä mainittua negatiivista vaikutusta melko pian, jo vuodesta 2018 lähtien. Vienti vahvistuu ja sitä mukaan myös kotimaiset investoinnit käynnistyvät.

Työllisyysvaikutus

Keskipitkällä aikavälillä myös yksityinen kulutus elpyy, kun laskeneet työvoimakustannukset ja voimistuva vienti synnyttävät uusia työpaikkoja. Yksityisen kulutuksen elpymiseen vaikuttavat olennaisesti myös tuloveron alennukset vuosille 2018 ja 2019. Kuvioita tarkasteltaessa nähdään, että yhteiskuntasopimuksen vaikutus vientiin on keskipitkällä aikavälillä merkittävä: vienti on vuonna 2022 yli prosentin korkeammalla tasolla kuin ilman yhteiskuntasopimusta. Vaikutus työllisyyteen on hieman maltillisempi, mutta yhtä kaikki positiivinen – keskipitkällä aikavälillä työpaikkoja on lähes 20 000 enemmän yhteiskuntasopimuksen ansiosta. Havai-





taan myös, että työpaikkoja syntyy aluksi matalan tuottavuuden aloille, mutta viennin elpyessä saadaan myös korkean arvonlisäyksen työpaikkoja.

Veronkevennysten merkitys

Entä miltä yhteiskuntasopimuksen vaikutukset näyttäisivät tilanteessa, jossa yhteensä miljardin euron tuloveron kevennykset vuosina 2018 ja 2019 jätettäisiin tekemättä? Yhteiskuntasopimus ilman tuloverokevennystä vaikuttaa samansuuntaisesti kuin sopimus tuloveron alennuksen kanssa, mutta nyt negatiivinen vaikutus BKT:hen kestää vuoden 2018 loppuun asti, siis puoli vuotta pidempään kuin äskeisessä simulaatiossa (tuloksia ei kuvata tässä tarkemmin). Yhteiskuntasopimuksen positiivinen vaikutus toteutuu kunnolla vasta vuodesta 2019 lähtien noudattaen samaa logiikkaa kuin aiemmassa simulaatiossa: parantunut hintakilpailukyky lisää vientiä ja sen myötä bruttokansantuotetta ja työpaikkoja.

Tulosten herkkyys keskeisten oletusten suhteen

Makromallien antamat tulokset riippuvat ratkaisevasti mallin keskeisistä parametreista. Ne on arvioitu historiallisen aineiston pohjalta. Arviot ovat kuitenkin epävarmoja ja todelliset vaikutukset saattavat muuttua ajan mittaan paljonkin. Yhteiskuntasopimuksen kaltaisten politiikkamuutosten vaikutukset riippuvat paljon siitä, miten suuri on viennin hintajousto tarkasteluperiodilla. Työllisyysvaikutusten kannalta

kriittisiä parametreja ovat vielä työn kysynnän hinta- ja tuotantojoustot.

Valtiovarainministeriö (2016) päätyy arviossaan yhteiskuntasopimuksen vaikutuksista käyttämään hieman edellä käyttämämme (0,5) suurempaa hintajoustoa, -0,7. Työn kysynnän joustoksi tuotannon määrän suhteen estimointimme antaa arvon 0,6, mutta talousteoreettisesti sen voitaisiin myös olettaa olevan suuruudeltaan 1.³ Seuraavassa tehdäänkin vielä vaihtoehtoinen laskelma yhteiskuntasopimuksen vaikutuksista olettaen, että viennin hintajousto on -0,6:n sijaan suuruudeltaan -1 ja työn kysynnän hintajousto on -0,7 samalla, kun sen tuotantojousto on 1.

Suuremmilla joustoparametreilla yhteiskuntasopimuksen BKT-vaikutus nousee vuoteen 2022 mennessä noin 0,2 prosenttia suuremmaksi kuin aiemmin läpikäydyssä perusskenaariossa. Niinpä bruttokansantuote on vuonna 2022 noin 1,9 prosenttia korkeammalla tasolla kuin ilman yhteiskuntasopimusta (ja tuloveron kevennyttä). Myös positiivinen BKT-vaikutus toteutuu nopeammin kuin perusskenaariossa. Vienti puolestaan on tässä skenaariossa keskipitkällä aikavälillä 0,4 prosenttia korkeammalla tasolla kuin perusskenaariossa. Vienti kasvaisi siis 1,6 prosenttia korkeammalle tasolle vuoteen 2022 mennessä yhteiskuntasopimuksen ansiosta. Viennin kasvaessa nopeammin myös tuonnin kasvu kiihtyy, mikä pienentää positiivista BKT-vaikutusta. Erityisesti työllisyysvaikutus on tässä skenaariossa suurempi: työpaikkoja syntyi yhteiskuntasopimuksen ansiosta 36 000 keskipitkällä aikavälillä eli vuoteen 2022 mennessä.

Arvioita vaikutuksista eri työntekijäryhmien tuloihin

Yhteiskuntasopimuksen välittömiä, staattisia vaikutuksia eri ryhmiin voidaan arvioida SISU-mikrosimulointimallin avulla. Tarkastelua kuitenkin rajoittaa tässä vaiheessa vielä se, että toistaiseksi ei ole tarkkaa tietoa siitä, kuinka sopimuksen ehtona ollut miljardin euron suuruinen veronkevennys aiotaan toteuttaa. Tulosten perusteella voidaan kuitenkin esittää arvio, että veronkevennyksellä voitaisiin merkittävästi keventää muun pakettin aiheuttamaa negatiivista vaikutusta kotitalouksien käytettävissä oleviin tuloihin.

Yhteiskuntasopimuksessa sovitut politiikka-muutokset on ajettu malliin sisään parametri-muutoksina ja simuloinnin pohjana on käytetty havaintovuodesta 2013 vuodelle 2016 ajantasaistettua aineistoa. Lisäksi laskelmissa on yritetty huomioida julkisen sektorin työntekijöille kohdistuva lomarahojen leikkaus tekemällä näille henkilöille mekaaninen 1,3 prosentin tulojen aleneminen vuosille 2017–2019.⁴ *Näissä tuloksissa ei vielä huomioida yhteiskuntasopimuksen ehtona ollutta miljardin euron veronkevennystä, vaan tarkastellaan, miltä tilanne näyttäisi ilman sitä.*

Vuonna 2017 aiotaan leikata julkisen sektorin työntekijöiden lomarahoja 30 prosenttia minkä lisäksi kaikkien palkansaajien työeläkemaksua korotettaisiin 0,2 prosenttiyksikköä ja työttömyysvakuusmaksu nousisi 0,45 prosenttiyksikköä. Nämä ovat veroluonteisia maksuja, jotka ovat verovähennyskelpoisia, joten verot ja veroluonteiset maksut eivät tosiasiallisesti nouse maksujen korotuksen verran. Keskimääräinen muutos kotitalouksien käytettävissä oleviin tuloihin olisi arviolta -0,44 prosenttia vuonna 2017. Jos tarkastelu rajataan vain palkansaajiin, joihin toimet tosiasiallisesti kohdistuvat, niin huomataan, että tässä ryhmässä käytettävissä olevien tulojen muutos olisi keskimäärin -0,73 prosenttia. Jos edelleen rajataan palkansaajista vain ne, jotka työskentelevät julkisella sektorilla eli ne henkilöt, joiden tuloihin kohdistuu lomarahojen 30 prosentin leikkaus, huomataan, että tässä ryhmässä käytettävissä olevat tulot muuttuisivat -1,38 prosenttia. Ero muihin palkansaajiin on huomattava, sillä muiden palkansaajien keskimääräinen käytettävissä olevien tulojen muutos olisi -0,48 prosenttia.

Vuonna 2018 julkisen sektorin työntekijöiden lomarahojen määräaikainen leikkaus olisi edel-

leen voimassa. Palkansaajan työeläkemaksuihin tehtäisiin jälleen 0,2 prosenttiyksikön korotus ja työttömyysvakuutusmaksu nousisi 0,4 prosenttiyksiköllä. Näiden vaikutuksesta ja kun sopimuksen ehtona olevaa veronkevennystä ei oteta huomioon, kotitalouksien keskimääräinen käytettävissä oleva tulo vähenisi edelleen muutoksen ollessa nyt keskimäärin -0,71 prosenttia verrattuna vuoteen 2016. Palkansaajilla vastaava muutos olisi keskimäärin -1,17 prosenttia, joista julkisen sektorin palkansaajilla -1,84 prosenttia ja muilla -0,91 prosenttia.

Vuosina 2019 ja 2020 työttömyysvakuutusmaksu ei enää nousisi, mutta työeläkemaksun korotus olisi edellisvuosia suurempi eli 0,4 prosenttiyksikköä kumpanakin vuonna. Lisäksi vuosi 2019 olisi viimeinen vuosi, kun määräaikainen julkisen sektorin lomarahojen leikkaus olisi voimassa. Näiden seurauksena käytettävissä olevien tulojen heikkeneminen kokonaisuutena jatkuisi, mutta julkisen sektorin palkansaajilla tilanne paranisi vuonna 2020. Kaikkien kotitalouksien joukossa muutos käytettävissä olevissa tuloissa olisi vuonna 2019 -0,88 prosenttia ja vuonna 2020 -0,90 prosenttia verrattuna vuoteen 2016. Kaikkien palkansaajien joukossa vastaavat luvut olisivat -1,46 ja -1,49 prosenttia, joista julkisen sektorin palkansaajilla -2,14 ja -1,56 prosenttia (muilla -1,2 ja -1,47 prosenttia).

Huomioitavaa on, että koska kilpailukykyso- pimuksen mukaiset toimet kohdistuvat veronluonteisiin maksuihin, tulotaso ei juuri vaikuta suhteelliseen käytettävissä olevien tulojen heikkenemiseen, vaan merkittävää on lähinnä se, työskenteleekö palkansaaja julkisella sektorilla vai ei eli leikataanko häneltä lomarahoja. Jos aineiston avulla luokitellaan palkansaajat ylempiin ja alempiin toimihenkilöihin sekä työntekijöihin ja lasketaan käytettävissä olevien tulojen suhteelliset muutokset näissä ryhmissä, huomataan, että erot ovat hyvin pieniä (korkeintaan alle 0,1 prosenttiyksikköä) jokaisena tarkasteluvuotena, mikä kuvaa tulotason vähäistä merkitystä kyseiselle muutokselle. Toki samankokoinen prosentuaalinen muutos suuremmasta summasta tarkoittaa suurempaa euromääräistä muutosta.

Toimenpiteiden välitön vaikutus ostovoimaan

Politiikkamuutosten aiheuttama käytettävissä olevien tulojen väheneminen selittyy suurel-

ta osin veroluonteisten maksujen korotuksilla. Kuviossa 5 on esitetty muutos palkansaajien maksamissa veroissa ja maksuissa verrattuna vuoteen 2016. Kuvion perusteella voidaan päätellä, että yhteiskuntasopimus ilman korvaavaa veronalennusta tarkoittaisi staattisesti noin 900 miljoonan euron suuruista veronkorotusta palkansaajille vuoteen 2020 mennessä. Tämä vastaa suurin piirtein sitä veronkevennystä, josta hallitus on neuvottelujen yhteydessä puhunut. Veronkevennys voidaan toteuttaa lukuisilla eri tavoilla, joilla on erilaisia vaikutuksia. Jos esimerkiksi päätetään tehdä veronkevennys tuloveroasteikon kautta, päädytään tilanteeseen, jossa osa veronkevennyksestä aiheutuvasta verojen laskusta voi valua eläkeläisille, joita sopimuksen muut toimenpiteet eivät koske. Jos veronalennus taas tehdään osittain esimerkiksi työtulovähennyksen kautta, kohdistuisi alennus enemmän palkansaajille, joiden käytettävissä olevat tulot pienenevät muiden toimenpiteiden seurauksena. Veronalennuksen toteuttamistavalla on myös vaikutuksia esimerkiksi työnteon kannustimiin.

Vaikutus julkisen talouden tasapainoon

Toimenpidepaketin vaikutus julkiseen talouteen muodostuu sekä maksujen, lomarahojen ja työaikamuutosten välittömistä vaikutuksista että työllisyyden paranemisen aiheuttamista vaikutuksista. Valtiovarainministeriö arvioi, että suora vaikutus on pitkällä aikavälillä julkista taloutta 270 miljoonaa heikentävä. Lisäksi VM arvioi työajan pidentämisen nettovaikutuksen olevan julkista taloutta noin 190 miljoonaa vuo-

dessa vahvistava, mutta ministeriö toteaa luvun olevan hyvin epävarma. Näiden summalla julkinen talous heikentyisi yhteensä noin 80 miljoonaa.

Edellä työllisyyden lisäysvaikutuksen arvioitiin osuvan haarukkaan 20 000–36 000 työpaikkaa veronalennusten positiivinen kysyntävaikutus mukaan lukien. SISU-malliin pohjautuvien laskelmien perusteella työllisyyden lisäyksen välitön positiivinen vaikutus julkiseen talouteen olisi 350–640 miljoonaa euroa.⁵ Tämän haarukan yläraja yhdessä em. 80 miljoonan negatiivisen vaikutuksen kanssa vastaa likimain valtiovarainministeriön arviota julkisen talouden tasapainon parantumisesta (600 miljoonaa).

Työllisyyden lisäykseen liittyy kuitenkin erilaisia myönteisiä kerrannaisvaikutuksia, jotka parantavat edelleen julkisen talouden tasapainoa. Näitä kerrannaisvaikutuksia olisivat mm. yritysten voitoista perittävät yhteisö- ja pääomatuloverot ja lisääntyneestä kulutuksesta kertyvät arvonnäköverot. ETLAn FOG-mallilla tehtyjen laskelmien perusteella tällaisten kerrannaisvaikutusten jälkeen vaikutus julkiseen talouteen asettuisi haarukkaan 500–1 000 miljoonaa. Tämä olisi siis vaikutus julkisen sektorin tasapainoon ilman veronalennuksen aiheuttamaa välitöntä tulonmenetystä.

Yhteenveto

Yhteiskuntasopimuksen positiivisten vaikutusten suuruus on sidoksissa oletuksiin kysynnän hintajoustoista. Laskelmassa päädytään siihen, että yhteiskuntasopimuksen työpaikkavaikutus on 20 000–36 000 riippuen juuri joustojen suuruudesta. VM:n arviota 35 000 työpaikasta voidaan pitää jonkinlaisena vaikutusten ylärajana, jolloin sopimuksen aikaansaama työpaikkavaikutus on todennäköisesti tätä lukua pienempi. Yhteiskuntasopimuksen BKT-vaikutus on laskelman mukaan keskipitkällä aikavälillä suurempi kuin 1,5 prosenttia.

Sopimuksen kokonaisvaikutukset julkiseen talouteen ovat osittain epävarmoja, mutta työllisyysvaikutusten kautta vähintäänkin noin puoli miljardia euroa positiivisia. Jos huomioidaan erilaiset myönteiset kerrannaisvaikutukset, voi luku olla lähempänä miljardia euroa.

Lisäksi voidaan sanoa, että käyttäytymisvaikutusten ollessa epävarmoja yhteiskuntasopimus ainakin vähentää politiikkaepävarmuutta, jon-



ka merkitystä on korostettu joissakin viimeaikaisissa tutkimuksissa (ks. esim. Fernández-Villaverde ym. (2015)). Sopimuksen aikaansaama ennustettavuus työmarkkinoilla ja työvoimakustannusten kehityksessä vahvistaa laskelmissa saatua positiivista vaikutusta tuotantoon, työllisyyteen ja edelleen julkisen talouden tasapainoon. Tätä luottamusvaikutusta ei ole laskelmissa yritetty ottaa huomioon.

Sopeutumisajana työntekijöiden reaaliensiot supistuvat ja tämä supistuminen on lomarahojen leikkauksen takia suurempi julkisen sektorin työntekijöillä kuin yksityisen sektorin työntekijöillä. Pakettiin liittyvät veronkevennykset voivat kompensoida näistä valtaosan. Samalla veronkevennykset vahvistaisivat kotimaista kysyntää, jolloin positiiviset vaikutukset kasvuun toteutuisivat nopeammin kuin ilman veronkevennyksiä. Prosessin lopputuloksena syntyvän korkeamman työllisyyden ja paremman julkisen talouden tasapainon voidaan olettaa hyödyttävän ajan mittaan ainakin valtaosaa kotitalouksista.

Viitteet

- ¹ Julkaisu mallista tulossa myöhemmin. NiGEM-mallista, kts. <https://nimodel.niesr.ac.uk/> ; EMMA-malli on dokumentoitu julkaisussa Lehmus (2009).
- ² Ks. viennin hintajoustoista, esim. IMF (2015); Suomen työn kysynnän hintajoustoista esim. Honkapohja ym. (1999).
- ³ Se on 1, kun työn kysyntä johdetaan suoraan CES-muotoisesta tuotantofunktiosta. Perusskenaarioiden simulaatioissa käytettiin siis estimoinnin antamaa joustoa 0,6.
- ⁴ 1,3 % on suuntaa antava luku lomarahojen leikkauksen vaikutuksista tuloihin. Tosiasiassa tämä luku vaihtelee alalta toiselle sekä työntekijäkohtaisesti.
- ⁵ Laskelman perusteet on kuvattu julkaisun Kauhanen ja Vihriälä (2016) liitteessä.

Kirjallisuus

- Fernández-Villaverde, J., Guerrón-Quintana, P., Kuester, K. ja Rubio-Ramírez, J. (2015): Fiscal Volatility Shocks and Economic Activity. *American Economic Review*, 105(11): 3352–84.
- Honkapohja, S., Koskela, E. ja Uusitalo, R. (1999): Työllisyys, työn verotus ja julkisen talouden tasapaino. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 1/1999.
- IMF (2015): Exchange rates and trade flows: disconnected? Chapter 3 in *IMF World Economic Outlook*, October 2015, 105–142.
- Kauhanen, A. ja Vihriälä, V. (2016): ”Työn määrä: Miksi Suomessa pitäisi tehdä enemmän työtä?”, ETLA Raportit No. 50.
- Lehmus, M. (2009): Empirical Macroeconomic Model of the Finnish Economy (EMMA), *Economic Modelling*, Volume 26, Issue 5, September 2009, 926–933.
- Valtiovarainministeriö (2016): Pika-arvio kilpailukykysovimuksen vaikutuksista. Muistio 1.3.2016.