

VALTIONEUVOSTON
SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINTA

Olli Kärkkäinen ja Jussi Tervola

Talouspolitiikan vaikutukset tuloeroihin ja työllisyyteen 2015–2018

Syyskuu 2018

Valtioneuvoston selvitys-
ja tutkimustoiminnan
julkaisusarja 59/2018

KUVAILULEHTI

Julkaisija ja julkaisuaika	Valtioneuvoston kanslia, 26.9.2018		
Tekijät	Olli Kärkkäinen ja Jussi Tervola		
Julkaisun nimi	Talouspolitiikan vaikutukset tuloeroihin ja työllisyyteen 2015–2018		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 59/2018		
Asiasanat	Talouspolitiikka, tuloerot, vaikutusarviointi, mikrosimulointi		
Julkaisun osat/ muut tuotetut versiot	-		
Julkaisuaika	Syyskuu 2018	Sivuja 28	Kieli Suomi

Tiivistelmä

Tutkimuksen tehtävänä on selvittää, miten talouspolitiikan työllisyysvaikutukset voidaan huomioida myös tuloerovaikutuksia arvioitaessa. Kysymystä on lähestytty mikrosimulointimenetelmällä, jossa sovelletaan lainsäädännössä esiintyviä etuuksien ja verotuksen laskukaavoja väestön tulotietoihin. Työllisyysvaikutus on arvioitu työnteon kannustimien muutosten kautta ja taloustieteellisen tutkimuskirjallisuuden perusteella valitulla työn tarjonnan joustolla. Menetelmää on sovellettu vuosien 2015–2018 sosiaaliturvan ja verotuksen muutosten vaikutusten arviointiin.

Kun työllisyysvaikutusta ei huomioida, vuosien 2015–2018 politiikka on ollut hieman tuloeroja kasvattavaa. Keskeisiä tuloeroja kasvattavia toimia ovat olleet sosiaalietuuksien indeksijääditykset ja veronkennykset. Gini-kertoimella mitattuna päätösten tuloeroja kasvattava vaikutus on noin 0,2–0,3 prosenttiyksikköä.

Sosiaaliturvaan ja verotukseen tehdyt muutokset ovat samanaikaisesti parantaneet työnteon taloudellisia kannustimia, ja siten niiden arvioidaan lisäävän työllisyyttä. Täsmälliset tulokset riippuvat mm. siitä kuinka herkästi ihmisten oletetaan reagoivan kannustimiin ja miten päätöspäiset toimenpiteet määritellään. Koska näitä koskevat valinnat eivät ole kiistattomia, tutkimuksessa esitetään tuloksia vaihtoehdoista simulaatioista.

Oletusjoustolla arvioituna hallituskauden päätösten työllisyyttä lisäävä vaikutus on 33 000 – 42 000 henkilötyövuotta. Kun työllisyysvaikutukset otetaan huomioon, tuloerot kasvavat arviolta enää vain hyvin lievästi tai eivät lainkaan eli 0–0,2 prosenttiyksikköä Gini-kertoimella mitattuna.

Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2017 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa (tietokaytoon.fi).

Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare & utgivningsdatum	Statsrådets kansli, 26.9.2018		
Författare	Olli Kärkkäinen och Jussi Tervola		
Publikationens namn	Den ekonomiska politikens inverkan på inkomstskillnader och sysselsättning 2015–2018		
Publikationsseriens namn och nummer	Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 59/2018		
Nyckelord	Ekonomisk politik, inkomstskillnader, sysselsättning, konsekvensbedömning, mikrosimulering		
Publikationens delar /andra producerade versioner	-		
Utgivningsdatum	September 2018	Sidantal 28	Språk Finska

Sammandrag

Syftet med undersökningen är att utreda hur den ekonomiska politikens inverkan på sysselsättningen kan beaktas när effekterna på inkomstskillnaderna beräknas. Undersökningen har använt sig av en mikrosimuleringsmetod som tillämpar beräkningsformler för förmåner och beskattning som förekommer i lagstiftningen på befolkningens inkomstuppgifter. Inverkan på sysselsättningen har bedömts utifrån ändringar i incitamenten för att arbeta och elasticiteten i utbudet av arbete som har valts ut utifrån den ekonomiska forskningslitteraturen. Metoden har tillämpats på beräkningarna av effekterna av lagändringarna av socialskyddet och beskattningen 2015–2018.

När inverkan på sysselsättningen inte beaktas, har politiken 2015–2018 fått inkomstskillnaderna att öka något. Centrala åtgärder som har ökat inkomstskillnaderna har varit indexfrysningar av sociala förmåner och skattelättnader. Mätt med Gini-koefficienten är den inverkan på inkomstskillnaderna besluten har medfört cirka 0,2–0,3 procentenheter.

De reformer av socialskyddet och beskattningen som har gjorts har samtidigt förbättrat de ekonomiska incitamenten för arbete, och därmed beräknas de öka sysselsättningen. De exakta resultaten beror bland annat på hur lätt människor antas reagera på incitamenten och hur de diskretionära åtgärderna definieras. Eftersom valen som gäller dessa inte är givna, presenterar undersökningen resultat från alternativa simuleringar.

Beräknad med den antagna elasticiteten har besluten som fattats under regeringsperioden ökat sysselsättningen är 33 000–42 000 årsverken. När inverkan på sysselsättningen beaktas, ökar inkomstskillnaderna bara något eller inte alls, det vill säga med 0–0,2 procentenheter mätt med Gini-koefficienten.

Den här publikation är en del i genomförandet av statsrådets utrednings- och forskningsplan för 2017 (tietokayttoon.fi/sv).

De som producerar informationen ansvarar för innehållet i publikationen. Textinnehållet återspeglar inte nödvändigtvis statsrådets ståndpunkt

DESCRIPTION

Publisher and release date	Prime Minister's Office, 26.9.2018		
Authors	Olli Kärkkäinen and Jussi Tervola		
Title of publication	The effect of tax-benefit changes on income inequality and employment 2015-2018		
Name of series and number of publication	Publications of the Government's analysis, assessment and research activities 59/2018		
Keywords	Fiscal policy, income inequality, policy assessment, microsimulation		
Other parts of publication/ other produced versions	-		
Release date	September 2018	Pages 28	Language Finnish

Abstract

This research demonstrates how the behavioral effects can be taken into account when assessing the policy effects on income inequality. We use regular static microsimulation complemented with a behavioral module. First, we assess the changes in work incentives. Together with external labor supply elasticity, we estimate the employment effect. The method is demonstrated with the Finnish tax-benefit changes during 2015-2018.

In the static scenario, the tax-benefit changes have slightly increased income inequality. Measured by the Gini coefficient, the effect on income inequality is about 0.2-0.3 percentage points. The key policy changes, in that regard, have been cuts in social benefits as well as taxes.

The same changes have simultaneously improved work incentives and are, therefore, expected to increase the employment rate. The exact results depend on the labor supply elasticity but also on how "policy changes" are defined. Since these choices are not clear cut, the study presents the results of alternative simulations.

With the chosen default sensitivity, the policy changes increase employment by 33,000 to 42,000 person-years. When this employment effect is taken into account, the income inequality is estimated to grow only 0-0.2 percentage points as measured by the Gini coefficient.

This publication is part of the implementation of the Government Plan for Analysis, Assessment and Research for 2017 (tietokayttoon.fi/en).

The content is the responsibility of the producers of the information and does not necessarily represent the view of the Government.



SISÄLLYS

1. Johdanto	6
2. Sosiaaliturvan ja verotuksen lakimuutokset 2015–2018	7
3. Menetelmä ja aineisto	9
3.1 Talouspolitiikan muutosten tulkintavaihtoehdot A ja B	9
3.2 Työllisyysvaikutusten arviointi	11
3.2.1 Työnteon kannustimien laskenta	11
3.2.2 Kannustimista työllisyysvaikutukseen	13
3.2.3 Työn tarjonnan jouston valinta	14
4. Tulokset	15
4.1 Työllisyyden vaikutukset tuloeroihin yleisesti	15
4.2 Työnteon kannustimien muutokset 2015–2018.....	16
4.3 Talouspolitiikan vaikutukset työllisyyteen 2015–2018	17
4.4 Talouspolitiikan vaikutukset tuloeroihin 2015–2018	19
5. Tulosten pohdinta	22
6. Menetelmän heikkoudet ja rajoitteet	23
Lähteet	25
Liitteet	27

1. JOHDANTO

Mikrosimulointi on vakiintunut menetelmä lainsäädännön muutosten tulonjakovaikutuksia arvioitaessa (ks. esim. Bargain 2012). Menetelmässä eri vuosien lainsäädännön laskenta-kaavoja sovelletaan tietyn vuoden väestöaineistoon. Tällä tavalla saadaan erotettua politiikan vaikutus muista tuloeroihin vaikuttavista tekijöistä kuten esimerkiksi ikä- tai palkkarakenteen muutoksista.

Viime vuosina mikrosimuloinnista on tullut vakiintunut tapa lainsäädännön tulonjakovaikutusten arviointiin myös Suomessa (esimerkiksi Kannas 2017; Honkanen ja Tervola 2014; Kärkkäinen 2017; Mukkila ym. 2018). Aikaisemmat laskelmat Suomessa ovat olleet ns. staattisia eli ne eivät ole ottaneet huomioon ajassa tapahtuvia muutoksia tai muutoksia käyttäytymisessä. Tämä on sikäli harhaanjohtavaa, sillä osa lakimuutoksista, kuten työttömyysturvan keston lyhennykset ja varhaiskasvatusmaksujen alennukset, tähtäävät työnteon kannustimien ja työllisyyden lisäämiseen (HE 113/2016; HE 205/2016). Lukuisat kansainväliset ja kotimaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että työnteon kannustimien muutoksilla on suora vaikutus yksilöiden työn tarjontaan ja työllisyyteen (Kyyrä ym. 2017). Tätä vaikutusta kutsutaan taloustieteessä työn tarjonnan joustoksi.

Käsillä oleva selvitys tarjoaa ensimmäisen Suomea koskevan laskelman lainmuutosten vaikutuksia tuloeroihin niin että työllisyysvaikutuksetkin on huomioitu¹. Tutkimus keskittyy tarkastelemaan pääministeri Juha Sipilän tähänastisella hallituskaudella 2015–2018 tapahtuneita muutoksia sosiaaliturvaan ja verotukseen. Työllisyysvaikutusten arviointi keskittyy työn tarjonnan muutosten huomioimiseen. Poliittikkatoimien vaikutuksia työn kysyntään sekä muita tuloeroihin vaikuttavia tekijöitä, kuten ikärakenteen muutoksia, ei laskelmassa huomioida. Lisäksi teemme yleisemmän tarkastelun siitä, kuinka herkkiä tulonjakoindeksaattorit kuten Gini-kerroin ovat työllisyyden muutoksille.

Laskelmat tehdään SISU-mikrosimulointimallilla, joka pohjautuu noin 800 000 henkilön väestöotokseen vuodelta 2015. Selvityksessä esitetään lukuisia eri skenaarioita eri joustovaihtoehtojen mukaan sekä sen mukaan, mikä tulkitaan talouspolitiikaksi. Raportissa tuotetaan laskelmat kahdesta eri vaihtoehdosta, jossa toisessa tarkastellaan sosiaaliturvan ja verotuksen tasoa suhteessa hintatasoon, ja toisessa hallituksen aktiivisten päätösten vaikutusta sellaisenaan (ks. luku 3.1 vaihtoehtojen eroista).

Julkaisu etenee seuraavasti. Luvussa 2 listaamme hallituskauden keskeisimmät sosiaaliturvan ja verotuksen muutokset 2015–2018. Tämän jälkeen esittelemme selvityksessä käytetyt menetelmät ja aineistot sekä tutkimuskirjallisuutta työn tarjonnan joustoista. Luvussa 4 esitämme keskeiset tulokset. Seuraavaksi keskustelemme tulosten merkityksestä. Viimeisessä luvussa tuomme esiin käyttämämme menetelmän heikkoudet ja rajoitteet.

¹ Ks. kuitenkin Kotamäki ym. (2017) työttömyysturvan keston lyhentämisen vaikutuksista.

2. SOSIAALITURVAN JA VEROTUKSEN LAKIMUUTOKSET 2015–2018²

Vuosien 2015–2018 keskeisimmät muutokset sosiaaliturvaan ja verotukseen ovat olleet kansaneläkeindeksiin sidottujen etuuksien indeksijäädytykset ja -leikkaukset, tuloverotuksen kevennykset, työttömyysturvan keston leikkaus ja varhaiskasvatusmaksujen alennukset.

Kansaneläkeindeksiin on sidottu mm. työttömyysetuudet, toimeentulotuki, Kelan eläke-etuudet, sairauspäivärahat, vanhempainpäivärahat ja lastenhoidon tuet. Deflaation vuoksi kansaneläkeindeksiin sidottuja etuuksia tarkistettiin vuonna 2016 alaspäin 0,4 prosenttia, vuonna 2017 niitä leikattiin 0,85 prosenttia ja vuonna 2018 kansaneläkeindeksi jäädytettiin. Kansaneläkeindeksin laskutapaa on muutettu siten, että tehtyjä toimenpiteitä ei kompensoida tulevana vuosina, vaan niiden vaikutus etuuksien ostovoimaan on pysyvä.

Indeksileikkaukset ja -jäädytykset eivät ole ulottuneet toimeentulotukeen, vaan toimeentulotuen perusosaa on korotettu leikkaamattoman indeksin mukaisesti. Muutokset on kuvattu yksityiskohtaisemmin seuraavassa.

Perhe-etuudet ja varhaiskasvatusmaksut

Kansaneläkeindeksin jäädytykset ja leikkaukset vaikuttivat myös vanhempain- ja sairauspäivärahoihin. Tämän lisäksi vähimmäismääräisiä sairaus- ja vanhempainpäivärahoja korotettiin vuonna 2018 noin 20 euroa. Vanhempain- ja sairauspäivärahojen korvausprosentteja alennettiin sekä 2016 ja 2017.

Vuonna 2016 lapsilisien indeksisidonnaisuus purettiin, mutta lapsilisien tasoa alennettiin 0,91 prosenttia vuonna 2017 kansaneläkeindeksin muutosta vastaavasti. Lapsilisien yksinhuoltajakorotus nousi vuoden 2018 alusta viisi euroa.

Lasten kotihoidon tukeen ovat kohdistuneet edellä esitellyt kansaneläkeindeksin muutokset. Maaliskuun alussa 2017 astui voimaan uusi laki varhaiskasvatuksen asiakasmaksuista. Maksun määrittämisen perusteena olevia tulo rajoja korotettiin siten, että pienituloisten kahden ja kolmen hengen perheiden asiakasmaksut pienenevät. Varhaiskasvatuksesta perittävät asiakasmaksut pienenevät edelleen vuoden 2018 tammikuussa ja elokuussa.

Opintotuki

Opintorahan sidonnaisuus kansaneläkeindeksistä purettiin vuonna 2016. Vuoden 2017 opintotuki uudistuksessa korkeakouluopiskelijoiden opintorahan taso yhtenäistettiin toisen asteen opintorahan tason kanssa enintään 250 euroon kuukaudessa aloitusvuodesta riippumatta (aiemmin 303 ja 337 €/kk). Valtion takaaman opintolainan määrää korotettiin 400 eurosta 650 euroon. Vanhempien tulojen vaikutus itsenäisesti asuvien 18- ja 19-vuotiaiden toisen asteen opiskelijoiden opintorahan määrään poistettiin. Opiskelijat siirrettiin pääsääntöisesti yleisen asumistuen piiriin elokuusta 2017 alkaen. Vuoden 2018 alusta alkaen alle 18-vuotiaan lapsen huoltajan opintorahaan lisättiin 75 euron kuukausittainen huoltajakorotus.

Opiskelijan omia tulo rajoja on tarkistettu joka toinen vuosi yleisen ansiotasoindeksin muutoksen mukaisesti. Opiskelijan omien tulojen perusteella takaisinperittäväksi määrätyn opin-

² Kiitämme Susanna Mukkilaa (THL), joka on koonnut tässä luvussa esitetyt lakimuutokset.

torahan ja asumislisän määrää korotettiin 7,5 prosentilla (aiemmin 15 %). Lisäksi enimmäistukikuukausien määrää vähennettiin, mutta tämän vaikutuksia ei simuloida.

Työttömyysturva

Kansaneläkeindeksin leikkaukset ja jäädytykset vaikuttivat kaikkien työttömyysetuuksien tasoon. Lisäksi peruspäivärahan ja ansiosidonnaisen työttömyyspäivärahan enimmäiskesto lyheni 500 päivästä 400 päivään vuonna 2017 alkaneilla työttömyysjaksoilla poikkeuksena ne työttömät, joiden työssäoloehto on täytynyt 58 ikävuoden täyttymisen jälkeen ja jotka ovat olleet ehdon täytyessä työssä vähintään viisi vuotta viimeisten 20 vuoden aikana. Samalla enimmäiskesto lyhennettiin 400 päivästä 300 päivään niillä työttömillä, joilla on työhistoriaa enintään kolme vuotta.

Pitkän työuran jälkeen maksettavan korotusosan lakkauttaminen ja korotetun ansio-osan alentaminen laskivat sekä ansiosidonnaisen että peruspäivärahan suuruutta vuonna 2017.

Työttömyysturvaan tuli myös monia muutoksia, joita ei aineiston rajoitusten takia pystyttyä simuloimaan. Keskeisin näistä on vuoden 2018 alussa voimaantullut niin sanottu aktiivimalli, jossa työttömien aktiivisuutta seurataan 65 maksupäivän mittaisissa jaksoissa.

Vähimmäiseläkkeet

Kansaneläkeindeksin jäädytykset ja leikkaukset pienensivät myös Kelan hoitamien eläkkeiden eli kansaneläkkeen, takuueläkkeen ja perhe-eläkkeiden määriä sekä muita kansaneläkelain etuuksia kuten eläkkeensaajan hoitotukia, vammaistukia ja sotaveteraaneille maksettavia rintama- ja veteraanilisiä. Poikkeuksena oli takuueläke, jonka määrää korotettiin erilliskorotuksilla sekä vuonna 2016 (20 €) että vuonna 2018 (15 €). Myös perustason eläkkeensaajan hoitotukea korotettiin erilliskorotuksella vuonna 2018 (n. 9 €).

Verotus ja sosiaalivakuutusmaksut

Verotuksen keskeisimmät muutokset liittyvät veroasteikon kevennyksiin sekä veroluonteisten sosiaalivakuutusmaksujen korotuksiin. Tuloveroasteikon tuloajoja on korotettu vuosittain 2015–2018 1,1–1,5 prosentilla. Lisäksi työtulovähennyksen enimmäismäärää on korotettu ajanjaksolla 1 025 eurosta 1 540 euroon ja perusvähennyksen enimmäismäärää 2 970 eurosta 3 100 euroon.

Työmarkkinoiden keskusjärjestöjen tekemän kilpailukyky sopimuksen (ns. kiky-sopimus) mukaisesti palkansaajan sosiaalivakuutusmaksuja korotetaan ja työnantajien maksuja pienennetään asteittain. Vuosina 2017 ja 2018 työntekijän työttömyysvakuutusmaksua on korotettu yhteensä 0,75 prosenttiyksikköä ja työntekijöiden työeläkemaksuja 0,65 prosenttiyksikköä. Sairausvakuutuksen päivärahamaksua on korotettu 0,75 prosenttiyksikköä. Toisaalta vakuutettujen sairaanhoitomaksu (1,3 %) poistettiin vuonna 2017.

Lisäksi niin sanotun solidaarisuusveron alarajaa laskettiin vuonna 72 300 euroon vuonna 2016. Väliaikaiseksi vuosille 2015–2017 säädetty lapsivähennys poistui vuonna 2018.

Muut muutokset

Lisäksi vuosina 2015–2018 tehtiin lukuisia lakimuutoksia, joita ei ole otettu huomioon tässä tarkastelussa. Tällaisia ovat mm. palveluista ja lääkkeistä maksettujen asiakasmaksujen ja korvauksien muutokset, jotka eivät vaikuta kotitalouksien tulopuoleen, mutta yleisesti toimeentuloon. Julkisten terveyst- ja sosiaalipalvelujen asiakasmaksujen enimmäismääriä koro-

tettiin vuosina 2015 ja 2016. Sairausvakuutuskorvauksia lääkkeistä, matkoista ja yksityisen terveydenhuollon lääkäripalveluista ja toimenpiteistä leikattiin. Myöskään työeläkejärjestelmän muutoksia ei ole otettu huomioon tarkastelussa, muuten kuin eläkkeiden verotuksen osalta.

3. MENETELMÄ JA AINEISTO

Arvioimme hallituksen talouspolitiikan vaikutuksia tuloeroihin mikrosimuloinnin avulla (ks. Bargain 2012). Käytämme Tilastokeskuksen ylläpitämää SISU-mikrosimulointimallia (versio 18.2), johon on ohjelmoitu sosiaaliturvan ja verotuksen lainsäädäntö kattavasti etuudesta riippuen vuosilta n.1991–2018. SISU-mallin pohja-aineistona toimii noin 800 000 henkilön rekisteriotosaineisto, joka sisältää kattavat tiedot väestön saamista tulonsiirroista sekä maksumista veroista (ks. Tilastokeskus 2018). Käyttämämme aineisto kuvaa Suomen väestöä vuoden 2015 lopussa, ja heidän tulojaan vuoden 2015 aikana.

Analyysissä simuloimme hallituskauden lainsäädännön alku- ja lopputilanteessa³. Näiden kahden simuloinnin erotus katsotaan lainsäädännön vaikutukseksi. Tuloerovaikutusta mitaamme perinteisillä indikaattoreilla kuten Gini-kertoimella ja pienituloisuusasteella. Näiden lisäksi tarkastelemme, miten tulokset muuttuvat eri tulokymmenyksissä.

Tekemämme analyysi poikkeaa perinteisistä Suomessa tehdyistä tuloerosimuloinneista kahdessa suhteessa. Ensinnäkin tuotamme kaksi erilaista analyysia sen mukaan, mikä tulkitaan talouspolitiikan muutokseksi. Toisessa tarkastellaan sosiaaliturvan ja verotuksen tasoa suhteessa hintatasoon (vaihtoehto A), ja toisessa hallituksen aktiivisten päätösten vaikutusta sellaisenaan (vaihtoehto B). Toiseksi arvioimme lainsäädännön välittömän eli staattisen vaikutuksen lisäksi sen vaikutukset työllisyyteen, ja sitä kautta tuloeroihin. Näitä kahta uutta piirrettä on kuvattu tarkemmin seuraavissa luvuissa.

3.1 Talouspolitiikan muutosten tulkintavaihtoehdot A ja B

Monet aikaisemmat tutkimukset, jotka ovat arvioineet lakimuutosten vaikutuksia tulonjakoon, ovat suhteuttaneet sosiaaliturvan ja verotuksen tason esimerkiksi hintojen tai ansiotason kehitykseen. Toisin sanoen sosiaaliturvan tason eriytyminen hinta- tai ansiotasosta on katsottu muutokseksi, vaikka varsinaista muutosta ei olisi tehty. Esimerkiksi etuustason erkaantuminen ansiotason kehityksestä on katsottu olleen keskeinen pienituloisuusastetta kasvattanut tekijä viimeisen 20 vuoden aikana (Honkanen ja Tervola 2014).

Tämänkaltaisen analyysi kuitenkin sisältää tällöin oletuksen, että etuustason tulisi seurata ansiotasoa, eikä esimerkiksi hintatasoa. Tämän problematiikan vuoksi emme tarkastele muutoksia suhteessa ansiotasoon vaan hintatasoon, joka on mielestämme luontevampi vertailukohta. Vuosina 2015–2018 ansiotaso (+3,1 %) ja hintataso (+2,5 %) ovat kehittyneet melko samaa tahtia, joten valinnalla ei ole suurta vaikutusta tuloksiin.

Indeksien kautta määritellyt muutokset tekevät myös muuttamattomuuksista muutoksia. Toisin sanoen analyysi ei tarkkaan ottaen kerro, mikä on hallituskauden aktiivisten päätösten vaikutus. Siksi teemme laskelmat kahdella määritelmällä.

³ Tarkkaan ottaen simuloimme lainsäädännön niin kuin se on joulukuussa 2015 ja 2018. Joulukuu valittiin ennen kaikkea sen takia, etteivät kesken vuotta 2015 voimaantulleet säädökset, jotka olivat edellisen hallituskauden sopimia, vaikuttaisi analyysiin.

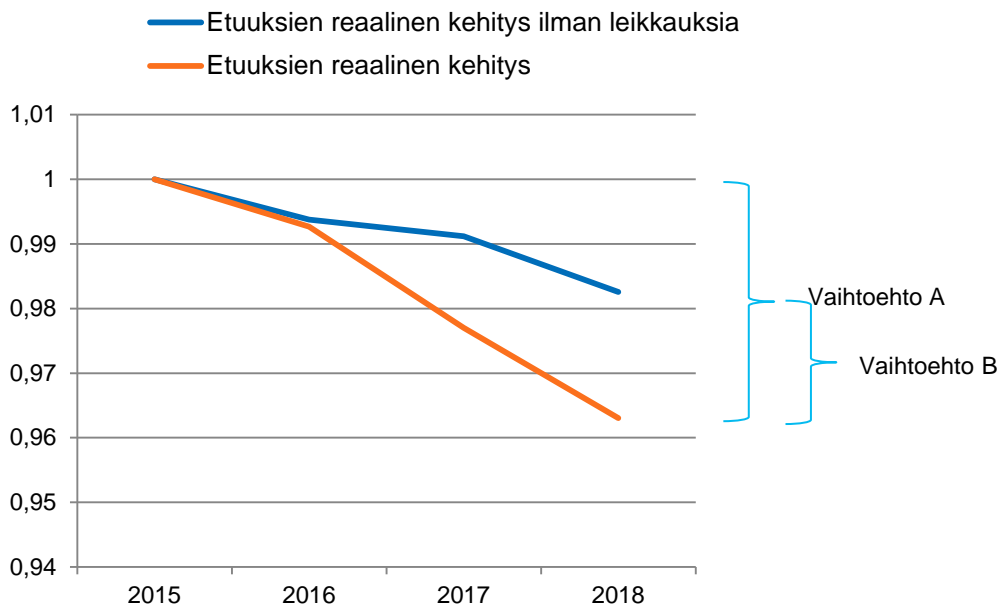
Ensimmäisessä vaihtoehdossa (A) tarkastellaan sosiaaliturvan ja verotuksen tasoa suhteessa hintatason kehitykseen. Toinen vaihtoehto (B) poikkeaa ensimmäisestä vaihtoehdosta kahdella tavalla. Ensinnäkin muutoksia ei katsota suhteessa hintatasoon, vaan siihen sosiaaliturvan ja verotuksen tasoon, joka olisi voimassa vuonna 2018 ilman tehtyjä päätöksiä. Esimerkiksi indeksiin sidottujen etuuksia verrataan tasoon, joka olisi vuonna 2018 ilman indeksileikkauksia. Myös veroasteikon indeksitarkistukset katsotaan päätöksiksi sellaisenaan, koska veroasteikkoa ei ole sidottu indeksiin lainsäädännössä.

Toiseksi vaihtoehto B huomioi vain päätökset, jotka on tehty hallituksen aloitteesta. Olemme tulkinneet, että päätökset kunnallisveroasteiden ja sosiaalivakuutusmaksujen muutoksista on tehty pääosin hallituksen ulkopuolella, minkä takia ne on jätetty vaihtoehto B:ssä huomiotta. Vaikka vaihtoehto A lienee yleisemmin käytetty, vaihtoehto B:n kaltaisia laskelmia on tehty ennenkin (ks. Browne ja Elming 2015).

Taulukossa 1 on kuvattu vaihtoehtojen erot. Esimerkiksi etuuksien indeksijäädytykset on otettu eri tavalla huomioon eri vaihtoehdoissa. Monet etuudet kuten työttömyysetuudet on sidottu kansaneläkeindeksiin. Tietyn vuoden kansaneläkeindeksin pisteluku vastaa aina edellisen vuoden elinkustannusindeksin pistelukujen keskiarvoa heinä-syyskuussa. Siksi etuudet reagoivat hintojen muutokseen noin vuoden viiveellä. Tästä johtuen kiihtyvän inflaation aikaan, kuten vuosina 2015–2018, etuustaso jää indeksoitunakin inflaatiosta jälkeen. Tätä on havainnollistettu myös kuviossa 1. Vaihtoehto A:ssa etuustaso on heikentynyt reaalisesti lähes neljä prosenttia (oranssi viiva). Vaihtoehto B:ssä reaalista kehitystä (oranssi viiva) verrataan reaaliseseen kehitykseen ilman leikkauksia (sininen viiva), jolloin leikkauksesi saadaan noin kaksi prosenttia.

Taulukko 1. Tulkintaesimerkki eräistä talouspolitiikan muutoksesta vaihtoehto A:n ja B:n mukaan.

	Vaihtoehto A:n tulkinta	Vaihtoehto B:n tulkinta	Huomioita vaihtoehtojen erosta
Työttömyysturvan indeksijäädytys	Työttömyysturvan leikkaus sen verran kuin taso eroaa inflaation kehityksestä	Työttömyysturvan leikkaus siltä osin kuin eroaa (leikkaamattoman) kansaneläkeindeksin kehityksestä	Kansaneläkeindeksi on kehittynyt inflaatiota hitaammin 2015–2018, minkä takia vaihtoehto B:ssä indeksijäädytyksen työttömyysturvaa leikkaava vaikutus on pienempi
Tuloveroasteikon indeksitarkistukset	Veronkevennys ainoastaan silloin jos indeksitarkistus on inflaatiota suurempi	Kokonaisuudessaan veronkevennys	Vaihtoehto B:ssä tuloverotusta on kevennetty huomattavasti enemmän kuin vaihtoehto A:ssa
Kunnallisveroasteiden ja sosiaalivakuutusmaksujen muutokset	Huomioidaan päätöksinä kokonaisuudessaan	Ei huomioida päätöksinä, koska hallitus ei ole ollut aktiivisesti mukana	Sosiaalivakuutusmaksujen ja kunnallisveroasteiden korotukset kiristävät verotusta ainoastaan vaihtoehto A:ssa



Kuvio 1. Kansaneläkeindeksiin sidottujen etuuksien arvonmuutokset eri vaihtoehdoissa (2015=1).

3.2 Työllisyysvaikutusten arviointi

Selvityksen toimeksiantoon kuului keskeisenä osana politiikkatoimien työllisyysvaikutusten huomiointi tuloero vaikutuksissa. Työllisyysvaikutusten arviointi perustuu havaintoon, että työn tarjonta riippuu työllistymisen taloudellisesta hyödystä (esim. Kyyrä ym. 2017). Jos työllistymisen taloudellinen hyöty eli työnannon kannustimet muuttuvat, on tällä vaikutuksia myös työllisyyteen. Paranevat kannustimet lisäävät työllisyyttä, ja heikentyvät kannustimet vähentävät sitä. Seuraavaksi kuvaamme, miten työnannon kannustimet ja työllisyysvaikutukset on arvioitu tässä selvityksessä.

3.2.1 Työnannon kannustimien laskenta

Taloustieteissä työllistymisen kannustimia mitataan yleisimmän työllistymisveroasteella (participation tax rate). Työllistyessään henkilön nettotulot kasvavat aina vähemmän kuin täysimääräisen bruttopalkan verran, koska saadut tulonsiirrot pienenevät ja palkkaa verotetaan. Työllistymisveroaste kertoo, kuinka suuri osuus työllistymispalkan tasosta ”menetetään” verotuksen ja pienentyvän etuustulon myötä.

Mitä suurempi työllistymisveroaste on, sitä heikommät ovat työnannon kannustimet. Jos työllistymisveroaste on 50 prosenttia, työttömän työllistymispalkasta ”verotetaan” 50 prosenttia verotuksen ja pienentyvän (tai kokonaan häviävän) etuustulon kautta. Jos työllistymisveroaste on 100 prosenttia, henkilön tulot eivät kasva ollenkaan hänen työllistyessään. Suomessa työttömien keskimääräiset työllistymisveroasteet ovat olleet noin 60–70 prosenttia (Kotamäki 2016).

Formaalisti työllistymisveroaste τ lasketaan kaavalla

$$\tau = 1 - \frac{c(w) - c(0)}{w},$$

jossa w on työllistymispalkka bruttona. $c(w)$ viittaa henkilön nettotuloihin työllisenä ja $c(0)$ nettotuloihin työttömänä. Työllisenä nettotulot koostuvat bruttopalkasta, josta on vähennetty verot simuloidun lainsäädännön mukaisesti, ja lisätty mahdollinen asumistuki ja toimeentulotuki. Varhaiskasvatusmaksut on vähennetty tuloista tilanteissa, jossa kaikki kotitalouden aikuiset ovat työllisiä. Työttömänä nettotulot koostuvat vastaavasti nettomääräisestä työttömyysetuudesta ja mahdollisesta asumistuesta ja toimeentulotuesta. Työttömien oletetaan hoitavan lasta kotona, joten varhaiskasvatusmaksuja ei vähennetä heidän tuloistaan. Osa-aikatyöttömällä tuloihin kuuluu myös nettopalkka osa-aikatyöstä⁴.

Selvityksessä laskemme työllistymisveroasteet kaikille, jotka ovat aineistovuonna työttömänä tai työllisenä. Laskelmassa työttömäksi tulkitaan kaikki työttömyysetuuksien sekä kotihoidon tuen saajat.

Työllistymisveroasteen laskemisen keskeinen haaste on, ettemme tiedä, millä palkalla työttömät voisivat työllistyä. Tämä on ratkaistu tilastollisella mallilla, jolla arvioidaan työttömien potentiaalisen palkan heidän ominaisuuksien perusteella. Työllistymispalkan arvioinnissa on huomioitu mm. henkilön sukupuoli, perherakenne, ikä, koulutusala ja -aste, asuinpaikka, työttömyyshistoria, lasten määrä ja velat⁵. Työllistymispalkan regressiotulokset on kuvattu tarkemmin liitetaulukoissa A1 ja A2.

Kaikille kohdehenkilöille simuloidaan vuositulot kahdessa kuvitteellisessa tilanteessa: koko vuoden työttömänä ja työllisenä. Niille, jotka ovat aineistovuonna työttömänä, simuloidaan sama etuuskombinaatio osa-aikatöineen ja korotusosineen, joka heillä tosiasiallisestikin on. Niille, jotka eivät ole aineistovuonna lainkaan työttömänä, lasketaan työttömyysetuus perustilassa eli ilman korotusosia ja osa-aikatyötä. Oikeus ansiopäivärahan, peruspäivärahan ja työmarkkinatuen välillä päätellään aineistosta löytyvistä tiedoista työhistoriasta ja työttömyyskassamaksuista. Tulot työllisenä lasketaan oletuksella, että henkilöt työllistyivät kokaikatyöhön.

Tulot, joihin kannustimet perustuvat, on laskettu oletuksella, että etuudet sopeutuvat henkilön työtilanteeseen heti, eikä käsittelyajoista johtuvaa viivettä ja epävarmuutta ole. Todellisuudessa nämä ns. byrokraatialoukut voivat vaikuttaa henkilön työnteon kannusteisiin merkittävästi.

Laskelmalla tuotamme arvion työn teon kannustimista yksilöllisesti. Toisin sanoen oletamme, että päätös työn tarjonnasta tehdään yksin eikä esimerkiksi kotitalouden tasolla (ks. luku 6). Esimerkiksi kotitalouksissa, joissa molemmat puoliset ovat työttömiä, laskelmat tehdään kullekin puolisolle erikseen oletuksella, että toinen puoliso pysyy työttömänä. Tämä oletus vaikuttaa kotitalouskohtaisten etuuksien kuten mm. asumistuen ja toimeentulotuen simulointiin. Työnteon kannustimet riippuvat kuitenkin kotitalouden muiden jäsenten tilanteesta, minkä takia laskenta tehdään erikseen kotitalouden eri jäsenille. Tehokkuussyistä laskenta on rajoitettu kahteen aikuiseen per kotitalous. Kotitalouden kolmansien tai neljänsi-

⁴ Osa-aikatyöttömille työllistymisveroaste lasketaan kaavalla $\tau = 1 - \frac{c(w) - c(w_0)}{w - w_0}$, jossa w_0 on osa-aikatyön palkka.

⁵ Vinon jakauman takia palkat logaritmoidaan. Transformaation johdosta ennustetuissa palkoissa on kuitenkin systemaattista harhaa (esim. Newman 1993). Tämä korjataan tavallisesta PNS-regressiosta saaduilla lineaarisilla korjauskertoimilla.

en aikuisten, esimerkiksi aikuisten lasten, työnteon kannustimia ei ole arvioitu. Heitä on kuitenkin melko vähän, viisi prosenttia työvoimasta, joten rajoitus ei vaikuta tuloksiin merkittävästi.

Osa sosiaaliturvasta on sidottu vahvasti aikaan ja siksi on eroa, millä aikavälillä työnteon kannustimia mitataan. Esimerkiksi ansiosidonnaista työttömyysturvaa saa vuoden 2017 jälkeen enimmillään 400 arkipäivältä. Pitkällä aikavälillä katsottuna työllistymisen kannustimiin vaikuttaa myös esimerkiksi tulevan eläkkeen suuruus. Taloustieteen teoria ei anna yksiselitteistä vastausta kannustimien mittaamisen aikavälille. Aikaikkuna pitäisi vastata sitä aikaa, jonka työtön katsoo olevan realistinen työllistymishorisontti. Siksi voidaan ajatella, että oikea aikaikkuna ei ole sama kaikille, vaan vaihtelee yksilön ominaisuuksien mukaan.

Aikaisemmissa simulointiselvityksissä on usein käytetty vuoden aikaikkunaa (esim. Kotamäki 2016). Toisaalta Kotamäki ym. (2017) arvioivat työttömyysturvan keston leikkauksen vaikutuksia 500 työpäivän aikaikkunassa, mikä vastaa ennen vuotta 2017 voimassa ollutta työttömyysturvan kestoa. Tässä laskelmassa, joka sisältää monia erilaisia reformeja, valitsemme aikaikkunaksi yhden vuoden. Toisin sanoen vertaamme henkilön tuloja tilanteissa, jossa henkilö olisi yhden kokonaisen vuoden joko työttömänä tai työllisenä. Todellisuudessa työntekopäätöksellä on vaikutuksia henkilön talouteen pidemmällä aikavälillä, esimerkiksi myöhempään ura- ja palkkakehitykseen sekä lopulta eläkekertymään. Näitä vuotta pidemmän aikavälin vaikutuksia emme kuitenkaan huomioi laskelmassa. Lyhyt yhden vuoden aikaikkuna on valittu ennen kaikkea teknisistä syistä, sillä simulointimalli toimii vuositasolla.

3.2.2 Kannustimista työllisyysvaikutukseen

Työllisyysvaikutus arvioidaan työnteon kannustimien eli työllistymisveroasteen muutoksen kautta. Sen takia simuloimme työllistymisveroasteen sekä alku- että lopputilanteen lainsäädännöllä. Arvioitu työllistymispalkka pidetään muuttumattomana ajanjakson aikana, koska analysissa keskitytään vain politiikan vaikutukseen.

Työnteon kannustimien ja työllisyyden välistä suhdetta kutsutaan työn tarjonnan joustoksi. Joustoa ei kuitenkaan sovelleta suoraan työllistymisveroasteen (τ) muutokseen, vaan työllistymisestä johtuvan tulolisäyksen ($1 - \tau$) muutokseen (esim. Immervoll ym. 2007). Esimerkiksi joustoluku "0,25" tarkoittaa, että keskimäärin 10 prosentin lisäys työllistymisen aikaansaamaan tulolisäykseen kasvattaa työllisyyttä väestössä 2,5 prosenttia. Formaalisti työllisyyden ja työnteon kannustimien yhteys kirjoitetaan seuraavalla kaavalla:

$$\Delta F = \eta \frac{\Delta(1-\bar{\tau})}{1-\bar{\tau}_0} * F_0, \quad (1)$$

jossa η on joustoluku, $\bar{\tau}$ on keskimääräinen työllistymisveroaste ja F_0 on työllisten määrä henkilötyövuosilla mitattuna. Kaavasta saamme arvioidun työllistyvien määrän ΔF . Tässä selvityksessä teemme laskelman erikseen kahdelle ryhmälle: niille, joiden kannustimet ovat parantuneet ($\Delta\tau < 0$) ja heikentyneet ($\Delta\tau > 0$)⁶. Täten voimme arvioida työllistyvien sekä työllisyydestä poissiirtyvien määrän. On hyvä huomata, että simulointi keskittyy työllistymispäätökseen eikä ota huomioon työllisten kannustimia lisätä tai vähentää työtuntejaan (ks. luku 6).

⁶ Kaavassa kannustimien muutos $\Delta(1 - \bar{\tau})$ on laskettu työttömien keskuudessa, jos kannustimet ovat parantuneet, ja työllisten keskuudessa, jos kannustimet ovat heikentyneet. Työllisten määrä (F_0) on myös laskettu erikseen sen mukaan, ovatko kannustimet parantuneet tai heikentyneet. Joustoluku (η) on sama riippumatta kannustimien muutoksen suunnasta.

Kun tarkastellaan niitä, joiden kannustimet ovat parantuneet, työllistymistodennäköisyys saadaan suhteuttamalla arvioitu työllistyvien määrä työttömien määrään:

$$p = \Delta F / n_{\text{työtön}}$$

Vastaavasti niille, joiden kannustimet ovat heikentyneet, työttömäksi siirtymisen todennäköisyys saadaan suhteuttamalla työttömäksi siirtyvien määrä työllisten määrään.

Työnteon kannustimien muutoksissa voi olla paljon yksilötason vaihtelua. Jotta saamme tarkemman analyysin, otamme yksilötason vaihtelun huomioon painotuksen avulla. Työllistymistodennäköisyyttä painotetaan henkilötasolla henkilön kannustimien muutoksella suhteessa muutosten keskiarvoon.

$$w_i = \frac{\Delta(1 - \tau_i)}{1 - \tau_{i0}} / \left(\frac{1}{n} \sum \frac{\Delta(1 - \tau_i)}{1 - \tau_{i0}} \right)$$

Tällöin henkilön työllistymistodennäköisyydeksi saadaan $p * w_i$. Todennäköisyyksien perusteella suoritetaan työllistyvien ja työttömäksi siirtyvien arvonta dikotomisesta Bernoullijakaumasta. Jos kannustimet ovat parantuneet, työllistyjät arvotaan työttömien keskuudesta. Jos kannustimet ovat heikentyneet, työttömäksi joutuvat arvotaan työllisten keskuudesta.

Jos työtön arvotaan työllistyväksi, hänen työttömyysjakso muutetaan työjaksoksi ennustetulla työllistymispalkalla. Vastaavasti työttömäksi siirtyvien työjakso muutetaan työttömyysjaksoksi soveltuvalla etuudella (ansiopäiväraha, peruspäiväraha, työmarkkinatuki). Koska kyseessä on todennäköisyyksiin perustuva satunnaisarvonta, arvonta tehdään useamman kerran tulosten robustisuuden arvioimiseksi.

3.2.3 Työn tarjonnan jouston valinta

Arvioitujen työllisyysvaikutusten mittaluokka riippuu merkittävästi siitä, kuinka herkästi ihmiset reagoivat kannustinten muutoksiin. Empiirinen tutkimuskirjallisuus työn tarjonnan joustosta on laajaa. Aiheesta on tehty viime aikoina myös useita kokooma-artikkeleita (mm. Meghir ja Phillips 2008; Chetty 2012; Keane 2011; Keane ja Rogerson 2012). Suomalaisella aineistolla tehdyistä tutkimuksista on syytä mainita ainakin Jäntti ym. (2015), jonka perusteella työn tarjonnan jousto on Suomessa keskimäärin 0,17.

Arviot työn tarjonnan joustoista vaihtelevat mm. maan, ajankohdan, reformin, menetelmän ja taustamuuttujien mukaan. Joillakin ryhmillä työn tarjonta reagoi herkemmin kannustinten muutoksiin. Esimerkiksi Kosonen (2014) arvioi kotihoidontuen kuntalisiä hyödyntäen pienten lasten äitien työn tarjonnan jouston arvoksi 0,8.

Tässä tutkimuksessa käytetään koko väestölle samaa joustoparametria, jonka oletetaan vastaavan väestön keskimääräistä joustoa. Toinen vaihtoehto olisi käyttää eri ryhmille eri joustoja. Näin toimivat mm. Hakola-Uusitalo ym. (2007), joilla jousto vaihteli mm. tulotason mukaan. Keskimääräistä joustoa hyödynnetään tässä tutkimuksessa yksinkertaisuussyistä, ei ole täysin itsestään selvää mitä joustoa eri ryhmille tulisi käyttää, koska tutkimustietoa eri osaryhmien joustosta on saatavilla vain vähän. Ryhmäkohtaisten joustojen testaaminen olisi kuitenkin yksi mahdollinen jatkotutkimuksen kohde.

Aiemmissa suomalaisissa talouspolitiikan työllisyysvaikutuksia arvioivissa tutkimuksissa on osallistumisjoustoarvioina ollut käytössä mm. 0,25 (Kotamäki 2016) ja 0,1 (VATT 2012).

Monissa suomalaisissa vaikutusarvioissa on joustoparametrina käytetty arvoa 0,25, jonka lähteenä on Chetty'n (2012) kansainvälisen kokoelma-arvion estimaatti keskimääräisestä joustosta. Myös tässä tutkimuksessa käytetään oletusjoustona arvoa 0,25. Koska laskelmat ovat herkkiä joustoparametrin valinnalle, tehdään laskelmat oletusjouston lisäksi myös pienemmällä (0,1) ja suuremmalla (0,5) jousto-oletuksella.

4. TULOKSET

4.1 Työllisyyden vaikutukset tuloeroihin yleisesti

Ennen kuin siirrymme vuosien 2015–2018 talouspolitiikan arviointiin, tarkastelemme tulonjakoindeksien herkkyyttä työllisyystilanteen suhteen yleisellä tasolla. Tätä varten teemme analyysin, jossa osa työttömistä tai kaikki työttömät muutetaan kokopäivätyöllisiksi arvioidulla työllistymispalkalla. Työttömät on muutettu työllisiksi arpomalla niin, että kaikilla työttömillä on yhtä suuri todennäköisyys työllistyä.

Taulukosta 2 nähdään, kuinka työllisyyden muutokset vaikuttavat tulonjakomittareihin. Koska suuri osa työttömistä on työttömänä vain osan vuodesta, on työllisyysvaikutus henkilötyövuosina mitattuna henkilötason työllisyysmuutosta pienempi. Tulosten perusteella jonkinlaisena nyrkkisääntönä voidaan pitää sitä, että työllisyyden paraneminen 10 000 henkilötyövuodella laskee Gini-kerrointa 0,04 prosenttiyksiköllä ja pienituloisuusastetta 0,06 prosenttiyksiköllä.

Taulukko 2. Työllisyyden muutosten vaikutus tuloeromittareihin vuoden 2018 lainsäädännöllä.

	Lähtötaso	Muutos					
		+10 000	+20 000	+50 000	+100 000	+200 000	+663 800 ^a
Työlliset							
Henkilötyövuodet		+5 800	+11 600	+29 100	+58 300	+116 500	+385 600^a
Gini-kerroin	27,6	-0,02	-0,04	-0,11	-0,23	-0,45	-1,5
Pienituloisuus (60)	13,6	-0,03	-0,06	-0,13	-0,28	-0,57	-1,8

^a Lukumäärä vastaa kaikkien Suomen työttömien työllistymistä vuonna 2015.

Jos kaikki työttömät työllistyisivät, Gini-kerroin laskisi noin 1,5 prosenttiyksiköllä. Pienituloisuusastetta (60 %) työttömyyden poistuminen laskisi puolestaan 1,8 prosenttiyksiköllä. Vaikka tulonjakomittareissa ovat merkittäviä, ovat ne kuitenkin mittaluokaltaan maltillisia, kun huomioidaan että simuloinnissa kaikki työttömät työllistyisivät kokopäivätyöhön.

Tämä kertoo siitä, että tuloerot määrittyvät Suomessa pitkälti muiden seikkojen kuin työttömyyden kautta. Tällaisia voivat olla palkkaerot, pääomatulojen jakauma tai ikärakenne. Kun joka kolmas yli 16-vuotias suomalainen saa eläkettä, on eläkeläisten taloustilanteella merkittävä vaikutus tulojakaumaan. Toisaalta vaikutus riippuu myös sosiaaliturvajärjestelmästä; Suomen verrattain kattava työttömyysturva lieventää työttömyyden vaikutusta, ja tulokset olisivat todennäköisesti erilaisia esimerkiksi anglosaksisissa maissa.

4.2 Työnteon kannustimien muutokset 2015–2018

Aikaisempien selvitysten mukaan työllistymisveroasteet Suomessa ovat 2010-luvulla olleet keskimäärin 60–70 prosenttia (Kotamäki 2016). Toisin sanoen työllistyessään työttömän nettotulot kasvavat summalla, joka vastaa 30–40 prosenttia työllistymispalkasta.

Taulukossa 3 on esitetty keskimääräiset työllistymisveroasteet vuosien 2015 ja 2018 lain-säädännöllä luvussa 3.2.1 esitetyn menetelmän mukaisesti. Keskimääräinen työllistymisve-roaste vuonna 2015 on ollut 66 prosenttia. Ansiosidonnaisen työttömyysturvan saajilla on heikoimmat ja kotihoidon tuen saajilla parhaimmat työnteon kannustimet. Keskiarvojen taakse kätkeytyy paljon vaihtelua. Etenkin kotihoidontuen saajilla arvioitu työllistymisveroas-te vaihtelee laajalti aina 30 prosentista 100 prosenttiin (ks. liitekuvio A1). Kaikissa ryhmissä työllistymisveroaste on pienentynyt eli työnteon kannustimet ovat parantuneet.

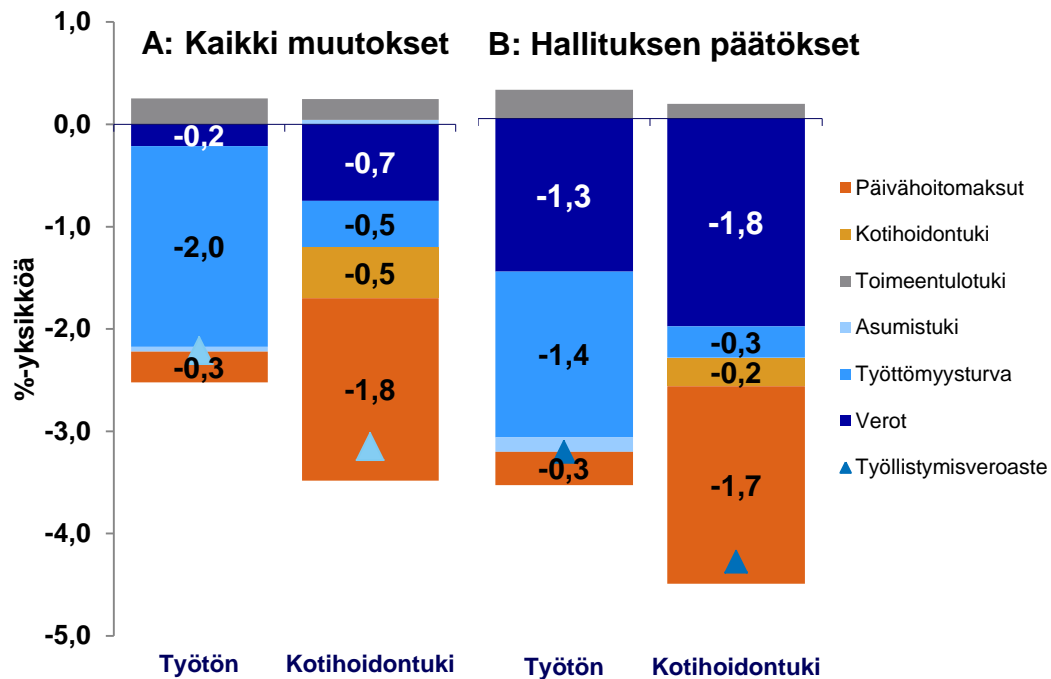
Taulukko 3. Työllistymisveroasteiden muutokset 2015–2018 henkilön tulonlähteen mukaan vaihtoehtoissa A ja B.

	Luku-määrä	Lähtötaso (A)	Lähtötaso (B)	Loppu-taso	Muutos (A)	Muutos (B)
Työttömän ansioturva	313 000	71,9	72,5	69,3	-2,6	-3,2
Työttömän perusturva	261 000	63,6	64,4	61,9	-1,8	-2,5
Kotihoidon tuki	108 000	57,5	58,3	54,2	-3,3	-4,1
Yhteensä	683 000	66,4	67,1	64,0	-2,4	-3,1

Huom. Jos henkilöllä on monta eri tulonlähdetä vuoden aikana, ryhmittelyssä on käytetty priorisointia: 1. kotihoidon tuki, 2. työttömän ansioturva, 3. perusturva.

Taulukosta 3 nähdään myös, että eri määritelmävaihtoehdot tuottavat erilaisia tuloksia kannustimien muutoksesta. Sosiaaliturvan ja verotuksen muutokset suhteessa hintatason kehitykseen (vaihtoehto A) eivät ole parantaneet kannustimia yhtä paljon kuin hallituksen aktiiviset päätökset (vaihtoehto B). Eroihin vaikuttavat monet tekijät, mutta ennen kaikkea taulukossa 1 esitetty tulkintaerot sosiaaliturvan ja etenkin verojen muutoksista.

Tarkempi erittely kannustimien muutoksista on esitetty kuviossa 2. Siitä nähdään, että työttömän kannustimien paraneminen johtuu ennen kaikkea työttömyysturvan muutoksista, joita ovat työttömyysturvan keston lyheneminen ja toisaalta indeksileikkaukset. Vaihtoehto B:ssä veronkevennyksillä on myös keskeinen vaikutus, koska veronkevennyksiä ei ole suhteutettu inflaatioon. Kotihoidon tuella oleville keskeinen merkitys on varhaiskasvatusmaksujen alennuksilla. Ne vastaavat noin puolesta kannustimien kokonaisparannuksesta hallituskauden aikana. Myös veronkevennyksillä on keskeinen merkitys, varsinkin vaihtoehdossa B.

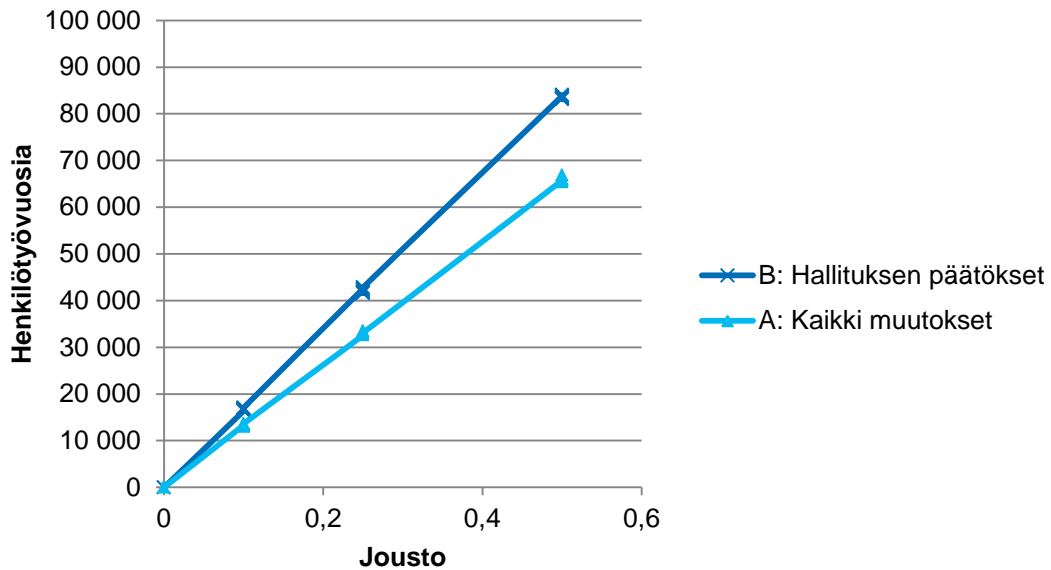


Kuvio 2. Työllistymisveroasteen muutosten (2015–2018) dekomponointi tulonlähteen mukaan eri vaihtoehdoissa.

Vaikka keskimääräiset kannustinmuutokset ovat selvästi positiivisia, hallituskauden muutokset heikensivät eräiden pienten ryhmien työnteon kannustimia. Esimerkiksi monien opiskelijoiden työssäkävien puolisoiden työnteon kannustimet heikentyivät, kun opiskelijat siirrettiin yleisen asumistuen piiriin. Yhteensä työnteon kannustimet heikentyivät vuosina 2015–2018 noin kolmella prosentilla työvoimasta.

4.3 Talouspolitiikan vaikutukset työllisyyteen 2015–2018

Työllisten määrän muutos on arvioitu työnteon kannustimien muutoksen sekä valitun jouston perusteella kaavan 1 mukaisesti (sivu 13). Kuviossa 3 esitetään jouston vaikutus arvioituun työllistyvien määrään talouspolitiikan muutosten mukaisesti. Pohjoismaisilla aineistoilla tehdyissä tutkimuksissa työn tarjonnan työllisyysjousto on yleensä välillä 0,1-0,25. Tällä vaihteluvälillä sosiaaliturvan ja verotuksen muutokset suhteessa hintatasoon (vaihtoehto A) tuottaa arviolta 13 000-33 000 henkilötyövuoden lisäyksen. Hallituksen aktiiviset päätökset (vaihtoehto B) tuottavat jonkin verran suuremman lisäyksen, 17 000-42 000 henkilötyövuotta.



Kuvio 3. Arvioitu työllisyysvaikutus jouston mukaan.

Olemme valinneet oletusjoustoksi 0,25. Tämän jouston mukaiset työllisyysvaikutukset eri ryhmissä on kuvattu taulukossa 4. Suurin osa työllistyvistä on ansioturvan saajia, ja pienin ryhmä on kotihoidon tuen saajat. Kun työllistyvien määrät suhteutetaan joukon kokoon, työllistyvien osuus on lähes yhtä suuri niin kotihoidon tuen saajien kuin ansiosidonnaisen työttömyysturvan saajien keskuudessa. Työttömän perusturvan eli työmarkkinatuen tai peruspäivärahan saajista työllistyvien osuus on kaikista pienin. Erot heijastelevat eroja kannustimien muutoksissa (taulukko 3). Siksi myös vaihtoehto B tuottaa suuremman arvon työllistyvien määrästä kuin vaihtoehto A kaikissa tulonlähteissä.

Arvio työllisyysmuutoksista tehtiin erikseen niille, joilla kannustimet ovat parantuneet tai heikentyneet. Vaikka hallituskauden talouspolitiikka on suurelta osin vain parantanut kannustimia, pienellä osalla kannustimet ovat heikentyneet. Tämän seurauksena arviolta 100–300 henkilötyövuotta siirtyy työllisestä työttömäksi.

Kuten taulukosta 4 nähdään, arvioitu työllisyysvaikutus on suurin kahden aikuisen lapsiperheissä, ja pienin yksinasuvilla. Tähän vaikuttavat mm. varhaiskasvatusmaksujen alennukset, jotka koskettavat vain lapsiperheitä, sekä se, että lisääntyvä oikeus toimeentulotukeen lieventää kannustimien paranemista etenkin yksinasuvilla.

Työllisyysvaikutus on jonkin verran suurempi naisten kuin miesten keskuudessa. Tämä selittyy ennen kaikkea sillä, että työttömät naiset, joihin lasketaan myös kotihoidon tuen saajat, ovat miehiä useammin perheellisiä, ja esimerkiksi varhaiskasvatusmaksujen kevennykset kohdistuvat heihin miehiä enemmän. Toisaalta, jos sukupuolten eroja tarkastellaan kotitaloustyypeittäin (ei taulukossa), nähdään, että miesten kannustimet ovat parantuneet jonkin verran enemmän.

Työllisyysvaikutus kohdistuu eniten 25–44-vuotiaisiin. Tässä ikäluokassa on paljon perheellisiä, joihin varhaiskasvatusmaksujen alennusten vaikutus kohdistuu. Kaikista vähiten kannustimet ovat parantuneet 18–24-vuotiaiden keskuudessa. Heistä monet saavat työttömän perusturvaa ja ovat usein laskennallisesti oikeutettuja toimeentulotukeen, jolloin työn teon kannustimet ovat kasvaneet vähiten.

Taulukko 4. Arvioitu työllisyysvaikutus eri väestöryhmissä ja eri vaihtoehtoissa oletusjoustolla (0,25).

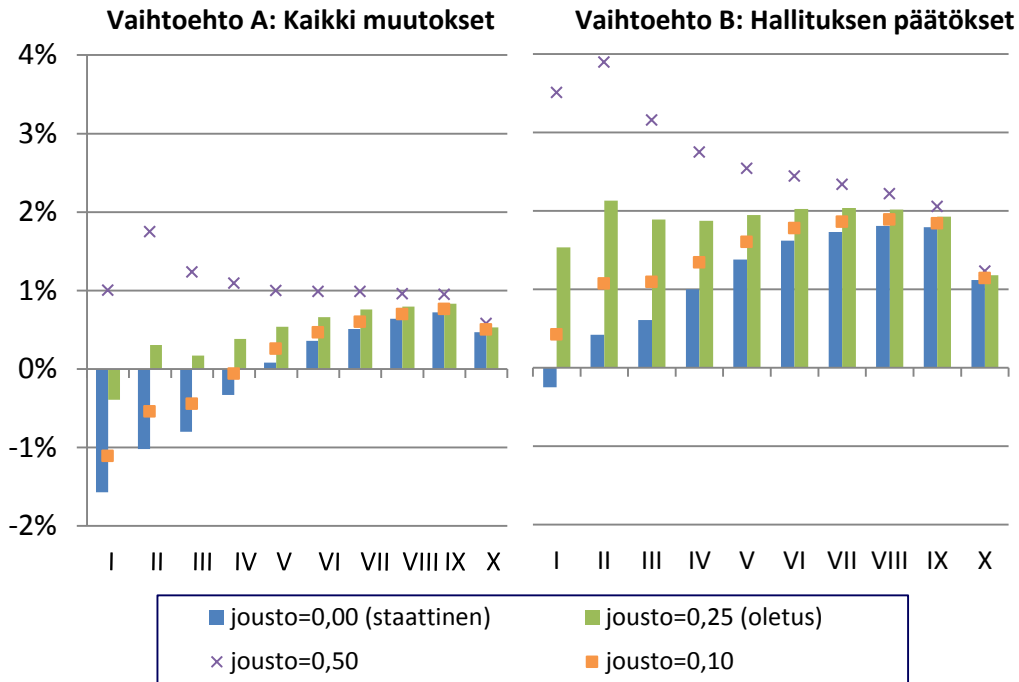
	Työttömiä, HTV	Työllistyvien määrä, HTV		Työllistyvien osuus, %	
		A: Kaikki muutokset	B: Hallituksen päätökset	A: Kaikki muutokset	B: Hallituksen päätökset
Ansioturva^a	162 600	17 500	20 800	11,1	13,3
Perusturva^a	181 900	9 300	13 200	4,8	6,8
Kotihoidontuki^a	64 500	6 800	8 300	10,4	12,8
Työllinen^a		-300	-100		
Yksinasuva	119 800	7 200	9 800	6,0	8,2
Pariskunta	100 500	6 300	8 100	6,3	8,0
Yksinhuoltaja	33 700	2 700	3 800	8,0	11,3
Pari ja lapsia	139 000	15 900	19 000	11,4	13,7
Miehet	179 600	14 000	17 700	7,8	9,9
Naiset	229 400	19 300	24 500	8,4	10,7
18–24v	31 800	1 900	2 800	6,0	8,7
25–34v	114 000	11 100	14 100	9,7	12,4
35–44v	92 700	8 500	10 600	9,2	11,4
45–54v	81 100	6 000	7 500	7,4	9,3
55–64v	89 300	5 800	7 200	6,5	8,1
Yhteensä	409 000	33 000	42 000	8,2	10,3

^a Jos henkilöllä on monta eri tulonlähdettä vuoden aikana, ryhmittelyssä on käytetty priorisointia: 1. kotihoidon tuki, 2. työttömän ansioturva, 3. perusturva. Työllisten muutos on laskettu kaikkien niiden joukosta, jotka ovat töissä edes osan vuodesta.

Vaihtoehto B:ssä työllisyys kasvaa 9 000 henkilötyövuodella eli noin 25 prosentilla enemmän kuin vaihtoehto A:ssa. Tämä johtuu taulukossa 1 esitetyistä tulkintaeroista. Eri alaryhmissä vaihtoehtojen ero vaihtelee 20 prosentista 46 prosenttiin, ollen suurin 18–24-vuotiailla ja pienin 55–64-vuotiailla sekä kahden vanhemman lapsiperheillä.

4.4 Talouspolitiikan vaikutukset tuloeroihin 2015–2018

Hallituskauden talouspolitiikan vaikutukset tuloeroihin on arvioitu simuloimalla sosiaaliturvan ja verotuksen lainsäädäntö hallituskauden alun ja vuoden 2018 lainsäädännön mukaan. Kuviossa 4 on esitetty talouspolitiikan vaikutukset tuloihin eri tulokymmenyksissä sekä eri joustolukujen mukaan. Kuten aikaisemmissa arvioissakin (esim. Kannas 2017), ilman työllisyysvaikutusten huomioimista talouspolitiikka arvioidaan lisäävän tuloeroja lievästi. Konkreettisimmin tämä muutos näkyy eri tulodesiilien tuloissa. Kun katsotaan kaikkia muutoksia suhteessa hintatasoon (vaihtoehto A), alimmassa tulodesiilissä kotitalouksien tulot vähenevät talouspolitiikan seurauksen keskimäärin 1,5 prosenttia ja ylimmässä desiilissä ne kasvavat noin 0,5 prosenttia.



Kuvio 4. Arvio talouspolitiikan vaikutuksista tuloihin eri tulokymmenyksissä ja eri jousto-oletuksilla.

Erot kaventuvat selvästi, kun otetaan työllisyysvaikutukset huomioon. Oletusjoustolla tulot alimmassa tulodesiilissä pienenevät enää arviolta 0,4 prosenttia ja ylimmässä desiilissä tulot kasvavat edelleenkin 0,5 prosenttia. Tulovaikutus alimmissa desiileissä on hyvin herkkä jouston valinnan suhteen. Tämä johtuu ennen kaikkea siitä, että työttömät ja kotihoidon tuen saajat keskittyvät alimpiin tulodesiileihin (ks. esim. Perusturvan riittävyden II arviointiryhmä 2015, liitetaulukko A3).

Vaihtoehto B, jossa tarkastellaan vain hallituksen aktiivisia päätöksiä, tuottaa huomattavasti positiivisemmän kuvan. Staattisessakin skenaariossa ainoastaan alimman tulodesiilin tulot pienenevät (-0,2 prosenttia). Oletusjoustolla (0,25) suhteellinen tulolisäys on lähes yhtä suuri kaikissa desiileissä (noin kaksi prosenttia). Suurta tulonlisäystä selittää osaksi se, että vaihtoehto B:ssä tuloveroasteikon kevennykset otetaan sellaisenaan huomioon eikä niitä suhteuteta hintojen yleiseen kehitykseen kuten vaihtoehto A:ssa.

Taulukosta 5 nähdään, että vuosien 2015–2018 talouspolitiikka kasvattaa tuloeroja Gini-kertoimella 0-0,3 yksikköä. Gini-kertoimen lähtötaso on hieman yli 27 yksikköä. Jos katsomme muutoksia suhteessa hintatasoon (vaihtoehto A), eikä työllisyysvaikutuksia huomioida, Gini-kerroin kasvaa 0,3 yksikköä. Vastaavasti, jos katsomme vain hallituskauden päätösten vaikutuksia työllisyysvaikutukset huomioiden, Gini-kerroin ei hievahdakaan.

Mediaanituloihin sidotuissa pienituloisuusasteissa havaitaan Gini-kerrointa enemmän muutoksia sekä staattisessa että työllisyysvaikutukset huomioivissa skenaarioissa. Tämä johtuu ennen kaikkea siitä, että työllisyysvaikutusten myötä väestön mediaanitulo kasvaa enemmän, jolloin myös pienituloisuuden tuloeraja kasvaa. Mediaanitulo ja pienituloisuuden raja kasvaa varsinkin vaihtoehto B:ssä, jossa tuloveroasteikon korotukset huomioidaan sellaisinaan. Juuri tämän ominaisuuden vuoksi pienituloisuusasteet kasvavat melko samalla lailla kummassakin vaihtoehdossa, kun Gini-kertoimen kohdalla vaihtoehdoissa oli merkittävämpiä eroja.

Taulukko 5. Arvio talouspolitiikan vaikutuksista tulonjakoidikaattoreihin eri joustoilla.

A: Kaikki muutokset	Lähtötaso	0,00 (staattinen)	0,10	0,25 (oletus)	0,50
Gini-kerroin	27,2	+0,3	+0,3	+0,2	0,0
Pienituloisuusaste, 40 %	2,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3
Pienituloisuusaste, 60 %	13,0	+0,6	+0,5	+0,4	+0,2
Lasten pienituloisuusaste, 60 %	12,0	+0,8	+0,5	+0,1	-0,6
Yli 65v pienituloisuusaste, 60 %	11,8	+1,0	+1,1	+1,3	+1,7
Mediaanitulo / yksikkö, €/v	23 639	+64	+107	+183	+306
B: Hallituksen päätökset	Lähtötaso	0,00 (staattinen)	0,10	0,25 (oletus)	0,50
Gini-kerroin	27,4	+0,2	+0,1	0,0	-0,2
Pienituloisuusaste, 40 %	2,4	+0,3	+0,3	+0,2	+0,2
Pienituloisuusaste, 60 %	13,0	+0,6	+0,4	+0,3	0,0
Lasten pienituloisuusaste, 60 %	12,2	+0,6	+0,2	-0,4	-1,3
Yli 65v pienituloisuusaste, 60 %	11,8	+1,0	+1,1	+1,4	+1,9
Mediaanitulo / yksikkö, €/v	23 340	+360	+420	+500	+660

Pienituloisuusaste (< 60 % mediaanitulosta) kasvaa ilman työllisyysvaikutuksia kummassakin vaihtoehdossa 13,0 prosentista 13,6 prosenttiin. Työllisyysvaikutukset huomioiden pienituloisuusaste nousee vähemmän, arviolta 13,3–13,4 prosenttiin. Erittäin pienituloisten osuus (< 40 % mediaanitulosta) kasvaa kummassakin vaihtoehdossa 0,3 prosenttiyksikköä. Tämä tulos ei juuri muutu, kun työllisyysvaikutukset huomioidaan kertoen siitä, että monet erittäin pienituloiset ovat työmarkkinoiden ulkopuolella, esimerkiksi opiskelijoita. Tulokseen vaikuttaa myös se, että kannustimien muutokset ovat pienimmät työttömän perusturvan saajilla (taulukko 3).

Alle 18-vuotiaiden pienituloisuusasteet kasvavat staattisessa arvioissa noin 12 prosentista 0,6–0,8 yksikköä ylöspäin. Asteet reagoivat voimakkaasti työllisyysvaikutuksiin, koska lähes kaikki lasten vanhemmat kuuluvat työvoimaan tai kotihoidon tuen saajiin, ja siten ovat työllisyysvaikutuksen kohderyhmää. Lisäksi varhaiskasvatusmaksujen alennusten kannustinvaikutukset kohdistuvat yksinomaan lapsiperheisiin. Työllisyysvaikutukset huomioiden lapsiköyhyysaste kasvaa vaihtoehto A:ssa enää olemattomasti 0,1 yksikköä. Vaihtoehto B:ssä lapsiköyhyys jopa pienenee oletusjoustolla.

Yli 65-vuotiaiden pienituloisuusaste kasvaa staattisessa skenaariossa 11,8 prosentista 12,8 prosenttiin. Työllisyysvaikutusten kanssa pienituloisuus kasvaa edelleen noin 13,2 prosenttiin, mikä johtuu pelkästään pienituloisuusrajan siirtymisestä ylöspäin. Tämä tuo hyvin esille suhteellisten tuloindikaattoreiden perusominaisuuden: ryhmän tulot voivat jopa kasvaa reaalisesti, mutta jos mediaanitulo kasvaa tätä enemmän, ryhmän (suhteellinen) pienituloisuus lisääntyy.

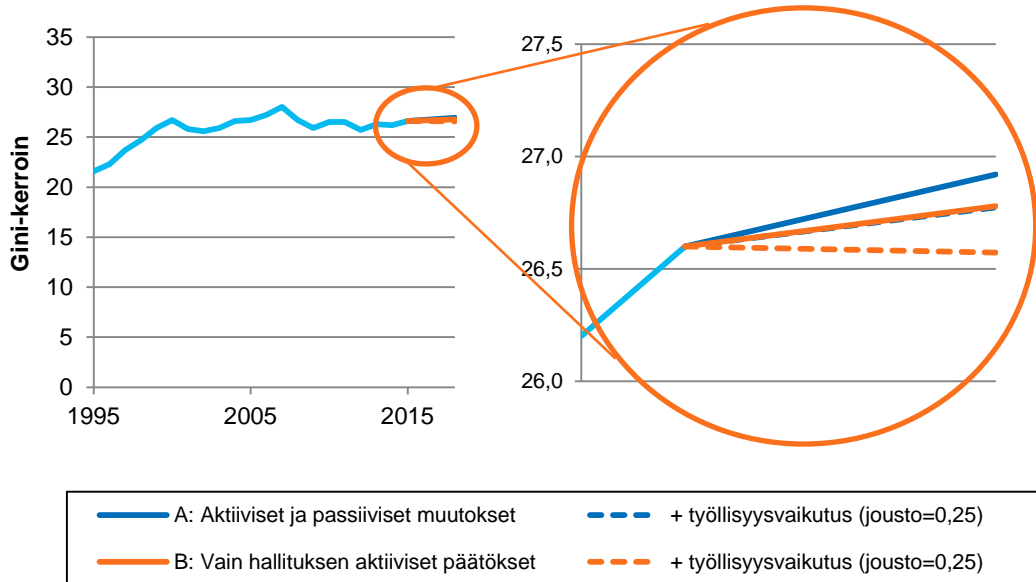
5. TULOSTEN POHDINTA

Selvityksen tarkoitus oli esittää menetelmä, jolla talouspolitiikan vaikutukset työnteon kannustimiin ja työllisyyteen voitaisiin ottaa mukaan myös tuloero vaikutuksia arvioitaessa. Toiseksi toimme esiin sen, miten eri määritelmät sosiaaliturvan ja verotuksen muutoksista voivat tuottaa erilaisen lopputuleman.

Sovelsimme menetelmää vuosien 2015–2018 talouspolitiikkaan. Tulosten mukaan talouspolitiikka tänä aikana on parantanut työnteon kannustimia merkittävästi, minkä arvioitiin kasvattavan työllisyyttä noin 40 000 henkilötyövuodella. Työllisyysvaikutukset lieventävät talouspolitiikan tuloeroja kasvattavaa vaikutusta.

Ilman työllisyysvaikutuksia Gini-kertoimen arvioitiin kasvavan noin 0,2–0,3 prosenttiyksikköä. Kun työllisyysvaikutukset otetaan huomioon, tuloerot kasvavat arviolta enää 0–0,2 prosenttiyksikköä Gini-kertoimella mitattuna. Toisin sanoen työllisyyden lisäys lievensi tuloeroja Gini-kertoimella mitattuna 0,1–0,2 yksiköllä.

Lisäksi keskittyminen hallituksen aktiivisiin päätöksiin lievensi arvioituja vaikutuksia tuloeroihin. Sosiaaliturvan katsottiin leikkautuneen vähemmän kuin ensimmäisessä vaihtoehdossa ja toisaalta veroasteiden kevennykset tulkittiin suuremmiksi, kun niitä ei suhteutettu yleiseen hintatasoon (ks. liitetaulukko A3).



Kuvio 5. Arvioidut Gini-kertoimen muutokset suhteessa aiemmin toteutuneeseen Gini-kertoimen kehitykseen (lähde: omat laskelmat ja Tilastokeskuksen tulonjakotilasto).

Kaiken kaikkiaan arvioidut tuloero vaikutukset olivat melko pieniä, kun verrataan esimerkiksi edellisen hallituskauden muutoksiin arvioituihin vaikutuksiin. Silloin staattisissa arvioissa Gini-kertoimen arvioitiin pienentyvän talouspolitiikan seurauksena 1,5 yksikköä (esim. Perusturvan riittävyyden II arviointiryhmä 2015), kun tässä arvioissa sen arvioitiin kasvavan 0,3 yksikköä. Kun arvioidut muutokset suhteutetaan Gini-kertoimien muutoksiin viimeisen reilun 20 vuoden ajalta, muutokset eivät vaikuta merkittävilta (kuvio 5). Toisaalta tiedetään, että

Gini-kerroin reagoi selvästi heikommin sosiaaliturvan ja verotuksen muutoksiin kuin esimerkiksi pienituloisuusasteet (Honkanen ja Tervola 2014).

Yleisellä tasolla tutkimus kertoo sen, että eri oletuksilla voi tuottaa jonkin verran erilaisia tuloksia tuloero vaikutuksista. Oletusten valitseminen ei ole yksiselitteistä, ja eri valintoja voidaan perustella eri tavoin. Erityisen hankala valinta on se, määritelläänkö sosiaaliturvan ja verotuksen muutokset suhteessa yleiseen hintatasoon tai ansiotasoon, vai verrataanko niitä tilanteeseen, jossa lakimuutoksia ei olisi tehty. Emme kuitenkaan ehdota, että muutokset tulisi jatkossa määritellä vain yhdellä tavalla. Eri laskelmilla on paikkansa eri näkökulmissa. Tärkeätä on kuitenkin, että etenkin asiantuntijoiden ja virkamiesten tulisi olla kuitenkin tietoisia eri näkökulmien eroista.

6. MENETELMÄN HEIKKOUDET JA RAJOITTEET

Tässä selvityksessä käytetyillä menetelmillä kyetään arvioimaan, kuinka vero- ja sosiaaliturvamutokset vaikuttavat kokopäivätyöhön työllistymisen kannustimiin ja työllisyyteen. Menetelmään sisältyy kuitenkin oletus siitä, että työttömät työllistyvät kokopäivätyöhön. Tämän takia nyt käytetty menetelmä ei sovellu kovin hyvin reformeihin, joissa parannetaan nimenomaan osa-aikatyön kannustimia. Esimerkiksi työttömyysturvan ja asumistuen suojaosien käyttöönotto on parantanut kannustimia työllistyä osa-aikatoihin, mutta se on samalla heikentänyt kannustimia siirtyä osa-aikatyöstä kokopäivätyöhön (Kotamäki ja Kärkkäinen 2014).

Työnteon kannustimia simuloimessa pitää tehdä päätös siitä, miten kotitalouskohtaisia etuuksia käsitellään. Tässä selvityksessä laskelmat on tehty oletuksella, että jokainen henkilö tekee työn tarjontapäätöksensä itsenäisesti. Käytännössä kannustinlaskelmat on tehty oletuksella, että puolison status ei muutu. Kuitenkin tilanteessa, jossa molemmat puoliset ovat työttömiä, on mahdollista, että molemmat puoliset työllistyvät. Tällöin käytettävissä olevien tulojen muutos ei vastaa kannustinlaskelmaa. Vaihtoehtona olisi olettaa, että kotitaloudet tekevät kollektiivisesti päätöksen koko kotitalouden työn tarjonnasta, eli puoliset päättävät yhdessä tekevätkö molemmat puoliset töitä vai ei. Tämä olisi monimutkaisempi tapa mallintaa työn tarjontaa. Yleisimmin työn tarjontamallit ja kannustinlaskelmat tehdään yksilötasolla.

Vero- ja sosiaaliturvamutosten vaikutuksia työllisyyden lisäksi tehtyihin työtunteihin voidaan arvioida ns. rakenteellisilla työn tarjonnan malleilla. Yleisesti käytetyissä diskreeteissä työn tarjonnan malleissa oletetaan, että henkilöt voivat valita rajallisesta määrästä työtuntivaihtoehtoja. Rakenteelliset työn tarjonnan mallit ovat kansainvälisesti laajassa käytössä tutkimuksessa ja talouspolitiikan vaikutusarvioinnissa. Niitä on hyödynnetty myös talouspolitiikan tulonjakoarvioissa (Bargain 2012). Suomessa ei tällä hetkellä ole rakenteellisia työn tarjonnan malleja käytössä, mutta niiden kehittämistyö on käynnissä myös osana tämän hankkeen toista vaihetta. Tuloero- ja työllisyysarvioissa keskitytään yleensä lyhyen aikavälin vaikutuksiin. Mikrosimuloinnin avulla estimoidut staattiset tuloerolaskelmat kertovat vero- ja sosiaaliturvamutosten välittömistä vaikutuksista. Kannustinlaskelmissa aikaikkunan valinnalla on suuri vaikutus tuloksiin. Pidemmällä aikavälillä mitattuna työnteon kannustimet ovat yleensä lyhyttä aikaväliä paremmat (Bartels ja Pestel 2016). Työllisyysvaikutusten osalta puhutaan monesti keskipitkän aikavälin vaikutuksista. Pitkällä aikavälillä, esimerkiksi yli koko elinkaaren, tuloero- ja työllisyysvaikutukset voivat erota lyhyen aikavälin vaikutuksista merkittävästi.

Roantree ja Shaw (2018) tutkivat miten aikavälin valinta vaikuttaa tuloksiin tuloeroista ja tulonsiirtojärjestelmän tuloeroja tasaavasta vaikutuksesta. Pitkällä aikavälillä mitattuna tuloerot ovat pienemmät mutta myös tulonjakojärjestelmän tuloeroja kaventava vaikutus on pienempi. Poliittikkatoimien vaikutukset voivat olla erilaisia lyhyellä ja pitkällä tähtäimellä. Esimerkiksi Blundell ym. (2016) arvioivat että pitkällä aikavälillä Iso-Britannian matalapalkkatuet kannustivat pienten lasten äitejä töihin, mutta tuilla ei ollut pitkäkestoisia vaikutuksia naisten koulutustasoon tai työllisyyteen.

LÄHTEET

- Bargain, Olivier (2012). Decomposition analysis of distributive policies using behavioural simulations. *International Tax and Public Finance*, 19(5), 708–731.
- Bartels, C. ja Pestel, N. (2016). Short- and long-term participation tax rates and their impact on labor supply. *International Tax and Public Finance*, 26(6), 1126-1159.
- Blundell, R., Costa Dias, M., Meghir, C., ja Shaw, J. (2016). Female labor supply, human capital and welfare reform. *Econometrica*, 84(5), 1705–1753.
- Browne, J. ja Elming, W. (2015). The effect of the coalition's tax and benefit changes on household incomes and work incentives. *IFS Briefing Note BN159*.
- Chetty, R. (2012). Bounds on Elasticities with Optimization Frictions: A Synthesis of Micro and Macro evidence on Labor Supply, *Econometrica*, 80(3), 969-1018.
- Hakola-Uusitalo, T., Honkanen, P., Jäntti, M., Mattson, A., Pirttilä, J. ja Tuovinen, M. (2007). Miten työnteko saadaan kannattamaan? Laskelmia sosiaaliturvan ja verotuksen muutosten vaikutuksista työllisyyteen ja tulonjakoon. Palkansaajien tutkimuslaitoksen työpapereita 235.
- Honkanen, P. ja Tervola, J. (2014). Vero- ja tulonsiirtojärjestelmän vaikutus tulonjakoon Suomessa 1995–2013. *Yhteiskuntapolitiikka*, 79(3), 306-317.
- Immervoll, H., Kleven, H., Kreiner, C. ja Saez, E. (2007). Welfare reform in European countries: a microsimulation analysis. *The Economic Journal*, 117, 1–44.
- Jäntti, M., Pirttilä, J. ja Selin, H. (2015). Estimating labour supply elasticities based on cross-country micro data: A bridge between micro and macro estimates? *Journal of Public Economics*, 127, 87–99.
- Kannas, O. (2017). Lainsäädäntömuutosten vaikutus tulonjakoon 2015–2018. Eduskunnan sisäisen tietopalvelun muistio 1.9.2017. http://www.vasemmisto.fi/wp-content/uploads/2017/09/Eduskunnan-tietopalvelu-tulonjako_2017_09.pdf
- Keane, M. P. (2011). Labor supply and taxes: A survey. *Journal of Economic Literature*, 49(4), 961-1075.
- Keane, M. ja Rogerson, R. (2012). Micro and macro labor supply elasticities: A reassessment of conventional wisdom. *Journal of Economic Literature*, 50(2), 464-476.
- Kosonen, T. (2014). To Work or Not to Work? The Effect of Childcare Subsidies on the Labour Supply of Parents. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 14(3), 1-32.
- Kotamäki, M. (2016). Participation Tax Rates in Finland, Earned-income Tax Credit Investigated. *Aboa Centre for Economics Discussion Paper No. 107*.
- Kotamäki, M. ja Kärkkäinen, O. (2014). Työllisyys kasvaa, työnteko vähenee? Työnteon kannustimet ja suojaosareformin vaikutus. *Työpoliittinen aikakauskirja 4/2014*.

Kotamäki, M., Mattila, J. ja Tervola, J. (2017). Turning static pessimism to dynamic optimism. An ex-ante evaluation of unemployment insurance reform in Finland. *Kela Working Papers 124*.

Kyyrä, T., Pesola, H. ja Rissanen, A. (2017). Unemployment Insurance in Finland: A Review of Recent Changes and Empirical Evidence on Behavioral Responses. *VATT Research Reports 184*.

Kärkkäinen, O. (2017). Kenen talkoot? Talouspolitiikan vaikutuksia 2011–2018. Mimeo. <https://e-markets.nordea.com/api/research/attachment/65562>

Meghir, C. ja Phillips, D. (2008). Labour supply and taxation. *IFS working papers No. 08, 04*.

Mukkila, S., Ilmakunnas, I., Moisio, P. ja Saikkonen, P. (2018). Vuoden 2018 talousarvion vaikutukset perusturvaan. *Työpapereita 10/2018*. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

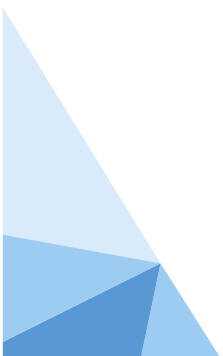
Newman, M. C. (1993). Regression analysis of log-transformed data: Statistical bias and its correction. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 12(6), 1129-1133.

Perusturvan riittävyyden II arviointiryhmä. (2015). Perusturvan riittävyyden arviointiraportti 2011–2015. *Työpapereita 1/2015*. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Roandtree, B. ja Shaw, J. (2018). What a difference a day makes: inequality and the tax and benefit system from a long-run perspective. *Journal of Economic Inequality*, 16, 23-40.

Tilastokeskus. (2018). SISU-malli - Käyttöopas tulonsiirtojen ja verotuksen mikrosimulointiin. Saatavilla: <http://www.stat.fi/static/media/uploads/tup/mikrosimulointi/sisu_kasikirja_2016.pdf>

VATT (2012). Verotuksen ja sosiaaliturvan työllisyysvaikutukset - Vuoden 2012 muutosten arviointia. *VATT Muistiot 23*.



LIITTEET

Taulukko A1. Miesten palkkaregression kertoimet kotitaloustyyppin mukaan ($y = \log(\text{kuukausipalkka})$).

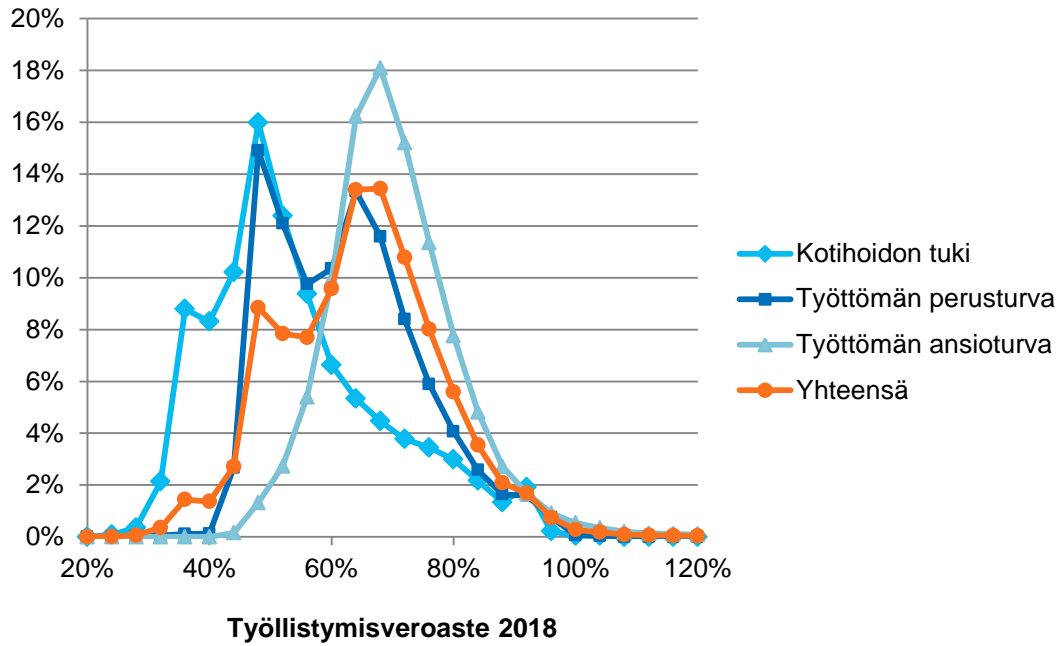
	Miehet									
	Yksin		Pariskunta		Yksin- huoltaja		2 huoltajaa + lapsia		Muut	
Vakiotermi	7,32	***	7,12	***	7,19	**	6,95	***	7,78	**
Ikä	0,03	***	0,03	***	0,03	**	0,04	***	0,02	**
Ikä ²	-0,00	***	-0,00	***	-0,00	**	-0,00	***	-0,00	**
Koulutusala (ref. muu tai tuntematon)										
Yleissivistävä	0,35	***	0,47	***	0,50		0,42	***	0,21	*
Kasvatustieteellinen	0,17	**	0,21	***	0,27		0,01		0,02	
Humanistinen tai taideala	0,16	**	0,18	***	0,26		0,02		-0,01	
Kaupallinen ja yhteiskuntatiet.	0,28	***	0,37	***	0,43		0,32	***	0,16	
Luonnontieteellinen	0,26	***	0,33	***	0,36		0,19	***	0,10	
Tekniikan ala	0,36	***	0,41	***	0,51		0,32	***	0,22	*
Maa- ja metsätalousala	0,27	***	0,30	***	0,45		0,22	***	0,10	
Terveys- ja sosiaaliala	0,33	***	0,37	***	0,45		0,23	***	0,18	
Palveluala	0,32	***	0,37	***	0,47		0,27	***	0,17	
Koulutusaste (ref. tutkijakoulutusaste)										
Tuntematon tai perusaste	-0,26	***	-0,21	***	-0,20		-0,30	***	-0,39	**
Keskiaste	-0,55	***	-0,57	***	-0,61	**	-0,57	***	-0,52	**
Alempi korkeakouluaste	-0,37	***	-0,34	***	-0,38	**	-0,33	***	-0,30	**
Ylempi korkeakouluaste	-0,13	***	-0,08	***	-0,07		-0,05	***	-0,04	
Lasten iät (ref. ei lapsia)										
Alle 3v lapsia (0/1)					0,00		0,00		0,04	*
3-6v lapsia (0/1)					-0,01		0,01	**	0,05	**
7-18-vuotiaita lapsia (0/1)					-0,02		0,03	***	0,04	**
Maakunta (ref. Lappi)										
Uusimaa	0,03	**	0,07	***	0,10	**	0,12	***	0,03	
Etelä-Savo	-0,12	***	-0,08	***	-0,06		-0,07	***	-0,12	**
Pohjois-Savo	-0,08	***	-0,06	***	-0,04		-0,04	***	-0,05	
Pohjois-Karjala	-0,10	***	-0,09	***	-0,05		-0,08	***	-0,05	
Keski-Suomi	-0,06	***	-0,04	***	-0,03		-0,03	**	-0,05	
Etelä-Pohjanmaa	-0,11	***	-0,07	***	-0,01		-0,07	***	-0,13	**
Pohjanmaa	-0,08	***	-0,03	*	-0,01		-0,02		-0,07	**
Keski-Pohjanmaa	-0,09	***	-0,05	**	-0,01		-0,05	***	0,00	
Pohjois-Pohjanmaa	-0,05	***	-0,03	**	-0,04		-0,02		-0,05	*
Kainuu	-0,09	***	-0,09	***	0,00		-0,11	***	-0,11	**
Varsinais-Suomi	-0,08	***	-0,03	*	-0,02		0,00		-0,04	
Satakunta	-0,05	***	-0,01		0,01		0,00		-0,03	
Kanta-Häme	-0,04	***	-0,02		0,04		0,01		-0,06	*
Pirkanmaa	-0,06	***	-0,02		0,00		0,01		-0,03	
Päijät-Häme	-0,06	***	-0,01		-0,01		-0,01		-0,04	
Kymenlaakso	-0,02		0,04	***	-0,01		0,04	***	0,00	
Etelä-Karjala	-0,01		0,00		0,06		0,02		0,00	
Työttömyyskuukaudet (ref. Yli 8)										
Alle 3kk	0,13	***	0,11	***	0,19	**	0,10	***	0,09	*
3-5kk	0,07	*	0,02		0,10		0,05		0,04	
6-8kk	-0,06		-0,08		0,07		-0,07		-0,13	
Muut tulot (log)			0,01	***	-0,01	**	0,02	***	0,00	
Velallinen (0/1)	0,10	***	0,08	***	0,13	**	0,09	***	0,13	**
Naimisissa	0,09	***	0,03	***	0,08	**	0,06	***	0,04	**
Työpäivien määrä 2014 (100)	0,06	***	0,07	***	0,06	**	0,07	***	0,04	**
Selitysaste	0,82		0,78		0,84		0,71		0,83	

*p<0.1, ** p<0,05, ***p<0.01

Taulukko A2. Naisten palkkaregression kertoimet kotitaloustyyppin mukaan ($y = \log(\text{kuukausipalkka})$).

	Naiset									
	Yksin		Pariskunta		Yksin- huoltaja		2 huoltajaa + lapsia		Muut	
Vakiotermi	7,33	***	7,49	***	7,39	***	7,29	***	7,68	***
Ikä	0,02	***	0,02	***	0,02	***	0,02	***	0,01	***
Ikä ²	-0,00	***	-0,00	***	-0,00	***	-0,00	***	-0,00	***
Koulutusala (ref. Muu tai tuntematon)										
Yleissivistävä	0,47	***	0,26	***	0,34	***	0,35	***	0,26	***
Kasvatustieteellinen	0,31	***	0,08		0,13	*	0,13	***	0,07	
Humanistinen tai taideala	0,29	***	0,07		0,13	*	0,13	***	0,09	
Kaupallinen ja yhteiskuntatiet.	0,42	***	0,17	***	0,27	***	0,28	***	0,24	***
Luonnontieteellinen	0,40	***	0,17	**	0,30	***	0,25	***	0,19	**
Tekniikan ala	0,45	***	0,18	***	0,31	***	0,33	***	0,22	**
Maa- ja metsätalousala	0,36	***	0,13	*	0,19	***	0,20	***	0,19	**
Terveys- ja sosiaali-ala	0,45	***	0,18	***	0,27	***	0,26	***	0,27	***
Palveluala	0,35	***	0,09		0,17	**	0,18	***	0,15	*
Koulutusaste (ref. Tutkijakoulutusaste)										
Tuntematon tai perusaste	-0,27	***	-0,52	***	-0,50	***	-0,45	***	-0,53	***
Keskiaste	-0,63	***	-0,63	***	-0,68	***	-0,67	***	-0,68	***
Alempi korkeakouluaste	-0,47	***	-0,46	***	-0,52	***	-0,51	***	-0,51	***
Ylempi korkeakouluaste	-0,16	***	-0,14	***	-0,17	***	-0,17	***	-0,19	***
Lasten iät (ref. Ei lapsia)										
Alle 3v lapsia (0/1)					-0,04	*	-0,08	***	-0,03	*
3-6v lapsia (0/1)					-0,03	***	-0,03	***	0,01	
7-18-vuotiaita lapsia (0/1)					-0,03	*	-0,02	***	0,01	
Maakunta (ref. Lappi)										
Uusimaa	0,10	***	0,11	***	0,11	***	0,11	***	0,09	***
Etelä-Savo	-0,04	**	-0,01		-0,03		-0,02		-0,06	*
Pohjois-Savo	-0,02		0,00		0,02		0,01		0,00	
Pohjois-Karjala	-0,03	*	-0,01		-0,03		-0,02		-0,04	
Keski-Suomi	-0,03	*	-0,02	*	-0,01		-0,03	**	0,00	
Etelä-Pohjanmaa	-0,02		-0,03	**	-0,01		0,00		-0,01	
Pohjanmaa	-0,02		-0,02		0,00		-0,04	***	-0,05	
Keski-Pohjanmaa	-0,05	**	-0,03		-0,01		-0,03	**	-0,02	
Pohjois-Pohjanmaa	-0,02		0,00		0,00		0,00		-0,02	
Kainuu	-0,01		-0,01		-0,03		-0,02		-0,05	
Varsinais-Suomi	0,00		0,02	*	0,02		0,02	**	0,02	
Satakunta	-0,02		-0,01		0,01		-0,01		0,00	
Kanta-Häme	0,01		0,02	*	0,00		0,03	**	0,02	
Pirkanmaa	0,00		0,02	**	0,02		0,01		0,02	
Päijät-Häme	0,01		0,04	***	0,03		0,00		0,03	
Kymenlaakso	0,00		0,03	**	0,01		0,01		0,03	
Etelä-Karjala	0,00		0,01		0,02		0,00		-0,02	
Työttömyyskuukaudet (ref. Yli 8)										
Alle 3kk	0,09	*	0,05		0,08		-0,03		0,09	
3-5kk	0,02		0,04		0,02		0,02		0,12	
6-8kk	-0,03		-0,08		0,17		-0,02		0,19	
Muut tulot (log)			0,01	***	0,00		0,01	***	0,00	
Velallinen (0/1)	0,08	***	0,06	***	0,09	***	0,06	***	0,08	***
Naimisissa	0,04	***	0,01	*	0,01		0,00		-0,01	
Työpäivien määrä (100) edellisvuonna	0,05	***	0,05	***	0,04	***	0,04	***	0,04	***
Selitysaste	0,87		0,88		0,89		0,85		0,88	

*p<0.1, ** p<0,05, ***p<0.01



Kuvio A1. Työllistymisveroasteiden jakauma vuoden 2018 lainsäädännöllä ja vuoden 2015 väestöaineistolla etuusittain.

Taulukko A3. Vuosien 2015–2018 talouspolitiikan vaikutukset tuloeriin (milj. €) eri joustoilla ja vaihtoehdoissa A ja B.

	A: Kaikki muutokset			B: Hallituksen päätökset		
	Lähtötaso	0,00	0,25	Lähtötaso	0,00	0,25
Työttömyysturva	4 906	-253	-677	4 845	-191	-712
Kotihoidon tuki	367	-15	-51	359	-7	-52
Asumistuet	1 923	-109	-146	1 916	-101	-156
Toimeentulotuki	983	-52	-69	981	-50	-79
Muut tulonsiirrot	6 550	-320	-318	6 394	-164	-161
Palkat	80 964	0	+1 067	80 964	0	+1 345
Verot	35 212	-909	-714	36 092	-1 804	-1 553
Yhteensä, kotitaloudet		+162	+520		+1 290	+1 740
Yhteensä, julkistalous		-162	547		-1 290	-395



TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS

VALTIONEUVOSTON
SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINTA

tietokayttoon.fi

ISSN 2342-6799 (pdf)
ISBN 978-952-287-610-2 (pdf)

