

Tapio Räsänen, Signe Jauhiainen ja Marjo Pyy-Martikainen

Sosiaaliturvan stressitesti



Kirjoittajat

Tapio Räsänen, tutkija, FM
Kelan tutkimus
etunimi.sukunimi@kela.fi

Signe Jauhiainen, tutkimuspäällikkö, KTT
Kelan tutkimus
etunimi.sukunimi@kela.fi

Marjo Pyy-Martikainen, matemaatikko, FT
Kelan aktuaari- ja talouspalveluryhmä
etunimi.sukunimi@kela.fi

© Kirjoittajat ja Kela

www.kela.fi/tutkimus

ISBN 978-952-284-122-3

ISSN 2323-9239

URI <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021050729192>

Helsinki 2021

SISÄLTÖ

Tiivistelmä	4
1 Johdanto	5
1.1 Tutkimuksen tavoitteet	6
2 Aiempia tutkimuksia	6
3 Aineisto ja menetelmät	9
3.1 SISU-mikrosimulointimalli ja aineistot	9
3.2 Skenaariot	10
3.3 Sosiaaliturvan stressitesti	11
3.3.1 Viitebudjetti köyhyysmittarina	11
3.3.2 Simuloidut sokit	13
3.4 Koronakriisin aiheuttama työttömyys	13
3.4.1 Työttömyyden simulointi	13
3.4.2 Käytettävissä olevan tulon simulointi	14
3.4.3 Tulojen dekomponointi	15
4 Tulokset	15
4.1 Sosiaaliturvan stressitesti	15
4.1.1 Työttömyyssokki	16
4.1.2 Hinta- ja työttömyyssokki	18
4.1.3 Korkosokki omistusasujilla	19
4.2 Koronakriisin työttömyyssokki	20
4.2.1 Käytettävissä olevien tulojen muutos	21
4.2.2 Ikäryhmä ja kotitalouden rakenne	23
4.2.3 Asumismuoto ja kotitalouden rakenne	24
4.2.4 Ansiosidonnaisen työttömyysturvan muutokset	25
5 Tutkimuksen rajoitukset	26
6 Johtopäätökset	27
Lähteet	29

TIIVISTELMÄ

Valtaosa palkansaajakotitalouksista on riittävästi vakuutettuja ja asumismenot sekä asuntolainanlyhennykset on mitoitettu oikein. Toisaalta osa suomalaisista kotitalouksista on alttiita toimeentulo-ongelmille työttömyyden seurauksena.

Tutkimuksessa tehdään kaikille palkansaajakotitalouksille sosiaaliturvan stressitesti mikrosimulointimenetelmällä. Sosiaaliturvan stressitestiä hyödynnetään koronakriisin tulonjakovaikeuksien sekä automaattisten vakauttajien, kuten työttömyysturvan, vaikutusten arvioinnissa. Tutkimuksen toisessa osassa simuloidaan palkansaajakotitalouksille työttömyys, joka vastaa vuoden 2020 koronakriisin alkua, työttömyydestä seuraava tulonmenetykset sekä korvaavat etuudet mikrosimulointimenetelmällä.

Molemmat simuloinnit antavat kuvan suomalaisten palkansaajakotitalouksien toimeentulosta: työttömäksi jäädessään 12 prosenttia ei selviytyisi välttämättömästä kulutuksesta. Jos asuntolainan hoitokulut huomioidaan, kasvaa osuus 16 prosenttiin. Valtaosa, 84 prosenttia, palkansaajakotitalouksista on riittävästi vakuutettu ja asumismenot tai asuntolainat oikein mitoitettu. Työttömyys aiheuttaa erityisesti alimpiin tulokymmenyksiin kuuluvissa, yksin asuvissa ja yksinhuoltajatalouksissa enemmän toimeentulo- ja asuntolainan maksuongelmia verrattuna muihin palkansaajakotitalouksiin.

Simuloitu koronakriisin aiheuttama työttömyyssokki kuvaa kuinka paljon kotitalouksien käytettävissä olevat tulot pienenevät. Yksin asuvien ja yksinhuoltajien tulot pienenevät enemmän kuin kotitalouksilla, joissa on kaksi aikuista. Kaksi tai useampi työssä käyvä jäsen tai palkkatulon lisäksi muut tulonlähteet lieventävät palkansaajakotitalouksien tulotason muutosta.

Suomalainen sosiaaliturva toimii tulosokkien tasaajana, mutta myös asuntomarkkinoiden ja kuluttajahintasokkien vaikutusten tasaajana. Toisaalta kotitalouden elinvaihe sekä usean riskin kasautuminen, kuten usean ansaitsijan työttömyys sekä korko- tai hintatason kasvu, voi lisätä toimeentulo-ongelmia lyhyidenkin työttömyysjaksojen aikana.

Avainsanat: kotitaloudet, palkansaajat, toimeentulo, tulonjako, tulotaso, riskit, työttömyys, kulutus, menot, elinkustannukset, kuluttajahinnat, asuminen, vuokrat, asuntolainat, korko, taloudelliset kriisit, pandemiat, COVID-19, sosiaaliturva, työttömyysturva, mikrosimulointi

1 JOHDANTO

Suomalaisessa sosiaaliturvan tutkimuksessa on pitkälti keskitytty sosiaaliturvaetuuksia saavien ja heikoimmassa asemassa olevien toimeentuloon. Toisaalta palkansaajakotitalouksien kannalta ennakoimattomat riskit, kuten puolison kuolema, avioero, työttömyys, lomautus tai työkyvyttömyys, heikentävät kotitalouksien kykyä selviytyä välttämättömistä menoista. Näiden riskien toteutuminen voi johtaa toimeentulo-ongelmiin, joka voivat edelleen toimia työllistymisen esteenä. Näin ollen on mahdollista, että aiemmin hyvässä asemassa ollut kotitalous joutuu lomautuksen, sairauden tai muun syyn takia heikkoon asemaan. Tietoa siitä, millaiset palkansaajakotitaloudet ovat esimerkiksi työttömäksi jäädessään haavoittuvassa asemassa, voidaan hyödyntää arvioidessa sosiaaliturvaetuuksien merkitystä ja toimivuutta.

Yksilötasolla riskien toteutuminen voi olla seurausta ennakoimattomasta tapahtumasta, kuten sairaudesta. Riskit voivat olla seurausta myös laajemmasta makrotason häiriöstä, esimerkiksi taantumasta tai parhaillaan käsillä olevasta koronakriisistä. Suomessa on kattava sosiaaliturva erilaisten riskien varalla, mutta taantumien aiheuttamiin toimeentulo-ongelmia on syytä tarkastella yksityiskohtaisemmin. Aiemmissa taantumissa on havaittu, että sosiaaliturvan vaikutukset ulottuvat kotitalouksien toimeentuloa laajemmalle. Esimerkiksi vuoden 2008 finanssikriisin aikana Yhdysvalloissa työttömyysturvan enimmäiskeston pidentäminen ehkäisi asuntojen arvonalaskua sekä maksukyvyttömyyttä, josta olisi seurannut asunnon menetys (Hsu ym. 2018).

Koronakriisin aiheuttaman taantumien takia muissa EU-maissa on mm. otettu käyttöön uusia tukimuotoja yksinyrittäjille tai työttömille, korotettu olemassa olevia sosiaalietuuksia ja korotettu viimesijaista turvaa (Beirne ym. 2020; Bronka ym. 2020; Brewer ja Tasseva 2020). Näihin toimenpiteisiin verrattuna Suomen toteuttamat suorina tulonsiirtoina kotitalouksille tehdyt toimenpiteet ovat olleet pieniä. Suomessa on kiinnitetty huomiota erityisesti yrittäjien, lomautettujen ja koronakriisin alkuvaiheessa työttömäksi jääneiden asemaan. Vuoden 2020 lisätalousarviossa, huhtikuun budjettiriihessä ja kevään aikana Eduskunnassa esitettiin mm. työttömyyspäivärahan odotusajan poistamista ja parannuksia yrittäjien sosiaaliturvaan. Esimerkiksi yksinyrittäjille tehtiin tilapäisiä poikkeuksia ja parannuksia sosiaaliturvaan sekä työttömyysturvaan (HE 35/2020). Vuoden 2020 aikana ja loppuvuonna osaa poikkeustoimenpiteistä pidennettiin kestävänsä vuoden 2020 loppuun saakka (HE 93/2020). Lisäksi toimeentulotukeen on lisätty erillinen epidemiakorvaus kattamaan koronatilanteesta aiheutuneita ylimääräisiä kuluja (HE 105/2020). Osaa toimenpiteistä jatkettiin vuoden 2020 loppuun ja vuoden 2021 alkupuolelle.

Tässä tutkimuksessa hyödynnämme Atkinsonin (2009) ehdottamaa mikrosimulointimenetelmää eli sosiaaliturvan stressitestistä. Stressitestillä palkansaajakotitalouksien toimeentulo testataan esimerkiksi työttömyyden varalta. Stressitestissä henkilöille simuloidaan työttömyyden aiheuttama palkkatulon menetys sekä korvaavat etuudet kuten työttömyysturva ja asumisen tuet. Tuotamme menetelmällä tietoa suomalaisten palkansaajakotitalouksien toimeentulo-ongelmien riskistä työttömyyden, asumisen hintaa nostavan korkosokin sekä kuluttajahintoja korottavan hintasokin seurauksena. Mikrosimulointimenetelmä mahdollistaa sokkien vaikutusten täysimääräisen huomioimisen kotitalouden tuloissa.

Hyödynnämme sosiaaliturvan stressitestiä kahdessa osa-alueessa. Ensin selvitämme, kuinka kattavasti sosiaalivakuutus suojaa palkansaajatalouksia työttömyyden ja muiden toimeentulon riittävyysriskien varalta. Tutkimuksen toisessa osassa simuloimme palkansaajakotitalouksille työttömyystilanteen, joka on vuoden 2020 toteutuneen kehityksen kaltainen, sekä työttömyydestä seuraavan tulonmenetyksen ja korvaavat etuudet. Näin saamme tietoa koronaepidemian aiheuttaman työttömyyden vaikutuksista kotitalouksien toimeentuloon ja tulojen rakenteeseen.

1.1 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen keskeisenä näkökulmana on sosiaaliturvajärjestelmän merkitys talouden makrotason sokkien vaikutusten vaimentajana. Tavoitteena on tuottaa uutta tietoa Suomen sosiaaliturvaetuuksien toimivuudesta toimeentulon turvaajana. Tässä tutkimuksessa täydennämme aiemmissa tutkimuksissa sovellettuja, kotitalouksien toimeentulon kannalta osittain vajaaksi jääneitä tutkimusmenetelmiä. Tutkimuksessa hyödynnämme tietäksemme ensimmäistä kertaa mikrosimulointimenetelmää tarkasteltaessa makrotalouden sokkien vaikutusta kotitalouksien kykyyn yhtä aikaa selviytyä veloistaan, asumismenoista sekä ylläpitää riittävää, viitebudjetin perusteella määriteltyä minimikulutusta. Makrotalouden sokeista tutkimuksessa tarkastellaan työttömyysasteen nousua, asumisen hintaa nostavaa korkosokkia sekä kuluttajahintoja korottavaa hintasokkia. Tutkimusmenetelmällä vastataan seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka suuri osuus kotitalouksista olisi köyhyysriskissä työttömäksi jäämisen seurauksena?
- Millainen merkitys sosiaaliturvaetuuksilla on työttömyys-, korko- ja hintasokkien vaikutusten vaimentajana ja toimeentulon turvaajana?
- Vaihtelee sosiaaliturvaetuuksien mahdollisuus turvata toimeentulo riskin toteutuessa kotitalouden elinvaiheen, rakenteen, asumismuodon tai tulotason mukaan?
- Miten koronakriisin aiheuttama työttömyys vaikuttaa kotitalouksien tulotasoon ja tulojen rakenteeseen?

Tutkimuskysymyksiin vastaamisen lisäksi selvitetään vuoden 2020 aikana ansiosidonnaisen työttömyysturvan työssäoloehtoon tehdyn muutoksen vaikutus oikeuteen ansiosidonnaisen työttömyysturvaan. Tässä tutkimuksessa emme arvioi vuoden 2020 aikana käyttöön otetun yrittäjien työmarkkinatuen tai toimeentulotuen korotuksen vaikutuksia.

2 AIEMPIA TUTKIMUKSIA

Tilastotietoa makrotalouden sokin laajuudesta tai tutkimustietoa vaikutuksista on usein saatavilla vasta jälkikäteen. Automaattiset vakauttajat, kuten työttömyysvakuutus, ja niiden laajuus vaikuttavat merkittävästi siihen, minkälaisia seurauksia kriiseillä on (Salgado ym. 2014; Hsu ym. 2018; Paulus ja Tasseva 2020). Automaattisten vakauttajien lisäksi alaikäisten lasten ja ansaitsijoiden lukumäärä vaikuttaa siihen, kuinka hyvin kotitalous selviää työttömyyden aiheuttamasta tulonmenetyksestä (Berloff ja Modena 2014; Navicke 2014). Päätöksenteon tueksi

kehitettyillä mikrosimulointi- sekä now-casting-menetelmillä voidaan tuottaa ajankohtaista tietoa automaattisten vakauttajien toiminnasta kriisin vielä ollessa käynnissä (Navicke ym. 2014; Salgado ym. 2014). Uusin lisäys talouskriisien seurantaan on ajantasainen seuranta, jonka mahdollistavat esimerkiksi tulorekisterin sekä muiden rekisteritietojen lähes reaaliaikainen päivityminen (HGSE Tilannehuone 2020).

Mikrosimulointimenetelmän avulla massatyöttömyyden ja muiden makrotalouden häiriöiden vaikutusta kotitalouksien toimeentuloon voidaan arvioida etukäteen. Riskissä olevien kotitalouksien tunnistaminen perustuu Atkinsonin (2009) ehdotukseen, jossa makrotalouden sokkien vaikutusta kotitaloustaloustasolla arvioidaan mikrosimulointimenetelmällä. Ideana on generoida henkilöaineistoon sokki, kuten esimerkiksi työttömyysasteen nousu, ja laskea mikrosimulointimenetelmän avulla kotitalouksien käytettävissä olevat tulot ennen ja jälkeen sokin. Mikrosimuloinnissa voidaan ottaa huomioon eri sosiaaliturvaetuuksien väliset riippuvuudet sekä kotitalouden muiden jäsenien tulot. Näin voidaan arvioida sosiaaliturvajärjestelmän sekä erityisesti automaattisten vakauttajien merkitystä sokkien vaikutusten vaimentajana.

Atkinsonin lähestymistapaa ovat soveltaneet mm. Popova ja Navicke (2019), Navicke (2014) sekä Figari ym. (2011). Näissä tutkimuksissa tarkasteltiin erilaisten sosiaaliturvajärjestelmien kykyä suojata kotitalouksia sosioekonomisten riskien aiheuttamalta tulojen menetykseltä ja pienituloisuudelta. Tutkimuksissa ei huomioitu kotitalouksien kulutus- tai asumismenoja eikä lainanhoitokuluja.

Vastaavaa menetelmää voidaan hyödyntää arvioitaessa kotitalouksien kykyä selviytyä lainanhoitokuluista. Galuščák ym. (2016) sekä Herrala ja Kauko (2007) tarkastelivat erilaisten makrotalouden sokkien vaikutusta kotitalouksien kykyyn selviytyä veloistaan. Näissä tutkimuksissa huomioitiin kotitalouden käytettävissä olevien tulojen lisäksi myös kotitalouden kulutus- ja asumismenot sekä lainanhoitokulut. Tutkimuksissa ei kuitenkaan hyödynnetty mikrosimulointimenetelmää kotitalouden käytettävissä olevien tulojen arvioimiseksi. Tästä johtuen tutkimuksissa ei täysimääräisesti voitu huomioida sosiaaliturvajärjestelmän makrotalouden sokkeja vaimentavaa vaikutusta.

Mikrosimulointimenetelmät ovat olleet keskiössä myös vuoden 2020 koronakriisin aiheuttaman työttömyyden vaikutusten arvioinnissa eri maissa. Brewer ja Tasseva (2020) sekä Bronka ym. (2020) ovat tarkastelleet koronakriisin vaikutuksia Isossa-Britanniassa. Tutkijoiden arvion mukaan työpaikkoja mukaan hävisi 7,3 miljoonaa eli 22 prosenttia (Bronka ym. 2020). Vaikutuksen oletettiin toteutuvan kokonaisuudessaan kriisin pahimmassa vaiheessa, joka kesti 2 kuukautta keväällä 2020. Nuoret, pienituloiset ja matalasti koulutetut ovat joutuneet muita yleisemmin työttömäksi tai lomautetuksi. Majoitus- ja ravitsemisalalan, rakentamisen ja vapaa-ajan palveluiden toimialoilla eniten uusia työttömiä ja lomautettuja.

Bronkan ym. (2020) tutkimuksessa simuloidaan kotitalouksien tulojen lasku ja politiikkatoimien vaikutus. Kotitalouksille simuloidaan sukupuolen, iän ja toimialan mukaan työttömyys- ja tulosokki sekä tulonsiirtojen ja verotuksen tulojen vaikutus. Isossa-Britanniassa on otettu käyttöön sosiaaliturvaetuudet lomautetuille ja yrittäjille sekä tehty tasokorotuksia etuuksiin. Analyysissa erotellaan sokin vaikutus normaalissa tulonsiirto- ja verotusjärjestelmässä ja koronan

vuoksi tehtyjen politiikkamuutosten vaikutus tulojen kokonaismuutokseen. Köyhyysaste laski 17,4 prosentista 16,3 prosenttiin eli politiikkamuutosten vaikutus on ollut progressiivinen. Köyhyyden väheneminen on pitkälti seurausta *Universal Credit* -etuuden tasokorotuksesta. Korotuksen saavat myös ne, jotka ovat olleet tuen piirissä jo ennen kriisiä. (Bronka ym. 2020.)

Beirne ym. (2020) simuloivat koronakriisin aiheuttamien työpaikkojen menetysten vaikutuksia kotitalouksien tuloihin Irlannissa. Simuloinnissa selvitetään, miten työttömyyden kasvu ja uudet etuudet vaikuttivat kotitalouksien tuloihin. Työttömyysaste kolminkertaistui 4,8 prosentista 16,8 prosenttiin helmikuusta maaliskuuhun. Simuloinnissa käytetään kolmea skenaariota työttömyyden kasvulle: 200 000, 400 000 ja 800 000 työtöntä lisää. Poliittikkaskenaarioita on neljä: 1) ei muutoksia etuuksiin 2) uusi työttömyysetuus, 3) uusi työttömyysetuus ja väliaikainen palkkatuki sekä 4) uusi työttömyysetuus, väliaikainen palkkatuki ja palkankorotus palkkatuen mukaan. Skenaariossa 1 käytettävissä olevat tulot vähenivät keskimäärin 15 prosenttia. Tulomenetytys on saman suuruinen työikäisillä yksin asuvilla, kahden aikuisen kotitalouksilla ja kahden aikuisen lapsiperheillä. Yksinhuoltajien tulot muuttuvat työttömyyssokin myötä vähemmän, koska heistä merkittävä osa ei ole ollut työssä. Etuusmuutokset pienensivät tuloksia. Uuden työttömyysetuuden käyttöönotto vähensi merkittävästi yli 20 prosenttia tuloistaan menettäneiden määrää verrattuna tilanteeseen, jossa uusi etuutta ei olisi käytössä. Muutos johtui uuden etuuden huomattavasti normaalia työttömyysetuutta paremmasta tasosta.

O'Donohue ym. (2020) tarkastelivat tulomuutosten lisäksi menojen muutoksen vaikutusta kotitalouden toimeentuloon Irlannissa. Kriisin myötä asumismenoihin ja työstä aiheutuviin menoihin, kuten työmatkat ja lastenhoito on voinut tulla muutoksia. Lisäksi osakkeiden arvon heikkeneminen on pienentänyt kotitalouksien pääomia. Työtulot pienenevät euroissa eniten ylimmissä tulokymmenyksissä, mutta suhteellisesti ylimmän tulokymmenyksen kotitaloudet hävisivät vähiten. Etuudet paikkasivat tulojen pienenemistä.

Almeida ym. (2020) arvioivat käyttöön otettujen politiikkatoimien vaikutusta kotitalouksien tuloihin, köyhyyteen ja eriarvoisuuteen EU-maissa. Arvioinnissa käytetään EUROMOD-mikrosimulointimallia. Simuloinnissa käytettävä EU-SILC-aineisto painotetaan uudelleen vastamaan tapahtuneita muutoksia työllisyydessä ja työttömyydessä aggregaattitasolla. Ensimmäinen skenaario on koronan aiheuttama makrotalouden sokki ja toinen skenaario tilanteesta ilman politiikkamuutoksia, ainoastaan automaattisten vakauttajien kautta. Keskimäärin EU-maissa kotitalouksien tulot pienenevät 5,9 prosenttia, alimmissa desiileissä 9 prosenttia ja ylimmissä vähiten. Ilman politiikkamuutoksia koronan tulojakovaikutukset olisivat merkittävät, mutta politiikkamuutoksilla tämä on voitu torjua. Suomessa tulovaikutukset ovat EU-maista pienimpiä alle 5 prosenttia, jota politiikkamuutokset vielä pienentävät. Köyhyysasteen muutos on myös EU-maiden pienimmästä päästä. Suomessa käytettävissä olevien tulojen muutos on eri desiileissä kohtalaisen tasainen.

Midoes ja Sere (2020) tarkastelevat kotitalouksien haavoittuvuutta ennen koronakriisiä ja arvioivat säästöjen, eläkkeiden ja muun sosiaaliturvan merkitystä. Tarkastelussa ovat mukana Itävalta, Belgia, Suomi, Ranska, Saksa, Italia ja Portugali. Taloudellisella haavoittuvuudella tarkoitetaan tutkimuksessa vaikeaan taloudelliseen tilanteeseen joutumisen riskiä. Mittarina käy-

tetään sitä, että kotitalous ei selviytyisi menoistaan kolmea kuukautta ilman työtuloja. Keskimäärin 12,8 prosenttia väestöstä ei selviytyisi kolmea kuukautta ilman työtuloja, jos tarkastellaan säästöjen riittävyyttä. Suomessa ja Ranskassa eläkkeet ja sosiaaliturvaetuudet vähentävät huomattavasti haavoittuvien kotitalouksien osuutta. Italiassa ja Portugalissa sosiaaliturvan merkitys on vähäisempi. EU:n ulkopuolelta muuttaneet, lapsiperheet ja matalasti koulutetut olivat muita useammin haavoittuvassa asemassa.

Kansainväliseen kirjallisuuteen verrattuna suomalaiset mikrosimulointitutkimukset ovat vähemmistössä. Vuoden 2020 loppua lähestyttäessä Palkansaajien tutkimuslaitos on arvioinut Esimerkkiperheet-julkaisussa koronakriisin tulonjakovaikutuksia mikrosimulointimenetelmällä (Karhunen ym. 2020). Julkaisussa esimerkkiperheiden avulla havainnollistettiin kolmen kuukauden lomautuksen vaikutusta palkansaajakotitalouksien nettotuloihin. Tutkimuksessa havaittiin, että yksin asuvan palkansaajan korvausaste pienenee, kun kuukausitulot kasvavat. Esimerkiksi, jos palkansaaja ansaitsee alle 3 000 euroa kuukaudessa, niin käytettävissä olevat tulot pienenevät 4–8 prosenttia vuodistasolla, jos taas 3 000–6 000 euroa niin 8–12 prosenttia vuodistasolla. Yli 6 000 euroa ansaitsevilla vuoden käyttävissä olevat tulot pienenevät noin 12 prosenttia.

Myös Kyyrä ym. (2021) ovat arvioineet mikrosimulointimenetelmällä, miten automaattiset vakauttajat ovat toimineet koronaepidemian aikana. Mikrosimuloinnin lisäksi laskelmassa on käytetty Tilannehuoneen ajantasaisia rekisteriaineistoja eri ryhmien työttömyysriskin estimomisessa. Tulosten mukaan markkinatulojen lasku oli keskimäärin noin 4,5 prosenttia, mutta käytettävissä olevat tulot alenivat vain noin 1,8 prosenttia. Kotitalouksissa, joissa vähintään yksi jäsen on joutunut työttömäksi, käytettävissä olevat tulot laskivat keskimäärin noin 18 prosenttia. Tutkijoiden arvion mukaan tulonsiirrot toimivat hyvin ja pehmensivät koronaepidemian vaikutuksia.

3 AINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 SISU-mikrosimulointimalli ja aineistot

Hyödynnämme SISU-mikrosimulointimallia sekä malliin liittyviä aineistoja. Aineistot sisältävät tietoja vuoden aikana saaduista ansio- ja pääomatuloista, saaduista etuuksista sekä maksetuista veroista ja sosiaaliturvamaksuista. Vastaavasti mikrosimulointimalliin on ohjelmoitu ajantasainen vero- ja sosiaaliturvalainsäädäntö, joiden perusteella laskemme kuinka kotitalouksien tulot muuttuvat, jos jokin kotitalouden jäsen jää työttömäksi.

Tulonjaon palveluaineisto on tulo- ja elinolotutkimuksessa kerättyihin tietoihin perustuva, kotitalous- ja henkilötason tutkimusaineisto. Aineisto edustaa suomalaista kotitalousväestöä ja se koostuu vuosittain noin 10 000 kotitaloudesta ja niiden noin 24 000 jäsenestä. Tiedot kerätään pääosin hallinnollisista rekistereistä, mutta mm. kotitalouden rakenne ja asumismenot kerätään puhelinhaastattelulla. Skenaarioiden 1, 2, 3 ja 4 laskelmat perustuvat vuoden 2017 tulonjaon palveluaineistoon.

Mikrosimuloinnin rekisteriaineisto on koottu hallinnollisista rekistereistä, sekä päättelemällä tai tilastollisin menetelmin tuotetuista tiedoista. Aineisto edustaa Suomen väestöä ja se koostuu vuosittain noin 400 000 asuntokunnan ja niihin kuuluvien noin 800 000 henkilön tiedoista. Asuntokunnan muodostavat samassa asuinhuoneistossa vakinaisesti asuvat henkilöt. Skenaarioiden 5 laskelmat perustuvat vuoden 2018 mikrosimuloinnin rekisteriaineistoon.

Kaikissa skenaarioissa rajaamme tarkastelun palkansaajakotitalouksiin. Palkansaajakotitaloudeksi määrittelemme kotitalouden, jossa on vähintään yksi palkansaaja eli vuoden aikana palkkatuloja saanut henkilö. Henkilöt, jotka ovat saaneet palkkatulojen lisäksi työttömyyskorvausta tai opintorahaa, eivät määrity tarkastelussamme palkansaajiksi.

Ensimmäisessä tarkastelussa kohdejoukkona ovat ne palkansaajakotitaloudet, joissa kotitalouden eniten ansaitseva henkilö eli viitehenkilö on palkansaaja. Kohdejoukkoon kuuluu noin 1,2 miljoonaa kotitaloutta.

Toisessa tarkastelussa kohdejoukkona ovat kaikki palkansaajakotitaloudet eli kotitaloudet, joissa on vähintään yksi palkansaaja. Kohdejoukkoon kuuluu noin 1,4 miljoonaa kotitaloutta.

3.2 Skenaariot

Lähestymme tutkimuskysymyksiä simuloimalla viisi eri skenaariota, jotka vaikuttavat kotitalouksien toimeentuloon. Ensimmäisillä neljällä skenaariolla testaamme, kuinka suuri osuus palkansaajakotitalouksista on riittävästi vakuutettuja ja kuinka suurella osalla olisi toimeentulo-ongelmia, jos kotitalouden eniten ansaitseva henkilö jäisi työttömäksi tai korot tai kulu-tushinnat nousisivat huomattavasti. Käytämme neljässä ensimmäisessä skenaariossa viitebudjettiin pohjautuvaa köyhyysmittaria. Viidennessä skenaariossa simuloimme koronakriisin aiheuttaman työttömyyden kasvun sekä selvitämme automaattisten vakauttajien toimintaa kriisissä sekä kriisin tulonjakovaikutuksia palkansaajakotitalouksissa.

Skenaario 1. Työttömyys. Ensimmäisessä skenaariossa simuloimme tilanteen, jossa jokaisen palkansaajakotitalouden suurituloisin jäsen jää työttömäksi. Ensimmäiseksi selvitämme, kuinka suurella osalla kotitalouksista tulot eivät riittäisi tässä tilanteessa minibudjetin mukaisiin menoihin.

Skenaario 2. Hintasokki. Skenaariossa simuloimme kotitalouksien viitebudjettien kaikkiin välttämättömiin kulueriin kohdistuvan korotuksen. Korotuksella simuloimme yleisen hintatason nousua tai koronakriisistä aiheutunutta kulutusmenojen muutosta. Hintasokkia simuloitaessa välttämättömien kulutusmenojen kuluerä, asumiskuluja lukuun ottamatta, kerrotaan kertoimella 1,1, joka vastaa 10 prosentin kulutuksen tai kuluttajahintojen kasvua. Koronakriisin vaikutuksia arvioidessa hyödynnämme Anna-Riitta Lehtisen (sähköpostitiedoksi-anto 3.11.2020) arviota kulutusmenojen muutoksesta kriisin aikana.

Skenaario 3. Korkosokki. Kolmas skenaario toimii kotitalouksien velkaantumisen ja asuntolainojen stressitestinä sekä kertoo, ovatko omistusasumisen asumiskulut oikein mitoitettu yllättävän korkojen nousun varalta. Simuloinnissa selvitämme, mikä on asuntolainojen korkotasoa

nostavan korkosokin vaikutus palkansaajakotitalouksien toimeentuloon. Simuloinnissa kotitalouden asuntolainan hoitokuluja suurennetaan siten, että asuntolainan korot kerrotaan 1,5-kertaisiksi. Tämä vastaa 50 prosentin kasvua korkotasossa, esimerkiksi korkotason nousua 1 prosentista 1,5 prosenttiin. Kuten muissakin skenaarioissa, mittaamme pienituloisuutta viitebudjettiin pohjautuvalla köyhyysmittarilla, joka huomioi välttämättömän kulutuksen, asumismenot sekä omistusasujien asuntolainan hoitokulut.

Skenaario 4. Työttömyys yhdistettynä korko- tai hintasokkiin. Neljännessä skenaariossa selvitämme, kuinka hyvin vuoka- tai omistusasunnossa asuvat kotitaloudet on vakuutettu yhtäaikaisten tapahtumien varalta. Tässä skenaariossa käytämme viitebudjettiin pohjautuvaa köyhyysmittaria, joka huomioi välttämättömän kulutuksen, asumismenot sekä omistusasujien asuntolainan hoitokulut.

Skenaario 5. Koronakriisin työttömyyssokki. Skenaariossa simuloimme työttömyyssokin, joka vastaa suuruudeltaan työttömyyden kasvua koronakriisin ensimmäisessä vaiheessa huhtikuussa 2020. Simuloinnilla selvitämme, mikä oli 1.1.2020 voimassa olleiden automaattisten vakauttajien, kuten työttömyysturvan, vaikutus kotitalouksien toimeentuloon. Tarkastelemme myös, miten kotitalouden käytettävissä olevien tulojen rakenne muuttuu työttömyyden seurauksena. Jaamme käytettävissä olevan tulon muutoksen muutoksiin veroissa ja maksuissa, työttömyyspäivärahoissa, palkkatuloissa sekä asumisen tuissa.

Tarkasteltavat sokit, käytetyt menetelmät sekä aineistot on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Skenaariot, aineistot ja menetelmät.

Skenaario	Sokki	Aineisto	Menetelmä	Tulokset
Skenaario 1, 2, 3, 4	Työttömyys Kulutus Korot	Palveluaineisto 2017	Sosiaaliturvan stressitesti (3.3)	Sosiaaliturvan stressitesti (4.1)
Skenaario 5	Työttömyys	Rekisteriaineisto 2018	Koronakriisin aiheuttama työttömyys (3.4)	Koronakriisin työttömyys (4.2)

3.3 Sosiaaliturvan stressitesti

3.3.1 Viitebudjetti köyhyysmittarina

Hyödynnämme mikrosimulointimallilla palkansaajakotitalouksille laskettua käytettävissä olevia tuloja, asumismenoja ja viitebudjetteja. Kulutusmenoina käytimme Kuluttajatutkimuskeskuksen arvioimaa, vuoden 2017 tasolle korotettua, yksin asuvan alle 65-vuotiaan viitebudjettia, joka on 636 euroa kuukaudessa. Kotitalouden ensimmäinen alle 65-vuotias aikuinen saa painon yksi ja sitä seuraavat painon 0,85. Alle 7-vuotiaat lapset saavat painon 0,3, 7–12-

vuotiaat lapset painon 0,5 ja 13–17-vuotiaat painon 0,65. Eläkeikäisten tapauksessa kotitalouden ensimmäinen 65-vuotias tai sitä vanhempi saa painon 0,85 ja sitä seuraavat saavat painon 0,75. (Mäkinen 2017; Lehtinen ja Aalto 2018; Tervola ym. 2019.)¹

Viitebudjettiköyhyyden määritelmämme eroaa Mäkisen (2017) ehdottamasta määritelmästä kahdella tavalla. Ensinnäkin huomioimme laskennallisten asumiskulujen sijasta todelliset asumiskulut. Toiseksi erottelemme asuntolainan hoitokulut muista asumismenoista. Laskemme kullekin kotitaloudelle *i* ns. taloudellisen ylijäämän $S_{1,i}$:

$$S_{1,i} = Y_i(w_i, X_i) - C_i(X_i) = Y_i(w_i, X_i) - H_i - E_i(X_i)$$

missä $Y_i(w_i, X_i)$ on kotitalouden käytettävissä olevat tulot, $C_i(X_i)$ kulutusmenot sisältäen asumismenot H_i sekä muut kulutusmenot $E_i(X_i)$, jotka riippuvat kotitalouden ansio- ja pääomatu-loista w_i ja kotitalouden rakenteesta sekä taustatekijöistä X_i , kuten aikuisten ja lasten luku-määrä tai lasten ikä.

Lisäksi, mukaillen Galuščákin ym. (2016) menetelmää, määrittelemme kotitalouksille laajem-man taloudellisen ylijäämän mittarin $S_{2,i}$

$$S_{2,i} = Y_i(w_i, X_i) - IS_i - H_i - E_i(X_i)$$

jossa huomioimme myös kotitalouden asuntolainan hoitokulut IS_i .

Laskemme kotitalouden käytettävissä olevat tulot $Y_i(w_i, X_i)$ mikrosimulointimenetelmällä. Näin saamme täysimääräisesti huomioitua työttömyyden aiheuttamat muutokset kotitalouden tuloihin. Lainanhoitokulut IS_i ja asumismenot H_i saadaan aineistosta ja muina kulutusmenoina $E_i(X_i)$ käytämme kohtuullisen minimin mukaisia kulutusmenoja (Lehtinen ja Aalto 2018). Lai-nanhoitokulut sisältävät asuntolainan korot sekä lainan lyhennykset. Asumismenot sisältävät vuokra-asujilla vuokran ja omistusasujilla vastikkeen.

Taloudellisen ylijäämän käsitteistä saadaan edelleen johdettua toimeentulo-ongelmia sekä asuntolainan maksuvaikeuksia kohtaavien kotitalouksien osuus. Jos kotitalouden käytettävissä olevat tulot eivät riitä viitebudjetin mukaiseen minimikulutukseen ja asumiseen, eli $S_{1,i} < 0$, niin kotitaloudella on toimeentulo-ongelmia. Vastaavasti, jos $S_{2,i} < 0$, niin kotitaloudella on sekä toimeentulo-ongelmia että vaikeuksia selviytyä asuntolainan lyhennyksistä. Yhteenve-tona, toimeentulo-ongelmia kohtaavien kotitalouksien lukumäärä lasketaan yhteen ja jaetaan väestöryhmän koolla. Ensimmäisen määritelmän mukaan toimeentulo-ongelmien osuus on $S_1 = \frac{1}{\sum_{i=1}^n p_i} \sum_{i=1}^n p_i \{S_{1,i} < 0\}$ ja toinen määritelmän mukaan toimeentulo- tai asuntolainan mak-suongelmien osuus on $S_2 = \frac{1}{\sum_{i=1}^n p_i} \sum_{i=1}^n p_i \{S_{2,i} < 0\}$, jossa n on väestöryhmän koko otostasolla ja painojen summa $\sum_{i=1}^n p_i$ väestötasolla.

¹ Haluamme kiittää Susanna Mukkilaa ja Jussi Tervolaa Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksesta simulointikoodeista sekä ajantasaistetusta viite-budjeteista.

3.3.2 Simuloidut sokit

Tutkimuskysymykseen vastaamiseen hyödynnämme komponentteja käytettävissä olevat tulot $Y_i(w_i, X_i)$, asuntolainan hoitokulut IS_i ja muu minimikulutus $E_i(X_i)$. Simuloimme aineistoon kolme erilaista sokkia: työttömyyssokki, hintasokki ja korkosokki. Työttömyyssokki simuloidaan siirtämällä kotitalouden suurituloisin henkilö työttömäksi, jonka jälkeen kotitaloudelle simuloidaan käytettävissä olevat tulot $Y_i(w_i, X_i)$.

Hintasokilla simuloimme kuluttajahintojen huomattavaa nousua kertomalla muu minimikulutus $E_i(X_i)$ kertoimella 1,1, joka vastaa 10 prosentin korotusta yleiseen hintatasoon. Kolmannessa skenaariossa, korkosokki, puolestaan nostamme omistusasumisen hintaa korottamalla asuntolainan hoitokuluihin IS_i sisältyvät korot 1,5-kertaiseksi. Sisältyvät erät ovat omistusasujien asuntolainan korot, ensiasunnon asuntolainan korot sekä asumisoikeusasunnoissa ja osaomistusasunnoissa asuvien asuntolainojen korot. Vuonna 2020 asuntolainan korot olivat vähennyskelpoisia, joten vähennyskeloiset erät huomioidaan mikrosimuloinnissa simuloitaessa kotitalouden käytettävissä olevat tulot.

Koronakriisin vaikutusta kulutusmenoihin ei ole arvioitu aiemmin. Toisaalla kotitalouksien kulutusmenot ovat kasvaneet, mutta toisaalla menot ovat pienentyneet. Esimerkiksi kodin lyhytkestoisia tavaroita on mahdollisesti kulutettu enemmän, samoin sähköä. Toisaalta kampaamo, parturi- ja ravintolakäynnit sekä liikkuminen ovat vähentyneet. Ruokamenoissa on eroa käytännössä vain yksin asuvilla työssä käyvillä, pareilla ja lapsiperheillä. Työssä käyvillä yksin asuvilla ja pikkulapsiperheissä ruokamenot kuukaudessa laskivat. Yksin asuvilla ruokamenot laskivat noin 40 euroa, pariskunnalla 80 euroa, mikä vastaa noin puolta ulkona syötyjen lounaiden hinnasta. Päinvastoin lapsiperheissä, joissa on teini-ikäisiä, ruokamenot kasvoivat noin 35–47 euroa kuukaudessa. (Anna-Riitta Lehtinen, sähköpostitiedoksiänto 3.11.2020.)

3.4 Koronakriisin aiheuttama työttömyys

Viidenteen skenaarioon vastaamiseen hyödynnämme mikrosimulointimallia. Ensin tutkimuksen kohdejoukoksi rajataan palkansaajakotitaloudet, sitten osalle palkansaajista simuloidaan työttömyys sekä korvaavat etuudet.

3.4.1 Työttömyyden simulointi

Koronakriisin aiheuttama työttömyys ja lomautukset ovat kohdistuneet eri tavoin eri väestöryhmiin. Voidaksemme arvioida koronakriisin vaikutusta palkansaajakotitalouksien toimeentuloon, simuloimme aineistoon työttömyystilanteen hyödyntämällä työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilaston perusteella laskettuja työttömäksi jäämisen todennäköisyyksiä. Työnvälitystilastossa työttömiksi työnhakijoiksi luetaan myös lomautetut, joiden määrä on kasvanut erityisen paljon koronakriisin aikana.

Laskimme työnvälitystilaston huhtikuun 2020 tietojen perusteella työttömien työnhakijoiden lukumäärän suhteellisen muutoksen kahden vuoden takaiseen tilanteeseen verrattuna sukupuolen, iän ja koulutusasteen mukaan (StatFin-tilastotietokanta 2020). Valitsimme kahden

vuoden aikaviipeen, jotta vertailuajankohta olisi mahdollisimman lähellä tutkimusaineistomme viiteajankohtaa.

Laskimme työttömien ja työllisten lukumäärät sukupuolen, iän ja koulutusasteen mukaan mikrosimuloinnin rekisteriaineistosta vuoden lopun pääasiallisen toiminnan perusteella. Laskimme työttömäksi jäämisen todennäköisyyden osajoukoissa hyödyntämällä työnvälitystilastosta laskettuja työttömien työnhakijoiden lukumäärän suhteellisia muutoksia huhtikuusta 2018 huhtikuuhun 2020. Työttömäksi jäämisen todennäköisyys on laskelman perusteella suurin nuorilla ja matalasti koulutetuilla henkilöillä.

Simuloimme työttömyyttä niille palkansaajakotitalouksien 18–65-vuotiaille työssä käyville henkilöille, jotka olivat saaneet vuoden aikana palkkatuloja, mutta eivät saaneet työttömyyspäivärahaa tai opintorahaa. Kohdejoukko edustaa tyypillisiä työelämään kiinnittyneitä palkansaajakotitalouksia. Työttömäksi jääneet arvottiin tasajakaumasta iän, sukupuolen ja koulutustason perusteella määritetyistä työttömäksi jäämisen todennäköisyyksistä. Simuloitujen työttömien oletetaan olevan työttömiä työkuukausien lukumäärän.

Simuloinnin tuloksena työttömyys kasvoi palkansaajakotitalouksien joukossa 188 000 henkilöllä, mikä on hieman enemmän kuin työnvälitystilastossa, jossa työttömien työnhakijoiden määrä kasvoi kahden vuoden takaisesta 178 000 henkilöllä. Simuloidut työttömät jakautuivat 182 000 kotitalouteen, joissa oli yhteensä 490 000 henkilöä. Simuloinnissa omaa tai perheenjäsenen työttömyyttä koki siis lähes puoli miljoonaa henkilöä. Simuloiduista etuudensaajista noin 126 000 henkilöä oli uusia ansiosidonnaisen työttömyysturvan saajia ja 59 000 henkilöä oli uusia peruspäivärahan tai työmarkkinatuen saajia.

3.4.2 Käytettävissä olevan tulon simulointi

Simuloimme palkansaajakotitalouksille vuoden 2020 alussa, ennen koronakriisiä, voimassa olleen etuus- ja verojärjestelmän mukaiset käytettävissä olevat tulot. Simuloinnissa huomioidaan sairausvakuutus, työttömyysturva, kotihoidon tuki, kansaneläke- ja takuueläke, opintotuki, henkilöverotus, lapsilisät sekä asumisen tuet (eläkkeen saajan asumistuki, yleinen asumistuki). Oletuksena päivähoitomaksuja ei huomioitu käytettävissä olevissa tuloissa ja toimeentulotukea ei simuloitu. Kiinteistö- ja osinkoverotuksen erillismoduuleita ei myöskään simuloida. (Ks. osamallien määritelmät Sisu-käyttäjän käsikirja 2020.)

Koronakriisin työttömyyssokkiaineistolla simuloimme kaikki edellä mainitut etuudet sekä henkilöverotuksen sillä poikkeuksella, että työttömäksi jääneille kotitalouksille simuloimme työttömyysetuuden. Työttömyysetuuden simuloinnissa huomioimme työssäoloehdon eli ”vakuutuspalkan”, työkuukaudet sekä lapsikorotukseen oikeuttavien lasten lukumäärän.

Työssäoloehdon toteutuminen ja lasten lukumäärä vaikuttavat etuuden määrään. Päättelemme työssäoloehdon toteutumisen simuloitua työttömyyttä edeltävien työpäivien lukumäärän perusteella. Kassan jäsenyyden päättelemme verotuksessa olevan työttömyyskassan tai työmarkkinajärjestön jäsenmaksun perusteella. Jos työssäoloehto ja ehto kassan jäsenyydestä toteutuu,

simuloimme henkilölle työkuukausia vastaavan pituisen ansiosidonnaisen etuuden ilman oma-vastuu-aikaa. Jos työssäoloehto ei toteudu tai henkilö ei ole kassan jäsen, laskemme ansiosidonnaisen työttömyysturvan sijasta henkilölle peruspäivärahan suuruisen etuuden. Lopuksi huomioimme lapsikorotuksen, mikäli kotitaloudessa on alaikäisiä lapsia.

Työttömyysetuuksien simuloinnin jälkeen nollaamme työttömiksi simuloitujen henkilöiden palkkatulot ja simuloimme tuloverot sekä asumisen tuet. Toimeentulotuen ja päivähoitomaksujen osalta hyödynnämme aineiston tietoja.

Koronakriisin vaikutus toimeentulotuen saajiin oli kriisin alkuvaiheessa vähäinen. Vuodesta 2019 vuoteen 2020 toimeentulotuen saajien määrä kasvoi 5 prosenttia (Jokela ym. 2021). Sisumallilla on vaikeaa arvioida toimeentulotuen alikäyttöä, koska toimeentulotuessa huomioitava omaisuudesta ei ole tietoa aineistossa. Näistä kahdesta syystä johtuen toimeentulotukea ei simuloida.

3.4.3 Tulojen dekomponointi

Samankaltaistamme eri kokoiset kotitaloudet jakamalla kotitalouden tuloerät kulutusyksiköiden lukumäärällä. Kulutusyksiköiden lukumääränä käytetään OECD:n modifioitua ekvivalenssiskaalaa (*OECD-modified scale*). Kulutusyksiköiden lukumäärä lasketaan aikuisten ja lasten lukumäärän perusteella. Kotitalouden ensimmäinen jäsen saa painon 1, muut aikuiset painon 0,5 sekä jokainen lapsi saa painon 0,3. (OECD 2009; Sallila 2010.) Euromääräisiä ja suhteellisia muutoksia verrattaessa erikokoiset kotitaloudet ovat vertailukelpoisia. Tutkimuksessa käytetään samaa lähestymistapaa kuin Brewer ja Tasseva (2020).

Dekomponoinnissa huomioimme muutokset seuraavissa kotitalouden tulo- tai menoerissä: palkkatulot, verot ja maksut, asumisen tuet, sisältäen yleisen asumistuen ja eläkkeensaajan asumistuen, työttömyyspäiväraha, sisältäen perusturvan työttömyysetuuden sekä ansiosidonnaisen työttömyysetuuden. Brewerin ja Tassevan (2020) tutkimukseen verrattuna koronapandemian takia tehtyjä lisäetuuksia ja automaattisia vakauttajia sekä lähtötason etuuksia erikseen raportoida, koska Suomen tekemät muutokset ovat suhteellisen vähäisiä.

Suhteutamme bruttotuloerien ja verojen muutokset nettotuloihin, kuten Brewer ja Tasseva (2020). Tulojen dekomponointi tällä menetelmällä kahdesta syystä. Ensinnäkin eri kokoisista kotitalouksista tehdään vertailukelpoisia. Lisäksi suhteellisten muutosten summa on aina käytävissä olevan tulon muutos eli bruttokomponenttien suhde nettotuloihin selkeytyy.

4 TULOKSET

4.1 Sosiaaliturvan stressitesti

Tässä osiossa selvitämme, kuinka suuri osa kotitalouksista on riittävästi vakuutettu 1) työttömyyssokin, 2) kulutushintoja korottavan kulutussokin ja 3) asumiskustannuksia lisäävän kor-

kosokin varalta. Kohdejoukkona ovat palkansaajakotitaloudet, joissa vähintään yksi kotitalouden jäsen on palkansaaja. Simuloinnissa kotitalouden eniten ansaitseva henkilö jää työttömäksi. Luvussa 4.1.3 esitämme tulokset vielä erikseen omistusasujien osajoukolle.

Hyödynnämme kotitalouksien köyhyysriskin mittaamisessa kahta erilaista viitebudjettiin pohjautuvaa köyhyysmittaria (ks. luku 3.3.1). Ensimmäinen mittari (S_1) huomioi kotitalouden nettotulot sekä viitebudjetin mukaisen kulutuksen ja asumismenot asuntolainan hoitokuluja lukuun ottamatta. Toinen mittari (S_2) laajentaa ensimmäistä mittaria ja huomioi asuntolainan hoitokulut, kuten korot ja lyhennykset. Mittareiden erotuksena ($S_2 - S_1$) saadaan arvio siitä, kuinka suurella osalla kotitalouksista asuntolainan hoitokulut on ylimitoitettu työttömyyden tai muun riskin toteutuessa.

4.1.1 Työttömyyssokki

Taulukossa 2 esitetään, kuinka suuri osuus palkansaajakotitalouksista on köyhyysriskissä lähtötilanteessa, ennen työttömyyttä, sekä miten kotitalouden eniten ansaitsevan jäsenen työttömyys vaikuttaa köyhyysriskiin. Arvioimme myös, miten asuntolainan hoitokulujen huomioiminen muuttaa köyhyysriskiä työttömyyden kohdatessa. Laskelma sisältää sekä omistus- että vuokra-asujat.

Lähtökohtaisesti työssä käyvien köyhyys ei ole kovin yleistä Suomessa. Ennen työttömyyssokkia noin yhdellä prosentilla palkansaajakotitalouksista tulot eivät riittäneet viitebudjetin tasoiseen minimikulutukseen ja asumismenoihin. Työttömyyssokin seurauksena palkansaajatalouksien köyhyysriski kasvaa 12 prosenttiin. Jos lisäksi huomioidaan asuntolainan hoitokulut, on köyhyysriski lähes 16 prosenttia. Palkansaajakotitalouksista siis noin 4 prosentilla on työttömyyden kohdatessa tuloihin nähden ylimitoitettu asuntolaina.

Usea ansaitsija kotitaloudessa suojaa köyhyysriskiltä. Työttömäksi jouduttuaan noin 27 prosenttia yksin asuvista ja 11 prosenttia yksinhuoltajista ei selviytyisi minimikulutuksesta ja asumismenoista. Kahden aikuisen talouksista köyhyysriskissä on 7 prosenttia ja kahden aikuisen lapsiperheistä 6 prosenttia.

Kun minimikulutuksen ja asumismenojen lisäksi huomioidaan asuntolainan hoitokulut, kahden aikuisen palkansaajatalouksista 9 prosenttia ja kahden aikuisen lapsiperheistä 11 prosenttia olisi tämän mittarin mukaan köyhyysriskissä. Vastaavasti yksin asuvista lähes joka kolmas ja yksinhuoltajista joka viides on köyhyysriskissä. Mittareiden erotusta ($S_2 - S_1$) vertaamalla selviää, että yksinhuoltajien talouksista lähes 9 prosentilla on työttömäksi joutuessa tuloihin nähden ylimitoitettu asuntolaina.

Köyhyysriski on siis korkein yksin asuvilla ja yksinhuoltajilla, joten sosiaaliturvan lisäksi useampi kotitalouden jäsen näyttäisi suojaavan köyhyysriskiltä. Simuloitu tilanne myös vaikuttaa tähän. Kun kotitalouden eniten ansaitseva jäsen jää työttömäksi, yksin asuvilla se tarkoittaa ai-noan jäsenen jäämistä työttömäksi. Kotitalouksissa, joissa on kaksi työssä käyvää, toinen työssä käyvä ei jää työttömäksi. Useamman jäsenen kotitalouksissa muiden jäsenten tulot yhdistetynä sosiaaliturvaan suojaavat köyhyysriskiltä, jos työttömyys ei kohtaa myös muita jäseniä.

Taulukko 2. Työttömyyssokin tilanteessa toimeentulo- ja asuntolainan maksuongelmia kokevien kotitalouksien osuus, prosenttia.

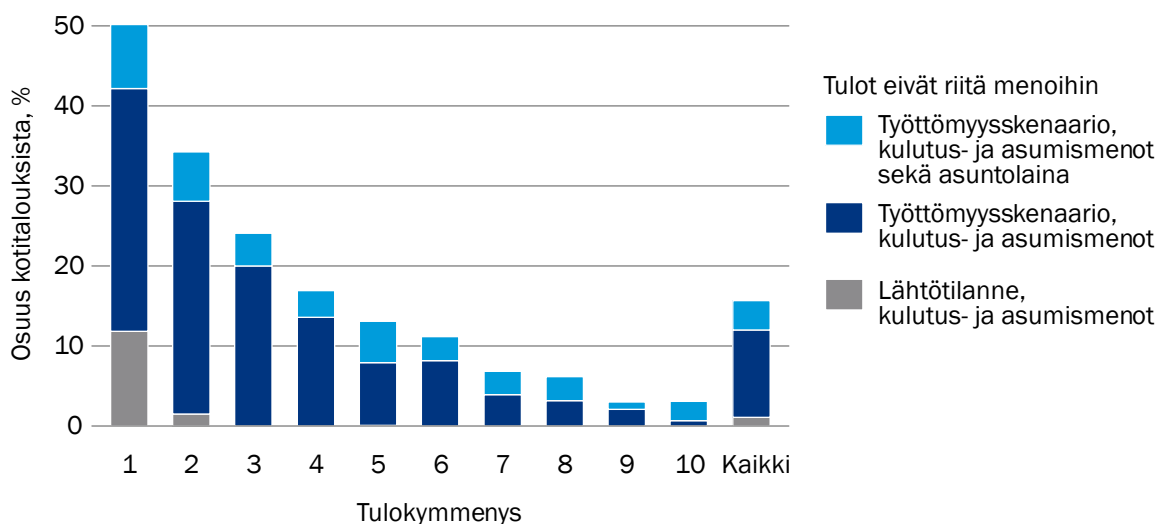
	Yksin asuva	1 aikuinen, lapsia	2 aikuista	2 aikuista, lapsia	Muu	Kaikki
Lähtötaso:						
Toimeentulo-ongelmia (S_1)	1,9	1,1	0,9	0,8	0,5	1,1
Työttömyyssokki:						
Toimeentulo-ongelmia (S_1)	26,9	11,4	7,4	6,3	2,6	12,0
Toimeentulo- tai maksuongelmia (S_2)	32,3	20,1	9,2	10,6	4,0	15,7

Palkansaajan asema työmarkkinoilla ennen työttömyyttä vaikuttaa tulotasoon myös työttömänä. Esimerkiksi työhistorian ja työttömyyskassan jäsenyyden lisäksi työttömyyttä edeltävä palkkatulo vaikuttaa työttömyyspäivärahan suuruuteen. Kuviossa 1 tarkastellaan työttömyyden vaikutusta köyhyysriskiin tulokymmenyksittäin. Kotitaloudet on jaoteltu tulokymmenyksiin lähtötilanteen mukaan. Vastaavasti ennen työttömyysriskin toteutumista eniten toimeentulo-ongelmia oli alimman tulokymmenyksen palkansaajatalouksissa.

Yli 40 prosenttia alimpaan tulokymmenykseen sijoittuvista kotitalouksista ei selviytyisi viitebudjetin mukaisesta minimikulutuksesta ja asumismenoista kotitalouden eniten ansaitsevan jäädessä työttömäksi. Jos asuntolainan hoitomenot huomioidaan, kasvaa köyhyysriski 50 prosenttiin. Maksuongelmia kokevien kotitalouksien osuus voi olla todellisuudessa vielä arvioi- maamme suurempi, sillä emme huomioi laskelmissamme kotitalouksien kulutusluottoja.

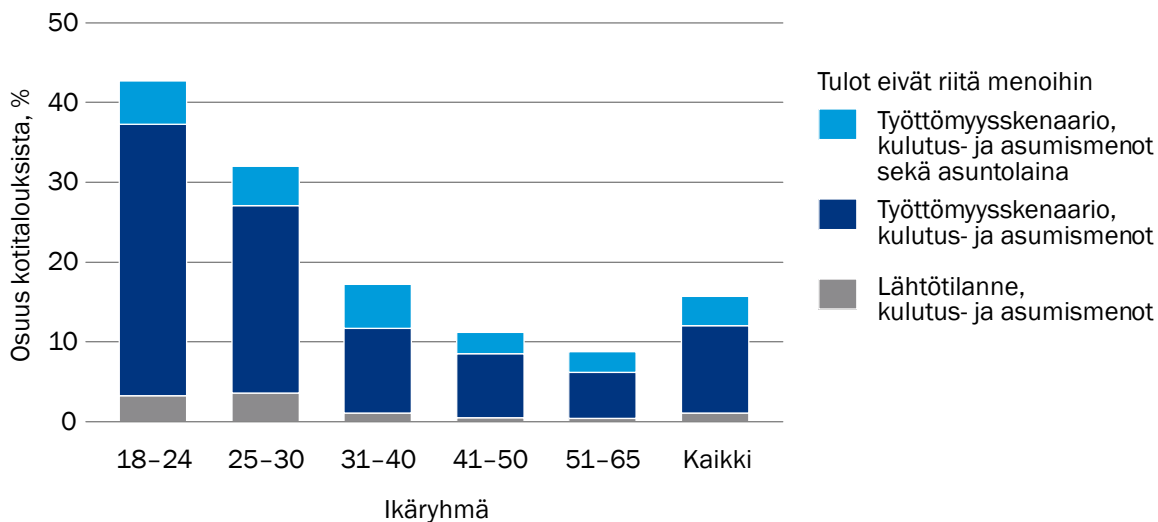
Yhteenvetona köyhyysriski työttömäksi jäädessä on sitä alhaisempi, mitä suurituloisempi koti- talous oli lähtötilanteessa. Toisaalta toimeentulo- ja maksuongelmia on myös keskimääräistä suurituloisemmissa kotitalouksissa. Noin 10 prosentilla 6. tulokymmenyksen kotitalouksista tulot eivät riitä minimikulutukseen, asumismenoihin ja asuntolainan hoitomenoihin, jos koti- talouden eniten ansaitseva jää työttömäksi.

Kuvio 1. Työttömyyssokin tilanteessa toimeentulo- ja asuntolainan maksuongelmia kokevien kotitalouksien osuus tulokymmenyksen mukaan, prosenttia.



Työmarkkina-asema ennen työttömyyssokkia liittyy myös kotitalouden elinvaiheeseen kahdella tavalla. Ensin, työttömyysriski voi kohdistua nuoriin sekä määräaikaisiin työsuhteisiin kokeneempien työntekijöiden sijasta, kuten vuoden 2020–2021 koronakriisin tapauksessa (Jauhiainen ym. 2020). Toiseksi, nuorten työntekijöiden ansiosidonnaisen työttömyysetuuden perusteena oleva palkka voi olla pieni tai hän ei välttämättä täytä työssäoloehdosta. Kuviossa 2 esitetään, kuinka työttömyyssokin vaikutus jakautuisi viitehenkilön iän mukaan jaettuihin kotitalouksiin.

Kuvio 2. Työttömyyssokin tilanteessa toimeentulo- ja asuntolainan maksuongelmia kokevien kotitalouksien osuus ikäryhmän mukaan, prosenttia.



Eniten toimeentulo- ja maksuongelmat yleistyisivät alle 30-vuotiaiden ikäryhmissä (kuvio 2). Yli neljäsosalla olisi toimeentulo-ongelmia, jos eniten ansaitseva palkansaaja jäisi työttömäksi. Alle 30-vuotiaisiin sijoittuvat myös palkansaajataloudet, joilla on lähtötilanteessa toimeentulo-ongelmia enemmän kuin muilla ikäryhmillä. Kotitalouden elinvaihe ja ansaitsijoiden lukumäärä vaikuttavat myös asuntolainan maksuongelmiin tai toisaalta suojaavat maksuongelmilta. Alle 40-vuotiailla asuntolainat lisäävät toimeentulo-ongelmia 4,9–5,5 prosenttiyksikköä. Tätä vanhemmilla 2,6–2,7 prosenttiyksikköä.

4.1.2 Hinta- ja työttömyyssokki

Tarkastelemme seuraavaksi hinta- ja korkosokin vaikutusta palkansaajakotitalouksien köyhyysriskiin. Tarkastelemme ensin tilannetta, jossa työssä käyviä palkansaajakotitalouksia kohtaa joko hintasokki tai korkosokki. Hintasokki on joko kuluttajahintojen 10 prosentin nousu tai koronakriisin aiheuttamaa kulutusmenojen muutosta simuloiva sokki. Kulutusmenojen muutoksesta olemme huomioineet ruokamenoihin tapahtuneet muutokset täysimääräisinä, mutta pitäneet muut kulutukseen liittyvät muutokset, kuten vähentynyt matkustaminen, muuttumatomina, koska kaikki kotitaloudet eivät välttämättä voineet rajoittaa liikkumistaan. Näissä tapauksissa mittari tuottaa siis pahimman mahdollisen tilanteen kuvauksen. Toinen tarkastelemme sokki, korkosokki, nostaa korkotasoa 50 prosenttia. Lopuksi tarkastelemme tilannetta, jossa kotitalouksia kohtaa hinta- tai korkosokin lisäksi työttömyyssokki. Kuten aiemmissa tarkasteluissa, työttömyyssokissa kotitalouden suurituloisin jäsen jää työttömäksi.

Taulukossa 3 käytämme köyhyysriskin mittarina mittaria S_2 , joka huomioi viitebudjetin mukaisen minimikulutuksen ja asumismenojen lisäksi asuntolainan hoitokulut. Palkansaajakotitalouksista 1,3 prosenttia on tämän mittarin perusteella köyhyysriskissä lähtötilanteessa, eli ennen hinta-, korko- tai työttömyyssokkia. Tarkasteltaessa kaikkia palkansaajakotitalouksia on hinta- tai korkosokilla vain vähäisiä vaikutuksia köyhyysriskiin.

Kotitaloustyyppittäinen tarkastelu osoittaa, että hintasokeilla on vaikutusta lähinnä yksinhuoltajakotitalouksille. Korkosokin vaikutus on kotitaloustyyppistä riippumatta vähäinen. Tähän vaikuttaa paitsi matala korkotaso myös se, että tarkastelussa ovat mukana myös vuokra-asujat sekä velattomat omistusasujat, joihin korkosokki ei vaikuta.

Korko- ja kulutussokit eivät siis vaikuta merkittävästi kotitalouksien toimeentulo- ja maksuongelmiin, jos tilanteeseen ei liity työttömyyttä. Työttömyyssokkiin yhdistetty koronakriisin aiheuttama kulutussokki pienentää yksin asuvien, mutta lisää lapsiperheiden köyhyysriskiä. Hintatason 10 prosentin nousu yhdistettynä kotitalouden suurituloisimman työttömäksi jäämiseen merkitsee sitä, että yksin asuvista noin 39 prosenttia ja yksinhuoltajista 33 prosenttia on köyhyysriskissä. Korkotason nousu nostaa erityisesti lapsiperheiden köyhyysriskiä, kun tarkastellaan työttömyyssokin kohdanneita palkansaajakotitalouksia.

Taulukko 3. Kahden yhtäaikaisen sokin tilanteessa toimeentulo- ja asuntolainan maksuongelmia kokevien kotitalouksien osuus, prosenttia.^a

	Yksin asuva	1 aikuinen, lapsia	2 aikuista	2 aikuista, lapsia	Muu	Kaikki
Lähtötaso:						
Toimeentulo- tai maksuongelmia (S_2)	2,3	1,1	0,9	1,1	0,8	1,3
Sokki:						
Kulutussokki (korona) (S_2)	2,1	1,8	0,9	1,1	0,8	1,3
Kulutussokki (10 prosenttia) (S_2)	2,4	2,9	1,4	1,5	1,1	1,7
Korkosokki (S_2)	2,7	1,1	1	1,3	0,9	1,5
Yhdistelmä-sokki:						
Työttömyyssokki (S_2)	32,3	20,1	9,2	10,6	4	15,7
+ Kulutussokki (korona) a) (S_2)	28,4	22,5	9,2	10,9	4,1	14,8
+ Kulutussokki (S_2)	38,8	33,2	10,9	14,4	5,8	19,7
+ Korkosokki (S_2)	33,9	24,3	9,6	12,3	4,7	16,9

^a Kotitalouden ruokamenot muuttuvat kotitaloustyyppin mukaan. Asumiskulut oletetaan muuttumattomina, samoin Muu-kotitalouden kulutuksen.

4.1.3 Korkosokki omistusasujilla

Seuraavassa rajaamme tarkastelun omistusasujien kotitalouksiin. Omistusasujien osuus aineistossa oli 73 prosenttia eli väestötasolla noin 900 000 kotitaloutta. Omistusasujien kotitaloudet ovat keskimääräistä suurituloisempia, mikä näkyy alhaisena lähtötilanteen köyhyysris-

kinä: alle prosentti omistusasujien kotitalouksista oli lähtötilanteessa köyhyysriskissä (taulukko 4). Alhaisen korkotason vuoksi korkojen nousu kasvattaa omistusasujien köyhyysriskiä vain vähän.

Taulukko 4. Työttömyys- ja korkosokin tilanteessa toimeentulo- ja asuntolainan maksuongelmia kokevien omistusasunnossa asuvien kotitalouksien osuus, prosenttia.^a

	Yksin asuva	1 aikuinen, lapsia	2 aikuista	2 aikuista, lapsia	Muu	Kaikki
Ei työttömyyttä:						
Toimeentulo- tai maksuongelmia (S_2)	0,9	0	0,5	1,2	0,5	0,8
Toimeentulo- tai maksuongelmia, jos korkosokki (S_2)	1,3	0	0,5	1,3	0,6	0,9
Työttömyyssokki:						
Toimeentulo- tai maksuongelmia (S_2)	16,3	17,2	3,4	8,1	2,6	7,8
Toimeentulo- tai maksuongelmia, jos korkosokki (S_2)	18,9	23	3,9	9,7	3,4	9,3

^a Aineistossa N = 900 000 (73 prosenttia) omistusasunnossa asuvaa kotitaloutta.

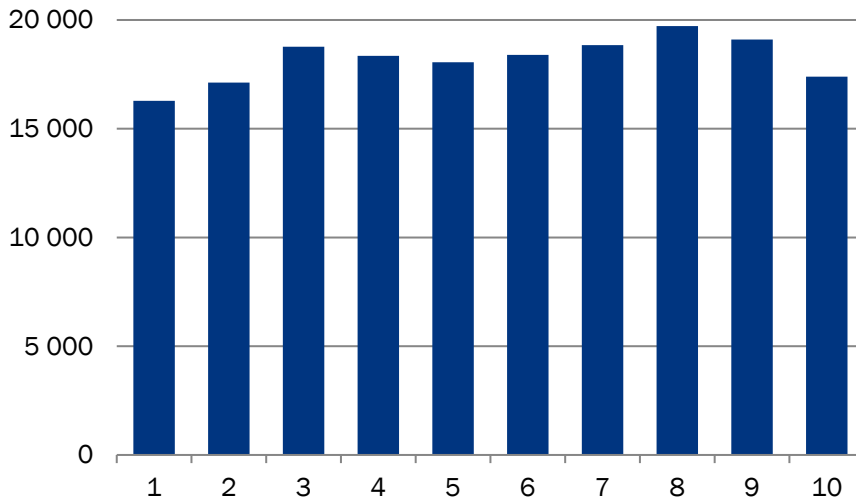
Toisaalta työttömyyssokkiin yhdistettynä korkotason nousulla on merkitystä. Etenkin työttömäksi jääneiden yksinhuoltajien kotitalouksissa korkotason nousu kasvattaa köyhyysriskiä merkittävästi. Yksin asuviin verrattuna yksinhuoltajat voivat tarvita suurempia asuntoja ja ovat tämän vuoksi velkaisempia. Kahden aikuisen kotitalouksissa useampi ansaitsija suojaa toimeentulo- ja maksuongelmilta.

4.2 Koronakriisin työttömyyssokki

Tässä osiossa esitetään simuloitun työttömyyssokin vaikutus käytettävissä oleviin tuloihin ja niiden rakenteeseen. Simuloitu sokki on vuoden 2020 koronakriisissä toteutuneen työttömyyden kokoluokkaa, joten työttömäksi jäi 18 000 palkansaajaa, jotka jakautuivat yhteensä 182 000 kotitalouteen. Koronakriisistä aiheutuvaa työttömyyttä koki siis noin 13 prosenttia yhteensä 1,4 miljoonasta palkansaajakotitaloudesta. Rajaamme tulosten tarkastelun niihin kotitalouksiin, joissa simuloinnin seurauksena yksi tai useampi palkansaaja jäi työttömäksi.

Työttömien kotitaloudet jakautuivat melko tasaisesti kaikkien palkansaajakotitalouksien perusteella muodostettuihin tulokymmenyksiin (kuvio 3, s. 21). Noin 6 000 kotitaloudessa työttömäksi jäi 2 tai useampi kotitalouden jäsen. Tällaiset kotitaloudet sijoittuivat pääasiassa tulokymmenyksiin 4–10. Tulokymmenyksissä 1–3 kotitalouden toinen jäsen, jos sellaista on, on muita kotitalouksia useammin lähtötilanteessa työtön tai työvoiman ulkopuolella.

Kuvio 3. Palkansaajakotitalouksien, joissa yksi tai useampi jäsen on simuloitu työttömäksi, jakautuminen tulokymmenysten mukaan, kotitaloutta.



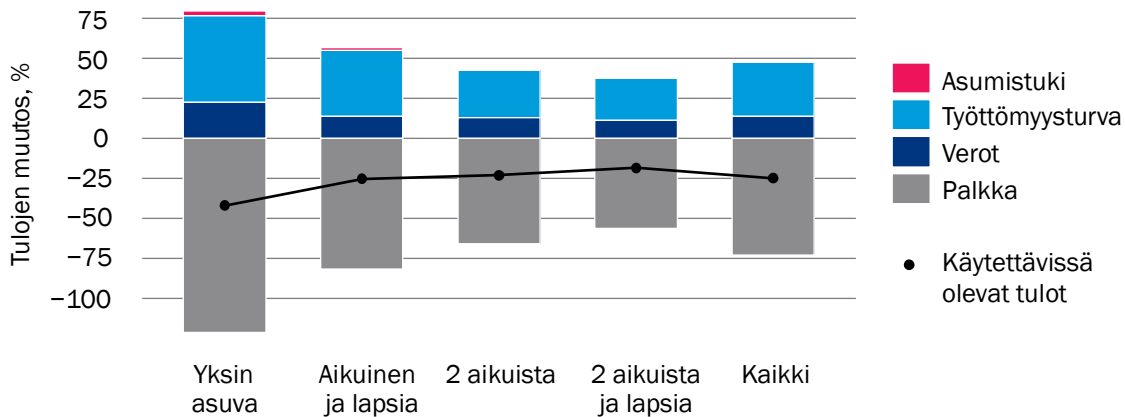
4.2.1 Käytettävissä olevien tulojen muutos

Yhden tai useamman kotitalouden jäsenen työttömäksi jääminen pienentää kotitalouden saamia palkkatuloja. Toisaalta kotitalouden maksamat verot ja sosiaaliturvamaksut pienenevät, sekä sen saamat tulonsiirrot, kuten työttömyysturva ja asumisen tuet, suurenevät.

Palkansaajakotitalouksien kulutusyksikköä kohti käytettävissä olevat tulot pienenevät työttömyyden vuoksi keskimäärin 25 prosenttia (kuvio 5, s. 22). Kuviossa bruttomääräisten tulo- ja menoerien muutokset on suhteutettu ennen työttömyyttä kotitalouden käytettävissä oleviin nettotuloihin kuten aiemmassa tutkimuksessa. Työttömyyttä edeltäviin, kulutusyksikköä kohti käytettävissä oleviin tuloihin suhteutettuna bruttopalkkatulot pienenevät 73 prosenttia, bruttotyöttömyyskorvaukset kasvoivat 33 prosenttia sekä verot ja maksut pienenevät 14 prosenttia. Asumisen tukien merkitys suhteessa muihin komponentteihin on vähäinen.

Kun tarkastellaan kulutusyksikköä kohti käytettävissä olevien tulojen muutosta kotitalouden rakenteen mukaan, nähdään, että yksin asuvat menettävät eniten: yksin asuvilla tulot pienenevät 42 prosenttia suhteessa työttömyyttä edeltäviin tuloihin (kuvio 4, s. 22). Yksinhuoltajat menettävät tuloistaan hieman vähemmän, 25 prosenttia, mihin vaikuttaa työttömyysturvan lapsikorotus sekä se, että lapsiperheissä tulonsiirtojen osuus käytettävissä olevista tuloista on suurempi kuin kotitalouksissa, joissa ei ole lapsia. Kotitalouden muiden aikuisten tulonmenetykseltä suojaava vaikutus näkyy kuvioista selvästi: kahden tai useamman aikuisen taloudet menettävät tuloistaan suhteellisesti vähemmän kuin yhden aikuisen taloudet. Vähiten, 19 prosenttia, menettävät kahden aikuisen lapsiperheet. Tässä ryhmässä tulonmenetykseltä suojaavat paitsi lapsiperheiden saamat tulonsiirrot, myös muiden jäsenien tulot, mikäli työttömyys ei kohtaa myös heitä.

Kuvio 4. Koronakriisin työttömyyssokin vaikutus työttömäksi jääneiden palkansaajien käytettävissä oleviin tuloihin kotitalouden rakenteen mukaan, prosenttia.^a

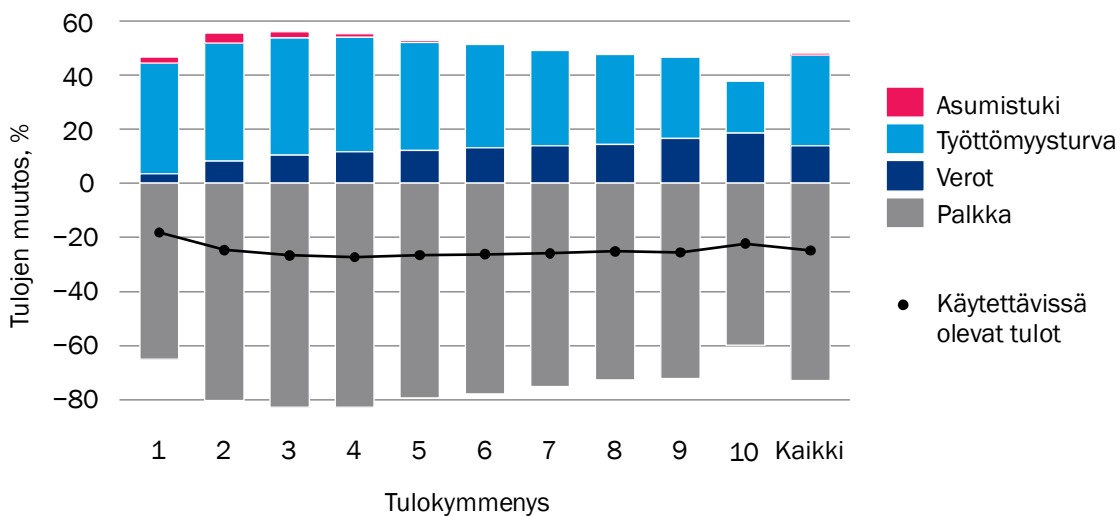


^a Bruttomääräisten meno- ja tuloerien muutos suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin. 182 000 simuloitua kotitaloutta.

Tulokymmenyksittäin tarkasteltuna (tulokymmenykset muodostettu kaikkien palkansaajakotitalouksien lähtötilanteen tulojen perusteella) nähdään, että kulutusyksikköä kohti käytettävissä olevien tulojen muutos on pienin tulojakauman ääripäissä. Alimmassa tulokymmenyksessä saatujen tulonsiirtojen ja ylimmässä tulokymmenyksessä pääomatulojen osuus kotitalouksien käytettävissä olevista tuloista on suuri, mikä vaimentaa palkkatulojen menetyksestä aiheutuvaa tulomuutosta.

Työttömyysturvan merkitys menetettyjen palkkatulojen kompensoijana korostuu pieni- ja keskituloisilla palkansaajakotitalouksilla. Asumistuen muutoksilla on merkitystä vain pienituloisimmille palkansaajakotitalouksille. Progressiivisen ansiotulojen verotuksen vuoksi kotitalouden maksamat verot vähenevät eniten tulojakauman yläpäässä.

Kuvio 5. Koronakriisin työttömyyssokin vaikutus työttömäksi jääneiden palkansaajien käytettävissä oleviin tuloihin kotitalouden lähtötilanteen tulokymmenyksen mukaan, prosenttia.^a

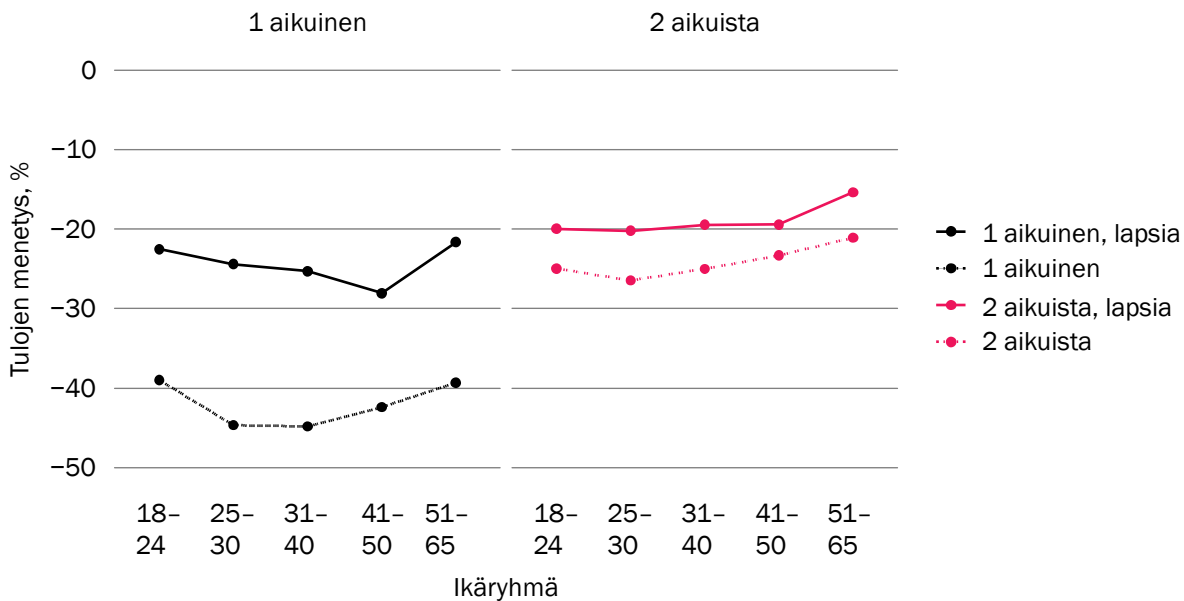


^a Bruttomääräisten meno- ja tuloerien muutos suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin. 182 000 simuloitua kotitaloutta.

4.2.2 Ikäryhmä ja kotitalouden rakenne

Koronakriisin aiheuttaman työttömyyssokin vaikutus riippuu kotitalouden elinvaiheesta. Yksin asuvien kotitalouksissa tulot pienenevät suhteellisesti eniten, 45 prosenttia, 26–40-vuotiailla (kuvio 6). Tätä vanhemmilla sekä toisaalta kaikkein nuorimmilla tulojen muutos on vähäisempi. Yksinhuoltajien kotitalouksissa tulot pienenevät suhteellisesti eniten, 28 prosenttia, 41–50-vuotiaiden ikäryhmässä.

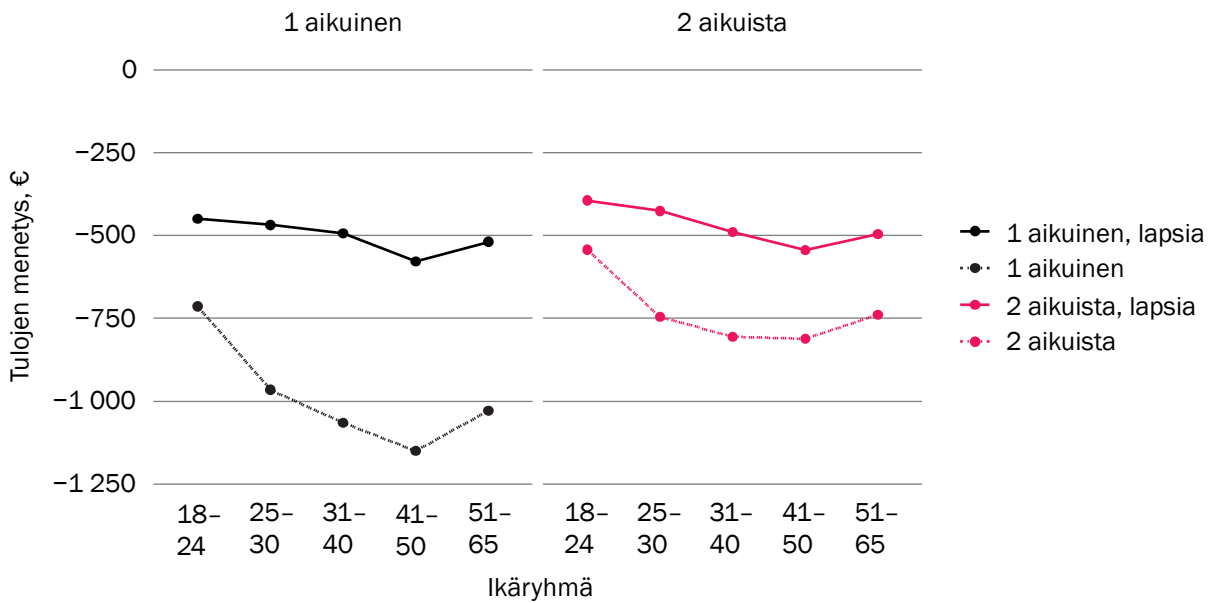
Kuvio 6. Koronakriisin työttömyyssokin vaikutus työttömäksi jääneiden palkansaajien käytettävissä oleviin tuloihin kotitalouden rakenteen ja viitehenkilön ikäryhmän mukaan, prosenttia.



Kahden tai useamman aikuisen kotitalouksissa tulojen suhteellinen muutos on sitä pienempi, mitä vanhempi kotitalouden viitehenkilö eli eniten ansaitseva henkilö on. Iän myötä työmarkkina-asema vakiintuu ja useampi on työttömyyskassan jäsen. Vanhempien viitehenkilöiden kotitalouksissa myös pääomatulojen osuus käytettävissä olevista tuloista on suurempi, mikä vaimentaa työttömyydestä johtuvaa tulomuutosta.

Kun tarkastellaan kulutusyksikköä kohti käytettävissä olevien tulojen euromääräistä muutosta (kuvio 7, s. 24), nähdään, että tulot pienenevät eniten 41–50-vuotiaiden viitehenkilöiden kotitalouksissa. Tässä ikäryhmässä keskipalkka on korkeimmillaan ja menetettäviä palkkatuloja siis eniten (StatFin-tilastotietokanta 2020). Yksin asuvat 41–50-vuotiaat menettävät työttömäksi joutuessaan kuukausituloistaan 1 150 euroa, kun saman ikäisten yksinhuoltajien talouksissa tulot pienenevät 580 euroa. Kahden aikuisen kotitalouksissa, joissa viitehenkilö on 41–50-vuotias, kuukausitulot pienenevät 810 euroa ja kahden aikuisen lapsiperheissä 540 euroa. Lapsiperheillä tulojen muutos on siis huomattavasti pienempi, mihin vaikuttavat työttömyysturvan lapsikorotus sekä lapsiperheiden saamat tulonsiirrot, kuten esimerkiksi lapsilisät.

Kuvio 7. Koronakriisin työttömyyssokin vaikutus työttömäksi jääneiden palkansaajien käytettävissä oleviin tuloihin kotitalouden rakenteen ja viitehenkilön ikäryhmän mukaan, euroa kuukaudessa.

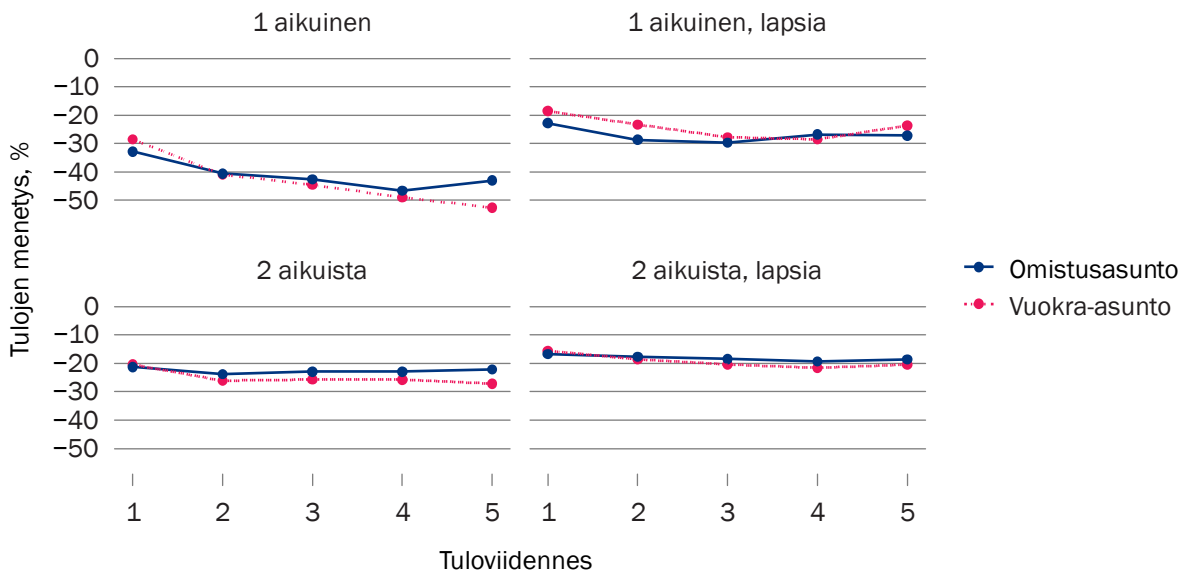


4.2.3 Asumismuoto ja kotitalouden rakenne

Tässä tutkimuksessa keskimääräinen simuloitu asumistuki on pienempi kuin vuokra-asujilla yleensä (ks. Jauhiainen ym. 2019, 34). Työttömäksi simuloituilla kotitalouksilla asumistuen merkitys oli suhteellisen pieni kolmesta syystä. Palkansaajakotitalouksien joukossa omistus-asujia on yli kaksi kertaa enemmän kuin vuokra-asujia. Kotitaloudessa voi olla työttömäksi jääneen lisäksi muita ansaitsijoita. Lisäksi valtaosa kotitalouksista on ansiosidonnaisen työttömyysturvan piirissä, jolloin ruokakunta ei useimmissa tapauksissa ole oikeutettu yleiseen asumistukeen. Omistus-asujia ja vuokra-asujia on syytä tarkastella erikseen.

Kuviossa 8 (s. 25) verrataan omistus- ja vuokra-asunnossa asuvia tuloviidenneksittäin ja kotitaloustyyppin mukaan. Erot omistus-asujien ja vuokra-asujien välillä ovat pääasiassa pieniä. Yksinhuoltajat kahdessa alimmassa tuloviidenneksessä saavat asumistukea työttömyysetuuden lisäksi, jolloin vuokra-asujien käytettävissä olevien tulot pienenevät vähemmän kuin omistus-asujilla.

Kuvio 8. Koronakriisin työttömyyssokin vaikutus työttömäksi jääneiden palkansaajien käytettävissä oleviin tuloihin kotitalouden asumismuodon ja rakenteen mukaan tuloviidenneksissä, prosenttia.



4.2.4 Ansiosidonnaisen työttömyysturvan muutokset

Koronakriisin alussa toteutettiin useita muutoksia työttömyysturvaan (HE 27/2020). Vuoden 2020 kyseisiä toimenpiteitä jatkettiin (HE 93/2020). YT-menettelyyn tehtyjen muutoksien ja yrittäjien työmarkkinatuen lisäksi merkittävimpiä muutoksia olivat työttömyysturvaan tehty omavastuuajan poisto sekä työssäoloehdon ja suojaosan muutos. Lisäksi säädettiin, että koronakriisin aikana alkanut lomautus tai työttömyys ei kuluta ansiosidonnaisen maksimikestoa. Edellä mainittuja työttömyysturvanmuutoksia ei arvioitu tässä tutkimuksessa, mutta käytännössä omavastuuajan poistaminen tarkoitti peruspäivärahan ja työmarkkinatuen suuruista korvausta viideltä ensimmäiseltä työttömyyspäivältä. Vastaavasti ansiosidonnaisessa työttömyyspäivärahassa päivärahaa maksettiin siis viideltä päivältä.

Ansiosidonnaiseen työttömyysturvaan liittyvää työssäoloehtoa lyhennettiin 26 viikosta 13 viikkoon ajanjaksolla 16.3.2020–6.7.2020 alkaneissa työttömyysjaksoissa. Työttömyyskassaan kuuluneet palkansaajat siis pääsivät aiempaa lyhemmällä työhistorialla ansiosidonnaisen työttömyysturvan piiriin. Aiemman simuloidun perusteella työssäoloehdon lyhennys lisäsi hie-man yli tuhat uutta henkilöä ansiosidonnaisen työttömyysturvan piiriin. Muutos on suhteellisen pieni, mutta pääasiassa selittyy sillä, että työssäoloehdon lisäksi toinen ehto ei toteutunut. Aineiston perusteella noin 2 000–3 000 hengellä työssäoloehdon muutos olisi oikeuttanut ansiosidonnaiseen työttömyyspäivärahaan, mutta he eivät olleet kuuluneet työttömyyskassaan. (Räsänen ym. 2020.) Toisaalta työssäoloehdon muutokset eivät välttämättä vastaa todellisuutta, koska ansiosidonnaisen etuuden saaminen riippuu työssäoloehdon lisäksi kassan jäsenyyden pituudesta. Tätä tutkimusta tehdessä ei ole kirjoittajien tiedossa, tehtiinkö samalla ajanjaksolla työssäoloehdon lisäksi erillisiä muutoksia työttömyyskassojen ehtoihin.

5 TUTKIMUKSEN RAJOITUKSET

Mikrosimuloinnin avulla selvitimme paljon kotitalouksien tulot muuttuvat esimerkiksi työttömyyssokin seurauksena, mutta menetelmässä ja aineistossa oli tiettyjä rajoituksia. Esimerkiksi toimeentulotuki rajattiin simuloinnin ulkopuolelle ja koronakriisin työttömyyssokin simuloinnissa pohja-aineisto rajoitti työttömyyssokin simulointia. Rajoitukset voivat vaikuttaa tulosten tulkintaan ja luotettavuuteen pienissä osajoukoissa. Toisaalta suuremmissa osajoukoissa, kuten kotitalouden rakenne tai tulokymmenys, rajoitusten vaikutus tuloksiin oli vähäinen.

Tässä tutkimuksessa työttömäksi jääminen arvottiin tasajakaumasta iän, sukupuolen ja koulutustason perusteella. Taustatietona käytettiin koronakriisin alkuvaiheen työttömyyssokkia huhtikuussa 2020. Simuloinnissa ei voitu ottaa huomioon alityöllisyyttä tai tilanteita, joissa työttömyys oli osa-aikaista. Toisessa Suomesta tehdyssä koronasimulaatiossa työttömyystodennäköisyys perustui maakuntaan, ikäryhmään, sukupuoleen, ammattiin ja koulutustasoon (Kyyrä ym. 2021). Näissä Suomen koronasimuloinneissa käytetyt työttömyyden simulointimenetelmät ovat tarkempia ja läpinäkyvämpiä kuin aiemmissa tutkimuksissa. Esimerkiksi, Herrala ja Kauko (2007) simuloivat työttömyysasteen nousua arpomalla tasajakaumasta uusia työttömiä, mutta eivät huomioineet, että työttömäksi jäämistodennäköisyys vaihtelee taustatekijöiden mukaan. Galuščák ym. (2016) huomioivat taustatekijät ja sovittivat probit-mallin, jonka perusteella he täsmäyttivät työttömien lukumäärän haluttuun työttömyyden tasoon. Brewer ja Tasseva (2020) käyttivät multinomiaalista logistista regressiota koronakriisin työttömyyssokin simuloinnissa. Salgado ym. (2014) puolestaan käyttivät matching-menetelmää ja liittivät EU-LFS-aineiston perusteella EU-SILC-aineistoon työttömiä.

Toimialan ja muiden tarkempien henkilö- tai kotitaloustason tietoja puuttuminen oli suurin puute koronakriisin aiheuttamaa työttömyysriskiä simuloitaessa. Toisaalta menetelmä tuotti riittävän tarkkuuden, kun tuloksia esitettiin taustamuuttujien suhteen luokiteltuna. Lisäksi simuloinnissa ei voitu huomioida sitä, että alemmissa tulokymmenyksissä ja ylemmissä tulokymmenyksissä on erilaisia palkansaajakotitalouksia. Esimerkiksi palvelualan ammatit, joilla ei ole mahdollisuutta etätyöhön, ja asiantuntijatyötä tekevät palkansaajat, joilla on mahdollisuus etätyöhön, poikkeavat toisistaan. Lomautukset, työttömyys ja altistumisriski koronavirukselle sekä näistä johtuvat toimeentulo-ongelmat jakautuivat näihin ryhmiin epätasaisesti. Näistä syistä eri ryhmien kohtaamat toimeentulo-ongelmat poikkeavat toisistaan.

Työttömyyttä simuloitaessa huomioitiin työssäolokuukaudet, mutta jaksomuotoista simulointia ei käytetty tässä tutkimuksessa. Koronakriisin työttömyyssokkia simuloitaessa työttömyys-turvassa huomioitiin työssäoloehdon lyhennys, mutta kertaluontoisia muutoksia euromääräisiin etuuksiin, kuten omavastuuajan lyhentämistä, ei huomioitu.

Käytettävissä olevien tulojen simuloinnissa ei huomioitu toimeentulotukea. Kotitaloudelle muodostuu oikeus toimeentulotukeen vasta kun säästöt on kulutettu ja tulot eivät riitä kohtuulliseen elämään. Toimeentulotuen saajien määrä kasvoi 5 prosenttia vuodesta 2019 vuoteen 2020 (Jokela ym. 2021). Tämän tutkimuksen kohdejoukko oli palkansaajakotitaloudet, joilla

todennäköisesti on säästöjä. Toimeentulotuen jättäminen pois simuloinnista oli perusteltua, mutta toimeentulotuen muutokset on syytä huomioida tulevissa laskelmissa ja selvityksissä.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksessa selvitettiin sosiaaliturvan suojaavaa vaikutusta erilaisia makrotalouden häiriöitä vastaan sekä tarkasteltiin koronakriisin aiheuttaman työttömyyssokin vaikutuksia. Molemmat simuloinnit antavat kuvan suomalaisten palkansaajakotitalouksien tilasta: työttömäksi jäädessään 12 prosenttia ei selviytyisi välttämättömästä kulutuksesta. Jos asuntolainan hoitokulut huomioidaan, niin osuus kasvaa 16 prosenttiin. Valtaosa, 84 prosenttia, palkansaajatalouksista oli riittävästi vakuutettu ja asumismenot tai asuntolainat oli oikein mitoitettu. Toisaalta, jos tulos yleistetään väestöntasolle, niin suomen 1 300 000 palkansaajakotitaloudesta yli 150 000 kotitaloutta ei selviytyisi välttämättömästä kulutuksesta ja asumismenoista. Tämän lisäksi lähes 50 000 kotitaloudella olisi ongelmia selviytyä välttämättömästä kulutuksesta asuntolainan lyhennyksien lisäksi.

Sosiaaliturvan stressitestiä hyödynnettiin tässä tutkimuksessa myös koronakriisin tulonjakovaikutusten arvioinnissa. Kotitaloudet samankaltaistettiin jakamalla käytettävissä olevat tulot kulutusyksiköiden lukumäärällä. Yksin asuvien ja yksinhuoltajien käytettävissä olevat tulot pienenivät enemmän kuin kotitaloudet, joissa oli kaksi aikuista. Yksin asuvat myös menettivät eniten palkkatuloja suhteessa työttömyyttä edeltävään tulotasoon. Lapsiperheillä lapsikorotukset kompensoivat osan palkkatulon menetyksestä. Kaksi tai useampi työssä käyvää jäsentä tai palkkatulon lisäksi muut tulonlähteet lievensivät palkansaajatalouksien tulotason muutosta.

Henkilöverotuksen ja etuuksien progressio vaimensi eri tulokymmenyksiin kuuluvien palkansaajakotitalouksien käytettävissä olevien tulojen muutosta. Osiossa 4.2 alimpiin tulokymmenyksiin kuuluville kotitalouksille maksettiin asumisen tukia, kun taas verojen ja maksujen pientyminen vaikutti ylimpiin tulokymmenyksiin kuuluviin.

Sisu-mikrosimulointimallilla on tehty muutamia arvioita koronakriisin vaikutuksesta suomalaisten kotitalouksien toimeentuloon. Ensimmäisiä simulointituloksia julkaistiin Kelan tutkimusblogissa koronakriisin alkuvaiheessa (Räsänen ym. 2020) ja Palkansaajien tutkimuslaitoksen Esimerkkiperheet-julkaisussa (Karhunen ym. 2020). Lisäksi Kyyrä ym. (2021) julkaisivat mikrosimulointiin perustuvan arvion koronakriisin vaikutuksista kotitalouksien tuloihin ja tulonjakoon. Tutkimukset toivat uusia näkökulmia koronakriisin tulonjakovaikutuksiin sekä automaattisten vakauttajien toimimiseen kriisissä.

Karhunen ym. (2020) laskelmissa selvitettiin, miten kolmen kuukauden lomautuksen vaikutus vaihtelee lasten lukumäärän sekä muiden ansaitsijoiden lukumäärän mukaan. Lapsiperheitä koskevat tulokset olivat saman suuntaisia kuin tässä simulointitutkimuksessa. Lasten lukumäärä oli suoraan yhteydessä siihen, kuinka paljon lomautettujen kotitalouksien nettotulot pienenivät. Tähän syynä oli lapsikorotukset työttömyysturvassa.

Simulointitutkimukset täydentävät vuoden 2020 aikana tehtyä lähes reaaliaikaista tiedontuotantoa. Esimerkiksi palkkasumma pieneni noin 6–8 prosenttia vuoden takaiseen verrattuna kriisin alkuvaiheessa huhtikuusta kesäkuuhun 2020 (HSGE Tilannehuone 13.8.2020). Kotitaloustasolla vastaava summatason bruttotulojen muutos näkyy toisaalla pienempinä palkkatuloina, tätä korvaavana ansiosidonnaisena työttömyysturvana sekä pienempinä veroina ja maksuina. Osion 4.2 simuloinnissa käytettävissä olevat tulot pienenivät keskimäärin 2,5 prosenttia. Vastaavantyyppisellä menetelmällä ja eri oletuksilla palkansaajatalouksien tulot pienenivät noin 2 prosenttiyksikköä vuoden 2020 aikana (Kyyrä ym. 2021). Tutkimuksissa ja reaaliaikaisessa seurannassa havaitut muutokset ovat yhdenmukaisia verrattuna työttömyysturvan korvausasteen ja veroprogression loiventumisen kanssa.

Vuoden 2020 mikrosimuloinnilla tehtyihin kansainvälisiin vertailuihin verrattuna SISU-mallilla tehdyt laskelmat antavat realistisemmän kuvan suomalaisten kotitalouksien toimeentulosta. Esimerkiksi, aiemmat EUROMOD-simulointimalliin perustuvat tutkimukset, kuten Midoes ja Sere (2020), laskelmat eivät välttämättä ole huomioineet suomalaisen sosiaaliturvan monimutkaisuutta riittävän tarkasti. Esimerkiksi osa EUROMOD-mallin pohja-aineistossa yksilötason tuloeristä on jouduttu päättämään kotitaloustason aineistosta (Räsänen ja Simanainen 2020). Tässä mielessä SISU-mikrosimulointimalli ja mallin pohja-aineisto antavat kattavamman kuvan vero- ja etuusjärjestelmän välisistä yhteyksistä kuin EUROMOD-malli. EUROMOD-mallin käyttö mahdollistaa kuitenkin Suomessa käyttöön otettujen toimenpiteiden kansainvälisen vertailun tulevissa tutkimuksissa.

Koronakriisin syvyys ja politiikkatoimenpiteiden määrä vaihtelevat maittain. Lisäksi sosiaaliturvan ja verotuksen ominaisuudet mutkistavat vertailua. Esimerkkinä tästä on erot veroprogressiossa, sosiaaliturvamaksuissa ja eläkevakuutusmaksuissa. Verrattuna Brewerin ja Tassevan (2020) laskelmiin Isossa-Britanniassa verot ja maksut pienenivät keskimäärin 5 prosenttia suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin, kun taas tässä tutkimuksessa Suomessa verot ja maksut pienenivät keskimäärin 10 prosenttia suhteessa käytettävissä olevaan tuloon.

Simulointiharjoitus havainnollistaa, että Atkinsonin (2009) sosiaaliturvan stressitestiä voidaan hyödyntää köyhyyden mittaamisen lisäksi myös maksuongelmien tunnistamiseen. Aiemmin menetelmää on hyödynnetty erityisesti automaattisten vakauttajien ja vuoden 2020 aikana koronakriisin poikkeustoimenpiteiden vaikutusten arvioinnissa. Tämän tutkimuksen jatkokehityksen kohteita ovat palkansaajakotitalouksien simuloinnin lisäksi mm. yrittäjien työmarkkinatuen simulointi. Verrattuna vuonna 2020 käyttöön otettuihin työttömyysturvan muutoksiin, yrittäjien työmarkkinatuki oli yksi merkittävimmistä muutoksista, sillä etuuden saajia vuonna 2020 oli yhteensä 44 000 (HE 11/2021). Uusien etuuksien mallintamisen lisäksi uusien alaryhmien huomioiminen on jatkokehityksen kohteena. Tässä tutkimuksessa vaikutuksia arvioitiin kotitalouden elinvaiheen ja rakenteen mukaan, mutta sukupuolen mukaan tehtävä arvioitiin myös tarpeellista. Lisäksi, vuoden 2020 kriisillä on todennäköisesti ylisukupolvisia vaikutuksia, mitkä jo näkyvät alle 30-vuotiaiden suurempana työttömyysasteena ja tulonmenetyksenä. Edellä mainittujen kehityskohteiden lisäksi tulevissa simuloinneissa olisi myös huomioitava tilanteet, joissa makrotalouden sokit kohdistuvat epäsymmetrisesti eri toimialoille, kuten vuoden 2020 koronakriisissä.

Simulointimenetelmällä selviää, kuinka hyvin vuoden 2020 poikkeustoimenpiteet yhdistettynä automaattisiin vakauttajiin suojasivat kotitalouksia tulonmenetykseltä. Jatkotyössä on mahdollista verrata vaihtoehtoisten sosiaaliturvamallien, kuten negatiivisen tuloveron, sekä muiden EU-maiden koronatoimenpiteiden, kuten etuuksien tasokorotusten, vaikutusta suomalaisten kotitalouksin toimeentuloon. Lisäksi jatkotutkimuksella vastataan ajankohtaiseen tietotarpeeseen soveltamalla menetelmää vuoden 2020 kriisin sukupuolivaikutusten arvioinnissa.

LÄHTEET

Almeida V, Barrios S, Christl M, De Poli S, Tumino A, van der Wielen W. [Households' income and the cushioning effect of fiscal policy measures during the Great Lockdown \(pdf\)](#). Seville: European Commission, Joint Research Centre, JRC Working Papers on Taxation and Structural Reforms 6, 2020. Viitattu 3.11.2020.

Atkinson A. Stress-testing the welfare state. Julkaisussa: Ofstad B, Bjerkholt O, Skrede K, Hylland A, toim. Rettferd og politik festskrift til Hilde Boje. Oslo: Emiliar Forlag, 2009: 31–39.

Beirne K, Doorley K, Regan M, Roantree B, Tuda D. [The potential costs and distributional effect of Covid-19 related unemployment in Ireland](#). Essex: Institute for Social and Economic Research, EUROMOD Working Paper Series 5, 2020. Viitattu 3.11.2020.

Berloffo G, Modena F. Measuring (in) security in the event of unemployment. Are we forgetting someone? *Review of Income and Wealth* 2014; 60: 77–97.

Brewer M, Tasseva I. [Did the UK policy response to Covid-19 protect household incomes? \(pdf\)](#). Essex: Institute for Social and Economic Research, EUROMOD Working Paper Series 12, 2020. Viitattu 3.11.2020.

Bronka P, Collado D, Richiardi M. [The Covid-19 crisis response helps the poor. The distributional and budgetary consequences of the UK lock-down \(pdf\)](#). Essex: Institute for Social and Economic Research, EUROMOD Working Paper Series 11, 2020. Viitattu 3.11.2020.

Figari F, Salvatori A, Sutherland H. Economic downturn and stress testing European welfare systems. Julkaisussa: Immervoll H, Peichl A, Tatsiramos K, toim. Who loses in the downturn? Economic crisis, employment and income distribution. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2011: 257–286.

Galuščák K, Hlaváč P, Jakubík P. Household resilience to adverse macroeconomic shocks. Evidence from Czech microdata. *International Review of Applied Economics* 2016; 30 (3): 377–402.

Hallituksen esitykset:

HE 27/2020. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi työttömyysturvalain 11 luvun väliaikaisesta muuttamisesta.

HE 35/2020. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi yrittäjien työttömyysturva-oikeuden väliaikaisesta järjestämisestä.

HE 58/2020. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi julkisesta työvoima- ja yrityspalvelusta annetun lain 2 ja 8 luvun sekä työttömyysturvalain 2 a luvun 13 §:n ja 11 luvun väliaikaisesta muuttamisesta.

HE 93/2020. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi työttömyysturvalain 11 luvun 4 b ja 4 c §:n muuttamisesta sekä julkisesta työvoima- ja yrityspalvelusta annetun lain muuttamisesta ja väliaikaisesta

muuttamisesta sekä eräiden työttömyysturvalain ja julkisesta työvoima- ja yrityspalvelusta annetun lain väliaikaisesta muuttamisesta annettujen lakien muuttamisesta.

HE 105/2020. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi väliaikaisesta epidemiakorvauksesta ja toimeentulotuesta annetun lain 11 §:n väliaikaisesta muuttamisesta.

HE 11/2021. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi työttömyysturvalain 11 luvun väliaikaisesta muuttamisesta annetun lain voimaantulosäännöksen muuttamisesta.

Herrala R, Kauko K. Household loan loss risk in Finland. Estimations and simulations with micro data. Helsinki: Suomen Pankki, Bank of Finland Research Discussion Paper 5, 2007.

HGSE Tilannehuone. [Tilannehuoneen raportti 13.08.2020 – viimeisimmät kehityskulut työmarkkinoilla, kotitalouksissa ja yrityksissä](#). Helsinki: Helsinki Graduate School of Economics, 2020. Viitattu 3.3.2021.

Hsu JW, Matsa DA, Melzer BT. Unemployment insurance as a housing market stabilizer. *American Economic Review* 2018; 108 (1): 49–81.

Jauhiainen S, Sihvonen E, Räsänen T, Veilahti A, Mikkola H. [Asumista tukemassa. Yleinen asumistuki tuensaajien ja vuokranantajien näkökulmista ja eurooppalaisessa vertailussa](#). Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 155, 2019. Viitauspäivä 9.10.2020.

Jauhiainen S, Kainu M, Korpela T, Tuori S. [Koronakriisi näkyy etuuskien tarpeessa – erityisesti nuoret naiset joutuvat turvautumaan yhä useammin toimeentulotukeen](#). Helsinki: Kela, Kelan tutkimusblogi, 20.5.2020. Viitattu 12.3.2021.

Jokela M, Korpela T, Kivipelto M, Jauhiainen S. [Toimeentulotuen saajamäärät kasvoivat vähän. Koronaepidemia toi esiin järjestelmän joustavuuden](#). Helsinki: THL, Tutkimuksesta tiiviisti 4, 2021. Viitattu 5.3.2021.

Karhunen H, Kiema I, Lindberg E ym. [Esimerkkiperheet 2020–2022. Lomautus tekee lovenlompakkoon \(pdf\)](#). Helsinki: Palkansaajien tutkimuslaitos, Esimerkkiperheet 13, 2020. Viitattu 15.10.2020.

Kyyrä T, Pirttilä J, Ravaska T. [The corona crisis and household income. The case of a generous welfare state](#). Helsinki: Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, VATT Mimeo 61, 2021. Viitattu 9.3.2021.

Lehtinen A-R, Aalto K. [Mitä eläminen maksaa? Kohtuullisen minimin viitebudjettien päivitys vuodelle 2018](#). Helsinki: Helsingin yliopisto, Valtiotieteellisen tiedekunnan julkaisuja 101, 2018. Viitattu 9.10.2020.

Midões C, Seré M. [Living with reduced income. An analysis of household financial vulnerability under COVID-19 \(pdf\)](#). Essex: Institute for Social and Economic Research, EUROMOD Working Paper Series 21, 2020. Viitattu 22.1.2021.

Mäkinen L. Viitebudjetti köyhyyden mittarina – muuttuuko köyhyyden kuva? *Yhteiskuntapolitiikka* 2017; 82 (2): 153–164.

Navicke J. Between a risk society and a welfare state. Social risk resilience and vulnerability to poverty in Lithuania. Essex: Institute for Social and Economic Research, EUROMOD Working Paper series, 2014.

Navicke J, Rastrigina O, Sutherland H. Nowcasting indicators of poverty risk in the European Union. A microsimulation approach. *Social Indicators Research* 2014; 119 (1): 101–119.

O'Donoghue C, Sologon D, Kyzyma I, McHale J. Modelling the distributional impact of the COVID-19 crisis. *Fiscal Studies* 2020; 41 (2): 321–336.

OECD. [What are equivalence scales? \(pdf\)](#). Paris: OECD Social Policy Division, Income Distribution and Poverty, 2009. Viitattu 3.3.2021.

Paulus A, Tasseva IV. Europe through the crisis. Discretionary policy changes and automatic stabilizers. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 2020; 82 (4): 864–888.

Popova D, Navicke J. The probability of poverty for mothers after childbirth and divorce in Europe. The role of social stratification and tax-benefit policies. *Social Science Research* 2019; 78: 57–70.

Salgado MF, Figari F, Sutherland H, Tumino A. Welfare compensation for unemployment in the Great Recession. *Review Income and Wealth* 2014; 60 (S1): 177–204.

Räsänen T, Jauhiainen S, Pyy-Martikainen M. [Sosiaaliturvan stressitesti 2. Työttömyys laskisi kotitalouksien käytettävissä olevia tuloja keskimäärin viidenneksellä](#). Helsinki: Kela, Kelan tutkimusblogi, 29.6.2020. Viitattu 3.3.2021.

Räsänen T, Simanainen M. [Euromod country report 2020 – Finland \(pdf\)](#). Essex: Institute for Social and Economic Research, 2020. Viitattu 3.3.2020.

Sallila S. Tulonsiirtojärjestelmän köyhyyttä vähentävät ominaisuudet ja niiden hyödyntäminen köyhyyttä vähennettäessä. Helsinki: Kela, Nettityöpapereita 14, 2010.

Sisu-käyttäjän käsikirja. [Käyttöopas tulonsiirtojen ja verotuksen mikrosimulointiin \(pdf\)](#). Helsinki: Tilastokeskus, 2020. Viitattu 9.10.2020.

StatFin-tilastotietokanta. [Työnhakijat koulutusasteen ja työmarkkina-aseman mukaan kuukauden lopussa](#), tammikuu 2006 – syyskuu 2020. Helsinki: Tilastokeskus, 2020. Viitattu 14.12.2020.

Tervola J, Moisio P, Hänninen T ym. [Perusturvan riittävyden arviointiraportti 2015–2019](#). Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2019. Viitattu 9.10.2020.