

**Skenaariolaskelmia muuttoliikkeen vaikutuksista eläkejärjestelmän kestä-
vyyteen (SHV-työ)**

Tuija Nopola 26.11.2019

Increased net immigration would reduce upward pressure on pension contributions

The Finnish population is ageing rapidly as a result of increasing life expectancy and a declining birth rate. The bulk of pensions currently in payment are paid for by people in employment. If population trends continue at the current rate, it is projected that pension contributions will rise by around six percentage points by 2085.

In 2017 nearly seven per cent of the Finnish population of 5.5 million were born abroad, and net immigration totalled around 15,000 persons. Most migrants moving to Finland each year are either of working age or children, and therefore immigration reduces the old-age dependency ratio. Furthermore, some migrant groups have considerably higher birth rates than people born in Finland, which means that immigration from these groups particularly contributes to a younger age structure. A younger age structure lowers the ratio of pension expenditure and pension contributions to wages. The magnitude of the effect depends on migrants' and their descendants' employment rates.

This research uses scenario calculations to assess the impact of migration on pension expenditure and pension contributions. Migrants are classified into three groups based on their country of birth: high, medium and low employment outcome. It is assumed that the length of time spent in the country correlates positively with employment outcome and that second-generation immigrants have better employment outcomes than their parents. These assumptions are based on historical data obtained from administrative registers.

An increase in net immigration will ease the upward pressure on pension contribution rates the more the larger the share of additional immigration from high employment outcome groups. In the longer term the effect will be less dependent on the immigrant group. An increase of 10,000 persons in net immigration would reduce the upward pressure on pension contributions by around two percentage points in the long term. A decrease in net immigration would increase that pressure accordingly.

On average the pensions of immigrants are lower than those for people born in Finland. In scenarios predicting an increase in net immigration, the ratio of mean pensions to mean earnings is lower than in the baseline projection.

Nettomaahanmuuton lisääntyminen vähentäisi eläkemaksun korotuspainetta

Suomen väestö ikääntyy nopeasti eliniän pidentymisen ja syntyvyyden laskun vuoksi. Työssäkäyvät maksavat kullakin hetkellä suurimman osan maksussa olevista eläkkeistä. Nykyisellä väestökehityksellä eläkemaksujen arvioidaan nousevan noin kuudella prosenttiyksiköllä vuoteen 2085 mennessä.

Vuonna 2017 Suomen 5,5 miljoonasta asukkaasta ulkomailla syntyneitä oli vajaa seitsemän prosenttia ja nettomaahanmuutto oli noin 15 000 henkilöä. Maahan vuosittain muuttavat henkilöt ovat pääsääntöisesti työikäisiä tai lapsia, ja siksi maahanmuutto alentaa vanhushuoltosuhdetta. Lisäksi joissakin maahanmuuttajaryhmissä syntyvyys on huomattavasti suurempaa kuin Suomessa syntyneillä, joten maahanmuutto näistä ryhmistä nuorentaa ikärakennetta erityisesti. Nuorempi ikärakenne pienentää eläkemenoa ja -maksua suhteessa palkkasummaan. Vaikutuksen suuruus riippuu maahanmuuttajien ja heidän jälkeläistensä työllistymisestä.

Tässä työssä arvioidaan skenaariolaskelmien avulla muuttoliikkeen vaikutuksia eläkemenoon ja eläkemaksuun. Maahanmuuttajat ryhmitellään syntymämaansa perusteella kolmeen ryhmään: hyvin työllistyvät, keskinkertaisesti työllistyvät ja huonosti työllistyvät. Maassaoloajan oletetaan olevan positiivisessa yhteydessä työllistymiseen ja toisen polven maahanmuuttajien työllistyvän vanhempiaan paremmin. Oletukset perustuvat hallinnollisista rekistereistä saatuihin toteumatietoihin.

Nettomaahanmuuton kasvu vähentää maksunkorotuspainetta lähivuosikymmeninä sitä enemmän mitä paremmin työllistyvästä ryhmästä lisämaahanmuuttajat tulevat. Pidemmällä aikavälillä maahanmuuttajaryhmän merkitys vähenee. Nettomaahanmuuton kasvu 10 000 henkilöllä laskee eläkemaksun korotuspainetta noin kahdella prosenttiyksiköllä pitkällä aikavälillä. Nettomaahanmuuton vähentyminen kasvattaa maksunkorotuspainetta vastaavasti.

Maahanmuuttajien eläkkeet jäävät keskimäärin matalammiksi kuin Suomessa syntyneillä. Nettomaahanmuuton kasvuskenaarioissa keskieläkkeen suhteellinen keskiarvo jää peruslaskelmaa matalammaksi.

Lukijalle

Lakisääteiset eläkkeet - pitkän aikavälin laskelmat 2019 -raportissa ei tehty herkkyyssanalyysia rajat ylittävistä muuttoliikkeistä, sillä ilmiö on monimutkainen käsiteltäväksi yksinkertaisilla herkkyysslaskelmilla. Tällaisia suoraviivaisia herkkyysslaskelmia on esitetty aiemmin *Lakisääteiset eläkkeet - pitkän aikavälin laskelmat 2016* -raportissa. Aloitteita selvitykseen muuttoliikkeen vaikutuksista eläketurvaan ja sen rahoitukseen on tullut matkan varrelta monilta tahoilta. Tämän raportin tarkoituksena on selvittää näitä vaikutuksia. Samalla tämä on shv-työni.

Raportin suunnittelussa ja seurannassa on ollut mukana tiiviisti ohjausryhmä, jossa ovat olleet mukana Mikko Kautto, Jaakko Kiander, Sampo Lappo, Ismo Risku ja Heikki Tikanki Eläketurvakeskuksesta. Toteutuksessa ovat olleet suurena apuna Kaarlo Reipas ja Mikko Sankala. Kiitos ohjausryhmän jäsenille ja kollegoilleni arvokkaista kommentteista, näkemyksistä ja keskusteluista.

Kiitos lähtötiedoista Netta Hiitolalle ja Markus Rapolle Tilastokeskukseen sekä Henna Buskille Pellervon Taloustutkimukseen.

Kiitos lähimmilleni kärsivällisyydestä, ajasta ja keskusteluista.

Helsingissä 9.10.2019
Tuija Nopola

Tiivistelmä

Suomen väestö ikääntyy nopeasti eliniän pidentymisen ja syntyvyyden laskun vuoksi. Työsäkävät maksavat kullakin hetkellä suurimman osan maksussa olevista eläkkeistä, joten matalan syntyvyyden vuoksi eläkemaksuissa on merkittävä korotuspaine. Maahanmuutto voi vähentää eläkkeiden rahoitukseen kohdistuvaa painetta. Tässä raportissa tarkastellaan maahanmuuton vaikutuksia väestörakenteeseen, työllisyyteen sekä eläkemenoon ja eläkemaksuun. Maahanmuuton kokonaisvaikutukset sosiaaliturvamenoihin ja koko julkisen talouden kestävyyteen on rajattu tämän raportin ulkopuolelle. Raportissa käytetty maahanmuuttajien ryhmittely sekä ryhmäkohtaiset erot perustuvat hallinnollisiin rekisteriaineistoihin.

Maahan vuosittain muuttavat henkilöt ovat pääsääntöisesti työikäisiä tai lapsia, ja siksi maahanmuutto alentaa vanhushuoltosuhdetta. Lisäksi joissakin maahanmuuttajaryhmissä syntyvyys on huomattavasti suurempaa kuin Suomessa syntyneillä. Maahanmuutto näistä ryhmistä nuorentaa ikärakennetta erityisesti.

Maahanmuuttajaryhmien välillä on suuria eroja työllistymisessä ja ansiotasossa. Monet tekijät kuten maahanmuuton syy, koulutustaso, kielitaito, maassaoloaika, sukupuoli ja ikä ovat yhteydessä työllistymiseen. Työn vuoksi muuttaneet sekä hyvin koulutetut maahanmuuttajat työllistyvät hyvin, mutta huonommin koulutettujen ja humanitäärisistä syistä maahan muuttaneiden työllisyysasteet ovat matalampia. Pitkään maassa olleiden työllisyysaste on korkeampi, etenkin naisilla ja huonosti työllistyvistä ryhmistä tulevilla miehillä. Myös ansiotaso on korkeampi pitkään maassa olleilla.

Tässä raportissa maahanmuuttajat jaetaan syntymämaansa perusteella kolmeen ryhmään: hyvin työllistyvät, keskinkertaisesti työllistyvät ja huonosti työllistyvät. Tämän ryhmittelyn tarkoituksena on selvittää eri tavoilla työllistyvien maahanmuuttajaryhmien vaikutusta väestön ikärakenteeseen, työllisyyteen sekä eläkemenoihin ja -maksuihin.

Maahanmuuttajien lasten oletetaan integroituvan siten, että he ovat työllisyyden, ansiotason, maastamuttoalttiuden ja hedelmällisyyden suhteen puoliksi vanhempiansa maahanmuuttajaryhmän ja puoliksi muiden Suomessa syntyneiden kaltaisia.

Vuosittain maahan muuttavista suurin osa on hyvin työllistyvästä ryhmästä, mutta tähän ryhmään kuuluvat myös muuttavat pois Suomesta kaikkein todennäköisimmin. Huonosti työllistyvien ryhmään kuuluvat jäävät muita maahanmuuttajia todennäköisemmin Suomeen. Suomessa syntyneiden maastamutto on ollut 1990-luvulta lähtien suurempaa kuin paluumuutto.

Huonosti työllistyvien ryhmän maahanmuuttajien hedelmällisyys on kaksinkertainen verrattuna Suomessa syntyneisiin. Hyvin ja keskinkertaisesti työllistyvien ryhmien maahanmuuttajien hedelmällisyys on vain hieman Suomessa syntyneitä suurempaa.

Peruslaskelmissa käytetään Tilastokeskuksen vuoden 2018 väestöennusteen vuotuista netto-maahanmuutto-oletusta, joka on 15 000 henkilöä vuodessa. Peruslaskelmissa oletetaan lisäksi, että nettomaahanmuutto jakautuu maahanmuuttajaryhmiin kuten se jakautui vuosina

2013-2017 keskimäärin. Muuttoliikkeen vaikutusta selvitetään muuttamalla maahan- ja maastamuuttoa eri ryhmistä.

Raportissa esitetään neljä skenaariota, joissa maahanmuuton oletetaan kasvavan niin, että nettomaahanmuutto on vuosittain 10 000 henkilöä suurempi kuin peruslaskelmassa. Skenaariosta riippuen lisämaahanmuuttajat tulevat joko pelkästään hyvin työllistyvien maahanmuuttajien ryhmästä, keskinkertaisesti työllistyvien ryhmästä, huonosti työllistyvien ryhmästä tai maahanmuuton kasvu jakautuu näihin ryhmiin, kuten maahanmuutto jakautui vuosina 2013-2017 keskimäärin. Maastamuuttoalttiuden oletetaan pysyvän samana kuin peruslaskelmassa.

Nettomaahanmuutto voi lisääntyä myös siten, että maastamuutto vähenee. Maastamuuton vähenemisen vaikutusta tarkastellaan skenaariossa, jossa maastamuuttajien lukumäärä vähenee niin, että nettomaahanmuutto on vuosittain 10 000 henkilöä suurempi kuin peruslaskelmassa. Tässä skenaariossa väestön ikärakenne poikkeaa edellä mainituista skenaarioista, koska maastamuuttajat ovat keskimäärin vanhempia kuin maahanmuuttajat. Suomessa syntyneiden osuus väestöstä on tässä skenaariossa suurempi kuin niissä, joissa maahanmuutto kasvaa.

Raportissa tarkastellaan myös skenaariota, jossa nettomaahanmuutto on 10 000 henkilöä pienempi kuin peruslaskelmassa. Nettomuuton väheneminen jakautuu samassa suhteessa maahanmuuttajaryhmiin kuin nettomuutto jakautui vuosina 2013-2017 keskimäärin.

Maahanmuuton vaikutukset väestörakenteeseen poikkeavat toisistaan eri skenaarioissa. Tämä johtuu muuttajien lukumäärien lisäksi siitä, että eri syntymämaaryhmissä hedelmällisyys on erilaista. Lisäksi maastamuuttajat ovat keskimäärin vanhempia kuin maahanmuuttajat.

Peruslaskelmassa väestön määrä vähenee noin 5,1 miljoonaan henkilöön vuoteen 2085 mennessä. Jos nettomaahanmuutto on vuosittain 10 000 henkilöä suurempi kuin peruslaskelmassa, väestön määrä kasvaa noin 6 miljoonaan henkilöön vuoteen 2085 mennessä. Jos nettomuutto vähenee 10 000 henkilöllä, väestön määrä vähenee noin 4,2 miljoonaan henkilöön vuoteen 2085 mennessä.

Vanhushuoltosuhde eli vanhusten määrä suhteessa työikäisten määrään alkaa laskea suuremman nettomaahanmuuton vuoksi jo laskentajakson alkupuolella, sillä maahan muuttavista suurin osa on työikäisiä tai lapsia. Vuonna 2030 vanhushuoltosuhde on noin prosenttiyksikön peruslaskelmaa pienempi, jos nettomaahanmuutto kasvaa 10 000 henkilöllä vuodessa. Nettomaahanmuuton vähenemisen vaikutus on päinvastainen.

Maahanmuuttajaryhmien erilaisten hedelmällisyyksien vaikutukset alkavat näkyä työikäisten määrissä 2030-luvun puolivälissä. Laskentajakson lopussa vanhushuoltosuhde on noin 6-8 prosenttiyksikköä pienempi kuin peruslaskelmassa, jos maahanmuutto on vuosittain 10 000 henkilöä peruslaskelmaa suurempi. Vaikutus vanhushuoltosuhteeseen on pienempi, jos nettomaahanmuutto kasvaa maastamuuton pienemisen vuoksi. Jos nettomaahanmuutto on vuosittain 10 000 henkilöä peruslaskelmaa pienempi, on vanhushuoltosuhde laskentajakson lopussa noin 10 prosenttiyksikköä suurempi kuin peruslaskelmassa.

Skenaarioissa, joissa nettomaahanmuutto kasvaa, lakisääteisten eläkemenojen suhde bruttokansantuotteeseen jää vuosisadan puolivälissä noin puoli prosenttiyksikköä ja lopussa noin prosenttiyksikön peruslaskelmaa matalammaksi. Nettomaahanmuuton vähenemisen vaiku-

tus on päinvastainen. Laskentajakson alkupuolella eläkemenon suhde bruttokansantuotteen laskee vähiten, jos maahanmuuttajat tulevat huonosti työllistyvien ryhmästä, mutta laskentajakson lopulla eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen alenevat eniten tässä skenaariossa. Tämä johtuu maahanmuuttajien lasten suuremmasta määrästä, heidän vanhempiaan paremmasta työllisyysasteesta ja ansiotasosta sekä maassaoloajan yhteydestä maahanmuuttajien työllistymiseen ja ansiotasoon.

Maahanmuuttajien eläkkeet jäävät keskimäärin matalammiksi kuin Suomessa syntyneillä. Tämä johtuu kantaväestöstä matalammasta työllisyysasteesta ja ansiotasosta sekä lyhyeksi jäävistä Suomessa tehdyistä työurista. Maahanmuuton kasvuskenaarioissa keskieläkkeen suhde keskiansioon laskee noin prosenttiyksikön peruslaskelmaa alemmaksi laskentajakson loppuun mennessä.

Työllistymisen vaikutus työeläkemenon suhteeseen työtulosummasta on suurempi kuin eläkemenon ja BKT:n suhteeseen, sillä työeläke karttuu vain tehdystä työstä. Aina 2050-luvun lopulle saakka työeläkemenon suhteessa työtulosummaan on sitä pienempi, mitä paremmin työllistyvien ryhmästä maahanmuutto tulee. Sen jälkeen huonosti työllistyvien maahanmuuttajien ryhmän korkeamman hedelmällisyyden vaikutus alkaa näkyä työikäisen väestön määrässä. Skenaarioissa, joissa maahanmuutto kasvaa, työeläkemenon suhde työtulosummaan on vuosisadan puolivälissä noin prosenttiyksikön pienempi ja laskentajakson lopussa noin kolme prosenttiyksikköä pienempi kuin peruslaskelmassa. Vaikutukset TyEL-menon ja palkkasumman suhteeseen ovat samankaltaisia.

Peruslaskelmassa yksityisen sektorin palkansaajien (TyEL) maksutasoa on korotettava hieman 2020-luvulta alkaen ja se nousee 2030-luvun alkupuolella noin 24,9 prosenttiin palkkasummasta. Jos nettomaahanmuutto on vuosittain 10 000 henkilöä suurempi kuin peruslaskelmassa ja lisämaahanmuutto jakautuu maahanmuuttoryhmiin kuten vuosina 2013-2017 keskimäärin, maksuprosentti nousee 2030-luvun alkupuolella noin 24,5 prosenttiin palkkasummasta. 2040-luvun puolivälissä maksutaso painuu matalimmalle tasolle laskentajakson aikana, noin prosenttiyksikön peruslaskelmaa alemmas. Sen jälkeen maksu lähtee nousuun, muttei nouse yhtä voimakkaasti kuin peruslaskelmassa ja jää laskentajakson lopussa noin kaksi prosenttiyksikköä peruslaskelmaa matalammaksi.

Maksuprosenttia ei tarvitse nostaa ennen 2050-luvun puoliväliä lainkaan, jos lisämaahanmuuttajia tulee vain hyvin työllistyvien ryhmästä tai nettomaahanmuuton kasvu johtuu peruslaskelmaa pienemmästä maastamuutosta.

Jos nettomaahanmuuton kasvu aiheutuu pelkästään huonosti työllistyvien ryhmään kuuluvien maahanmuuttajien maahanmuutosta, TyEL-maksu jää 2030-luvun alkupuolella vain 0,2 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa matalammaksi. Kuitenkin laskentajakson lopulla TyEL-maksu laskee muita skenaarioita matalammalle ja on vuonna 2085 2,1 prosenttiyksikköä matalampi kuin peruslaskelmassa. Tämä johtuu siitä, että tässä ryhmässä hedelmällisyys on noin kaksinkertainen verrattuna muihin ryhmiin ja maahanmuuttajien lasten oletetaan työllistyvän vanhempiaan paremmin.

Nettomaahanmuuton vähentyessä 5000 henkilöön vuodessa maksutaso nousee 2030-luvulla runsaaseen 25 prosenttiin eli noin puoli prosenttiyksikköä korkeammalle kuin peruslaskelmassa. Maksu pysyy tällä tasolla 2040-luvun loppupuolelle, kunnes alkaa nousta väestön ikääntymisen myötä nouden laskentajakson lopulla noin 2,5 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa korkeammalle.

Työeläkkeiden pitkän aikavälin rahoitusnäkymiä voidaan arvioida myös kestävän vakiomaksutason avulla. Nettomaahanmuuttoa 10 000 henkilöllä kasvattavissa skenaarioissa sekä TyEL-järjestelmän että kaikkien työeläkkeiden vakiomaksutaso on 1-1,2 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa matalampi riippuen lisämaahanmuuttajien työllistymisestä. Maahanmuuton väheneminen 10 000 henkilöllä kasvattaisi molempia vakiomaksuja noin 1,3 prosenttiyksikköä.

Sisällysluettelo

- 1 Johdanto
- 2 Muuttoliikkeen vaikutus väestörakenteeseen
 - 2.1 Väestökehitys
 - 2.2 Ulkomailla syntyneet
- 3 Maahanmuuttajaryhmät
 - 3.1 Maahanmuuttajien työllistyminen ja ansiotaso
 - 3.2 Maassaoloajan yhteys työllistymiseen ja ansiotasoon
 - 3.3 Maahanmuuttajaryhmien vaikutus väestörakenteeseen
- 4 Laskentaoletukset ja -skenaariot
 - 4.1 Kokonaishedelmällisyysluku
 - 4.2 Kuolevuus
 - 4.3 Työllistyminen
 - 4.4 Ansiotaso
 - 4.5 Eläkealkavuus
 - 4.6 Maahanmuuttajien jälkeläiset
 - 4.7 Muuttoliike
- 5 Tulokset
 - 5.1 Väestörakenne
 - 5.2 Työllisyys
 - 5.3 Ansiotaso
 - 5.4 Työtulot ja bruttokansantuote
 - 5.5 Eläkkeensaajien lukumäärä
 - 5.6 Etuustaso
 - 5.7 Eläkemenot
 - 5.8 Eläkemaksut

Liite 1 Maahanmuuttajaryhmäjako

Liite 2 Väestölaskelma

- L2.1 Nettomaahanmuutto
- L2.2 Maastamuutto
- L2.3 Maahanmuutto
- L2.4 Syntyvyys
- L2.5 Kuolevuus
- L2.6 Laskenta
- L2.7 Väestötuloksia

Liite 3 Työllisyyslaskelma

Liite 4 Ansiotaso

Lähdeluettelo

1 Johdanto

Väestö ikääntyy Suomessa lähivuosina nopeasti. Elinikä on pidentynyt ja toisaalta syntyvyys on alentunut jo pitkään. Iäkkäämmän väestön osuus on kasvanut ja lasten ja nuorten osuus pienentynyt. Suurimmat ikäluokat ovat tällä hetkellä 50–70-vuotiaita. Vanhushuoltosuhde eli yli 65-vuotiaiden suhde työikäisiin on kasvanut 1970-luvulta lähtien. Jos kuolevuus alenee kuten aiempina vuosina ja muuttoliike pysyy nykytasollaan, vanhushuoltosuhde jatkaa kasvuaan. Vaikka syntyvyys nousisi huomattavastikin lähivuosina, ei vanhushuoltosuhteen kasvu pysähtyisi välittömästi vaan siihen menisi vuosia.

Työeläkejärjestelmän kannalta työikäisten väestön väheneminen ja eläkeikäisen väestön kasvu aiheuttavat ongelmia kestävyyskannalta. Työeläkelaeissa on nykyään kaksi automaattista sopeutusmekanismia, jotka ottavat huomioon muutokset kuolevuuden tasossa. Elinäikakerroin huomioi eliniän pitenemisen vaikutuksen eläkkeiden tasossa, minkä lisäksi alin vanhuuseläkeikä on kytketty muutoksiin eliniän odotteessa. Sen sijaan eläke-edut eivät reagoi automaattisesti työvoiman vähenemiseen.

Eläketurvakeskuksen vuonna 2019 laatimassa pitkän aikavälin laskelmassa (**PTS19**) [*Tikanmäki ym. (2019)*] ja siihen tehdyssä korjauksessa [*Reipas (2019)*] väestö kehittyy kuten Tilastokeskuksen vuoden 2018 väestöennusteessa [*Tilastokeskus (2018)*]. Kokonaishedelmällisyyksluvun oletetaan olevan 1,45 lasta naista kohden ja nettosiirtolaisuudeksi on oletettu 15 000 henkilöä vuosittain. Nämä oletukset perustuvat lähivuosien toteumiin. PTS19-laskelman mukaan vuosisadan jälkimmäisellä puoliskolla TyEL-maksua on korotettava voimakkaasti TyEL:n menoprosentin kasvaessa väestörakenteen muutoksista johtuen. Tässä raportissa käytetään maahanmuuttoon liittyviä oletuksia lukuunottamatta samoja oletuksia kuin PTS19-raportissa. Erityisesti Tilastokeskuksen syksyllä 2019 julkaisema väestöennusteen päivitys [*Tilastokeskus (2019)*] ei ole mukana raportin laskelmissa.

Miksi sitten maahanmuutto on merkittävää eläkkeiden rahoituksen kannalta? Kirjallisuudessa asiaa on pohdittu ja esim. [*Blake (2003)*] toteaa, että jos syntyvien lukumäärä on pienempi kuin nykyisen sukupolven, nykyisen sukupolven on hyväksyttävä eläkkeen leikkaus, säästettävä enemmän työssä ollessaan, työskenneltävä pidempään ja siirryttävä eläkkeelle myöhemmin tai hyväksyttävä entistä suurempi maahanmuutto. Yksi usein esitetty toimenpide onkin maahanmuuttajien määrän kasvattaminen.

Maahanmuuttajat ovat pääsääntöisesti työikäisiä ja lapsia ja siksi maahanmuutto vaikuttaa ikärakenteeseen vanhushuoltosuhdetta alentavasti. Lisäksi joidenkin maahanmuuttajaryhmien syntyvyys on jopa kaksinkertaista koko väestön syntyvyyteen nähden ja sitä kautta maahanmuutto näistä ryhmistä osaltaan nuorentaa ikärakennetta.

Euroopan Unionin ikääntymisraportissa [*European Commission (2018)*] on arvioitu muuttoliikkeen vaikutusta EU-jäsenmaihin. EU-jäsenmaissa 33 prosentin vuosittaisen nettomuuton lisäyksen arvioidaan laskevan eläkemenoa suhteessa bruttokansantuotteeseen keskimäärin 0,4 prosenttiyksikköä ajanjaksolla 2014–2070. Jos taas nettomuutto vähenisi 33%, olisi sillä päinvastainen vaikutus eläkemenoon.

Raportissa [*Lowén (2017)*] käsitellään muuttoliikkeen vaikutusta Ruotsin eläkemenoon ja valtion kustannuksiin. Raportin mukaan viime vuosina Ruotsin maahanmuuttajista suurin osa on ollut humanitäärisistä tai perhesyistä muuttaneita ja heistä odotetaan kantaväestöä enemmän kuluja valtion kustantamiin eläkkeisiin, sillä he työllistyvät Ruotsissa syntyneitä

ja muita maahanmuuttajia huonommin. Koska maahanmuuttajat ovat nuoria, menee aikaa ennen kuin heistä aiheutuvien julkisten menojen kasvu näkyy täysimääräisenä. Raportissa ei arvioida maahanmuuton vaikutusta eläkkeiden rahoituspohjan laajenemiseen.

Tässä raportissa tarkastellaan maahanmuuton vaikutusta Suomen väestön ikärakenteeseen, työllisyyteen sekä eläkemenoihin, eläkemaksuihin ja etuustasoon. Eläkemenon kehitystä on arvioitu tarkemmin työeläkemenon osalta. Kansaneläkemenoa on arvioitu karkeasti olettaen, että kaikkien eläkeläisten suhde väestöön pysyy vakiona ikäluokittain ja sukupuolittain ja että työeläkkeet jakautuvat väestölle kuten peruslaskelmassa. Kansan- ja takuueläkkeiden keskitaso on arvioitu samaksi kuin peruslaskelmassa. Muut vaikutukset kuten maahanmuuton kokonaisvaikutukset sosiaaliturvamenoihin ja koko julkisen talouden kestävyys on rajattu tämän raportin ulkopuolelle, vaikka niistä voi aiheutua epäsuoria vaikutuksia eläkejärjestelmäänkin.

Tietoja maahanmuuttajista on koottu tilastoissa ja tutkimuksissa erilaisin luokitteluperustein. Lähtökohdaksi voidaan ottaa maahanmuuttajan *kansalaisuus, syntyperä tai syntymämaa*. Tilastokeskuksen käsitteistön mukaan *syntyperältään ulkomaalaistaustaisia* ovat ne henkilöt, joiden molemmat vanhemmat tai ainoa tiedossa oleva vanhempi on syntynyt ulkomailla. Lisäksi ulkomaalaistaustaisia ovat myös ulkomailla syntyneet henkilöt, joiden kummastakaan vanhemmasta ei ole tietoa Väestörekisterijärjestelmässä. Heidän *taustamaansa* on ensisijaisesti biologisen äidin syntymävaltio. Kansalaisuus on käsitteenä poikkeava syntyperästä siinä mielessä, että se voi muuttua henkilön elämän aikana. Syntymämaa määräytyy sen mukaan, mikä on ollut äidin vakituinen kotimaa syntymähetkellä. Tässä raportissa väestöä tarkastellaan pääosin syntymämaan perusteella.

Maahanmuuttajaryhmien välillä on suuria eroja työllistymisessä. Maahanmuuttajat jaotellaan tässä raportissa syntymämaastaan tulleiden maahanmuuttajien keskimääräisen työllistymisasteen perusteella kolmeen ryhmään. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat maahanmuuttajat ovat syntyneet maissa, joista tulleet maahanmuuttajat työllistyvät keskimäärin hyvin. Toisen ryhmän maahanmuuttajien syntymämaista tulleet maahanmuuttajat ovat keskimäärin keskinkertaisesti työllistyviä ja kolmannen ryhmän maahanmuuttajien syntymämaista tulleet maahanmuuttajat työllistyvät keskimäärin huonosti. Ryhmäjaon pohjana on HDI-luokitus¹, sillä maiden HDI-luokan ja maahanmuuttajien työllisyysasteiden välillä on havaittavissa yhteys. Eräitä maita on kuitenkin siirretty luokasta toiseen, koska niissä maissa syntyneiden työllistyminen poikkeaa merkittävästi suoraan HDI-jaon perusteella tehdystä luokittelusta. HDI-pohjaista luokitusta on käytetty myös lähteen [Lowén (2017)] laskelmissa. Liitteessä 1 on lueteltu kuhunkin luokkaan kuuluvat maat.

Teknisesti laskelmissa erotellaan peruslaskelmaan lisättävä tai siitä vähennettävä väestö. Seuraavaksi kuvataan tästä lisäväestöstä tehtäviä oletuksia. Lisäväestöllä maahanmuuttajaryhmän ja maassaoloajan mukainen työllisyysaste määräytyy laskelmassa ikäluokittain ja sukupuolittain suhteessa koko väestön keskimääräiseen työllisyysasteeseen kuten vuosina 2008-2017 keskimäärin. Työllisyyslaskelma on kuvattu tarkemmin liitteessä 3.

Pitkän aikavälin oletus ansiotason reaalikasvulle on 1,5 prosenttia ja inflaatiolle 1,7 prosenttia vuodessa kuten Eläketurvakeskuksen PTS19-raportissa [Tikanmäki ym. (2019)]. Maahanmuuttajien keskiansio on alempi kuin koko väestön keskiansio keskimäärin kaikissa ikäryhmissä. Lisäväestölle maahanmuuttajaryhmän ja maassaoloajan mukainen keskiansio

¹ HDI eli Inhimillisen kehityksen indeksi (Human Development Index) on mittari, joka koostuu odotettavasta olevasta elinajasta, koulutuksesta ja elintasosta [UNDP (2018)].

määräytyy laskelmassa ikäluokittain ja sukupuolittain suhteessa koko väestön keskiansioon kuten vuonna 2017. Ansiolaskenta on kuvattu tarkemmin liitteessä 4.

Laskelmissa maahanmuuttajien hedelmällisyys kehittyy kuten koko väestöllä, mutta lähtötaso on kullakin ryhmällä sama kuin keskimäärin vuosina 2013-2017. Maastamuuttoalttius riippuu myöskin maahanmuuttajaryhmästä kuten vuonna 2017 lukuun ottamatta skenaariota, jossa maastamuuton oletetaan olevan toteutunutta pienempää. Kuolevuuden taso ja sen aleneminen on oletettu kaikilla ryhmillä samaksi kuin koko väestöllä ikäluokittain ja sukupuolittain. Eläkealkavuuksien ei oleteta riippuvan maahanmuuttajaryhmästä ja ne noudattavat PTS19-raportin laskentaa.

Maahanmuuttajien jälkeläisten työllisyydestä, hedelmällisyydestä, ansiotasosta ja muuttoliikkeestä ei löydetty riittävästi tilastotietoa. Siksi laskelmissa maahanmuuttajien lapsien arvioidaan olevan työllisyydeltään, ansiotasoltaan, maastamuuttoalttiudeltaan ja hedelmällisyydeltään vanhempiensa maahanmuuttajaryhmän ja muiden Suomessa syntyneiden puolivälissä. Lastenlasten oletetaan integroituneen jo niin, että he muistuttavat neljänneksellä isovanhempiensa syntymämaassa syntyneitä ja muilta osin muita Suomessa syntyneitä. Maahanmuuttajien lastenlasten merkitys laskelmissa on kuitenkin vähäinen sillä laskentajakson pituus on noin 65 vuotta.

Raportissa esitetään skenaarioita muuttoliikkeen muutoksista tavoitteena selvittää muuttoliikkeen vaikutuksia Suomen lakisääteisiin eläkemenohin ja eläkemaksuihin. Skenaariot on valittu laskentateknisesti niin, että maahanmuuton vaikutukset olisivat näkyvissä eri suoureissa. Valinnoissa ei oteta kantaa siihen, miten todennäköisiä tai toivottavia skenaariot ovat. Oletukset työllisyydestä, ansiotasosta ja hedelmällisyydestä perustuvat mahdollisimman kattavasti aiempien vuosien toteumiin. Tiedot toteumista perustuvat hallinnollisiin rekisteriaineistoihin.

Luvussa 2 kuvataan Suomen väestörakennetta, sen kehitystä ja siihen vaikuttavia tekijöitä eli hedelmällisyyttä, kuolevuutta sekä muuttoliikettä. Luvussa tarkastellaan myös ulkomailla syntyneiden vaikutuksia väestörakenteeseen.

Luvussa 3 ulkomailla syntyneet ryhmitellään syntymämaansa perusteella kolmeen ryhmään sekä kuvataan ulkomailla syntyneiden työllistymistä, ansiotasoa ja eläkkeelle siirtymistä eri maahanmuuttajaryhmissä keskimäärin ja maassaoloajan yhteyttä työllistymiseen ja ansiotsoon. Lisäksi tarkastellaan maahanmuuttajaryhmien vaikutusta väestörakenteeseen.

Luvussa 4 esitellään laskelmissa käytetyt oletukset väestönkehityksestä, työllisyyden ja ansiotason kehityksestä ja skenaariot, joissa muuttoliikkeelle valitaan vaihtoehtoisia kehityskulkuja.

Luvussa 5 esitellään laskelmien tulokset. Nämä ovat muuttoliikkeen vaikutukset väestörakenteeseen, työllisten määrään ja työllisyysasteeseen, ansiotsoon, eläkkeensaajien määrään, työtulosummaan, etuustasaan, eläkemenoon sekä eläkemaksuun.

Liitteessä 1 valtiot on ryhmitelty kolmeen ryhmään. Maahanmuuttajaryhmä määräytyy sen perusteella, mihin ryhmään maahanmuuttajan syntymävaltio kuuluu.

Liitteessä 2 kuvataan väestölaskelma, liitteessä 3 työllisyyslaskelma ja liitteessä 4 maahanmuuttajien ansiotason kehitystä.

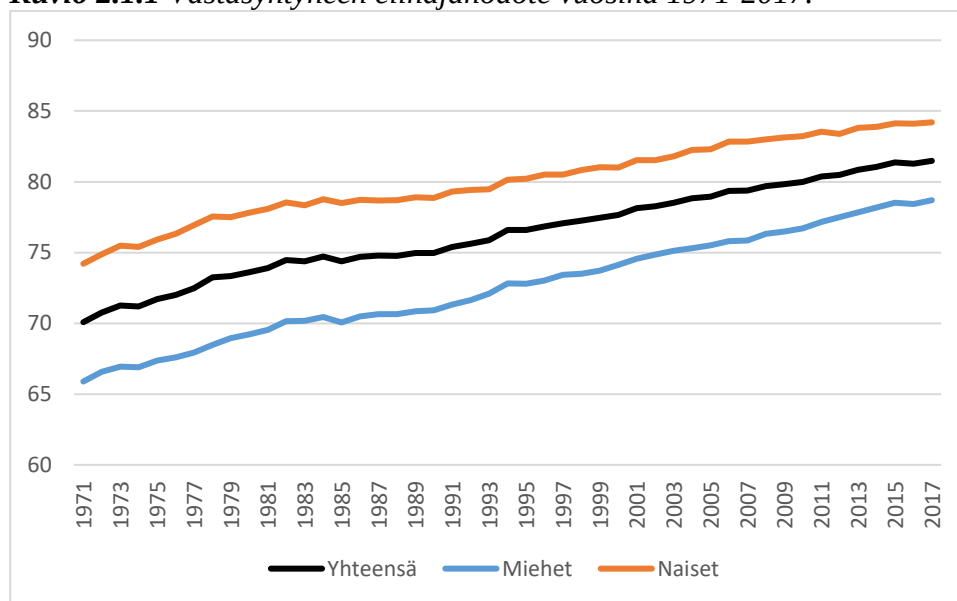
2 Maahanmuuttajien vaikutus väestörakenteeseen

2.1 Väestökehitys

Väestö ikääntyy Suomessa lähivuosina nopeasti. Elinikä on pidentynyt jo pitkään (kuvio 2.1.1) ja toisaalta hedelmällisyys (kuvio 2.1.2) on alentunut jo vuosikymmenen ajan. Iäkäämmän väestön osuus on kasvanut ja lasten ja nuorten osuus pienentynyt (kuvio 2.1.3). Suurimmat ikäluokat ovat tällä hetkellä 50–70-vuotiaita. Vanhushuoltosuhde eli yli 65-vuotiaiden suhde työikäisiin on kasvanut lähes vuosittain 1950-luvulta lähtien ja kasvu on kiihtynyt 2010-luvulla. Vanhushuoltosuhteen voidaan olettaa jatkavan kasvuaan, jos väestönkehitys jatkuu nykyisellään. Kuviossa 2.1.4 nähdään toteutunut vanhushuoltosuhde vuosina 1945–2018 ja ennuste vuosina 2019–2070. Ennusteessa kuolevuuden on oletettu alenevan samalla vauhdilla kuin vuosina 1987–2017, kokonaishedelmällisyyden pysyvän vuoden 2017 tasolla ja maahan muuttavan vuosittain 15 000 ihmistä enemmän kuin maasta muuttaa pois.

Vaikka syntyvyys nousisikin lähivuosina, väestö ikääntyy vielä vuosia. Kokonaishedelmällisyysluku² eli keskimäärin naisen elinaikanaan saamien lasten lukumäärä on laskenut viime vuosina huomattavasti (kuvio 2.1.2). Tilastokeskuksen väestönmuutostietojen mukaan syntyvyys laski vuonna 2018 kahdeksantena vuonna peräkkäin. Vuoden 2018 syntyvyyden mukaan nainen synnyttäisi keskimäärin 1,41 lasta. Luku oli kaikkien aikojen matalin Suomessa. Vuoden 2019 kokonaishedelmällisyysluvun odotetaan laskevan edelleen [Tilastokeskus (2019)].

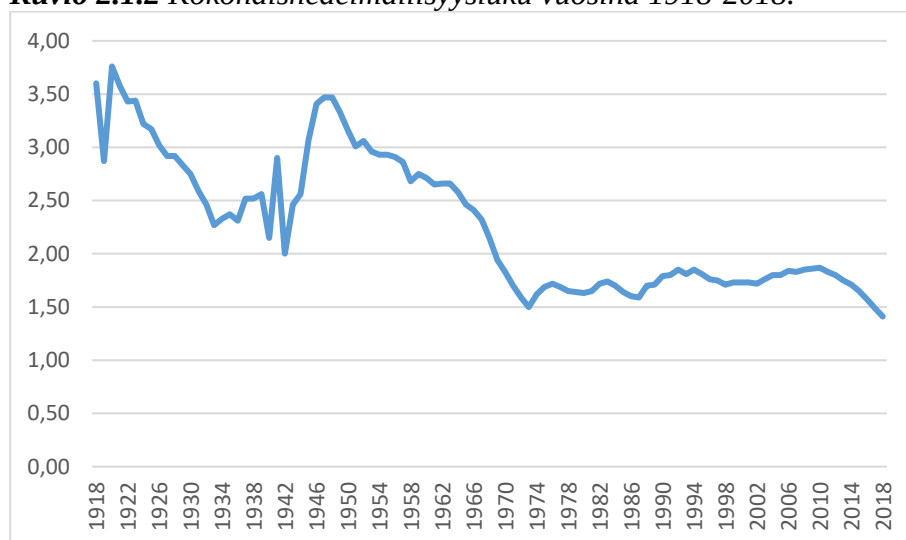
Kuvio 2.1.1 Vastasyntyneen elinajanodote vuosina 1971–2017.



Lähde: Tilastokeskus

² Kokonaishedelmällisyysluku eli hedelmällisyysluku on lapsiluvun odote eli lapsimäärä, jonka naiset keskimäärin saavat elinaikanaan. Arviossa oletetaan, että kunkin ikäiset naiset synnyttävät yhtä monta lasta kuin vastaavan ikäiset naiset synnyttivät arviota tehtäessä.

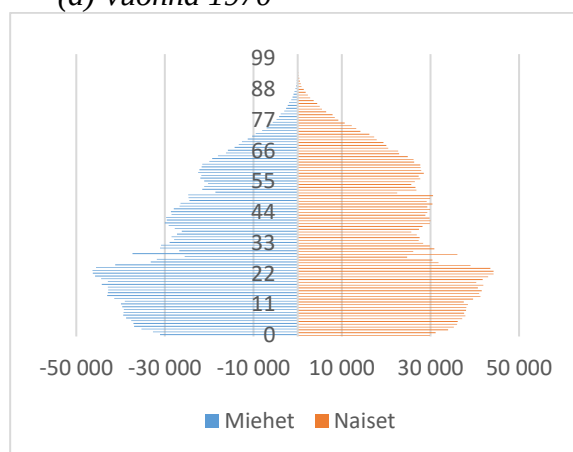
Kuvio 2.1.2 Kokonaishedelmällisyysluku vuosina 1918-2018.



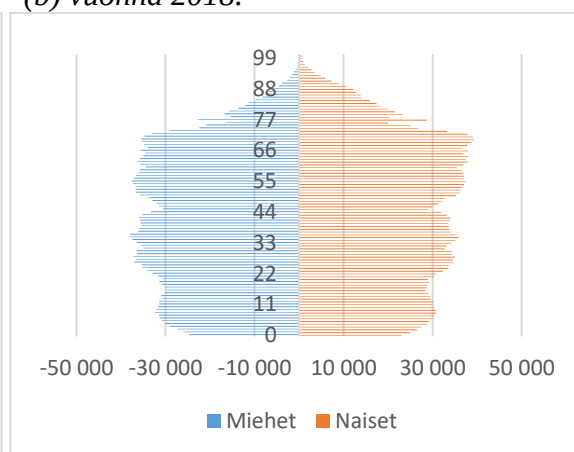
Lähde: Tilastokeskus

Kuvio 2.1.3 Väestön ikärakenne.

(a) vuonna 1970

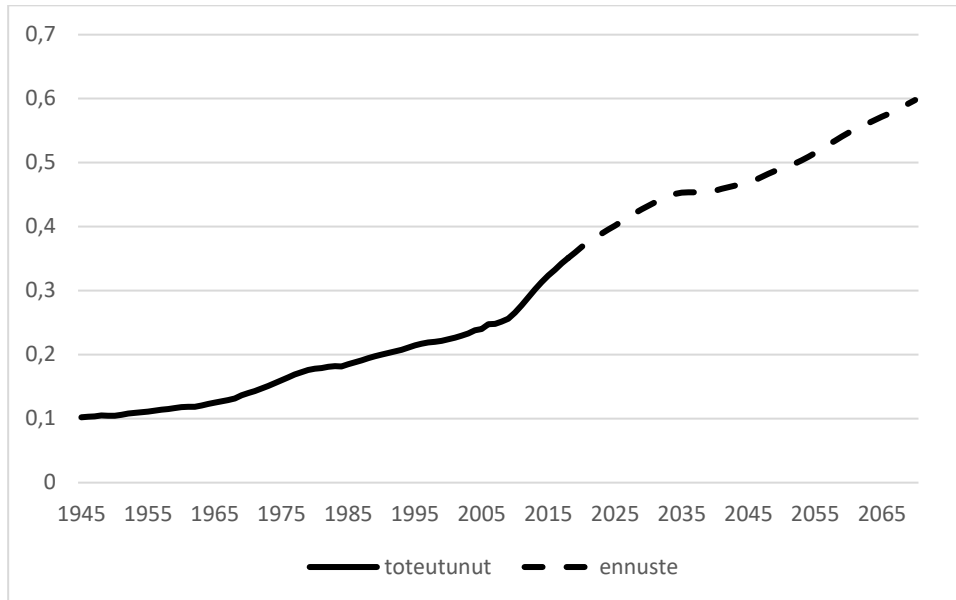


(b) vuonna 2018.



Lähde: Tilastokeskus

Kuvio 2.1.4 Vanhushuoltosuhteen eli 65-vuotta täyttäneiden suhde työikäisiin eli 15-64-vuotiaisiin, toteutunut vuosina 1945-2018 ja ennuste 2019-2070.



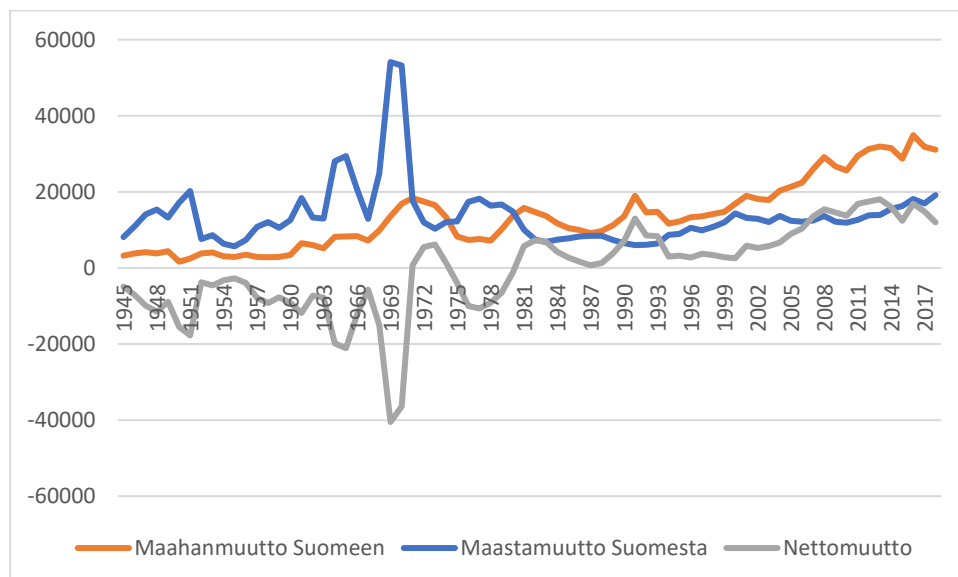
Lähde: Tilastokeskus

2.2 Ulkomailla syntyneet

Ilman positiivista nettomaahanmuuttoa vanhushuoltosuhde olisi vieläkin suurempi. Maahanmuutto nuorentaa väestön ikärakennetta osaltaan, sillä maahanmuuttajat ovat pääosin työikäisiä ja lapsia. Myös maahanmuuttajien hedelmällisyys on usein suurempaa kuin Suomessa syntyneiden.

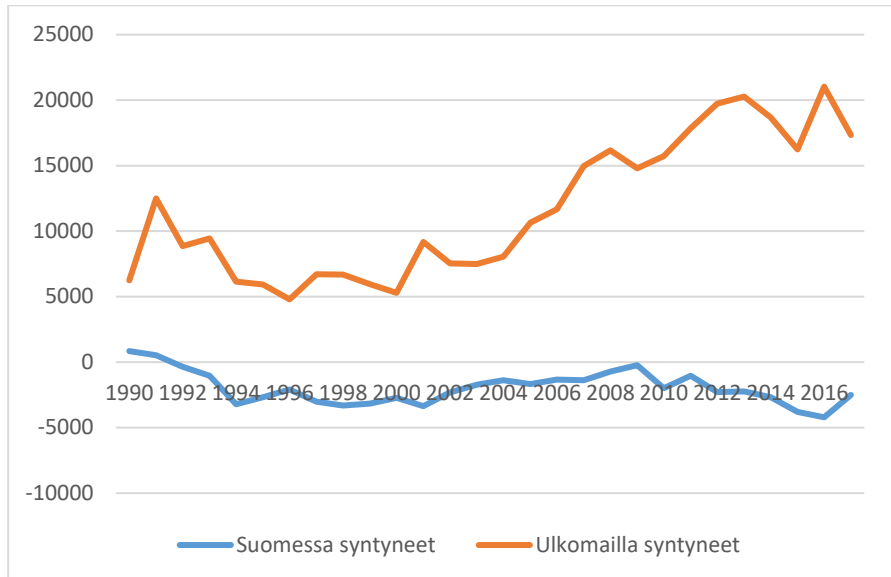
Maahanmuutto Suomeen on ollut maastamuuttoa suurempaa vuodesta 1981 lähtien (kuvio 2.2.1). Suomessa syntyneiden maastamuutto on ollut suurempaa kuin paluumuutto vuodesta 1991 lähtien (kuvio 2.2.2). Positiivinen nettomaahanmuutto koostuu siis ulkomailla syntyneistä.

Kuvio 2.2.1 Muuttoliike 1945-2018, henkilöä.



Lähde: Tilastokeskus, Muuttoliike

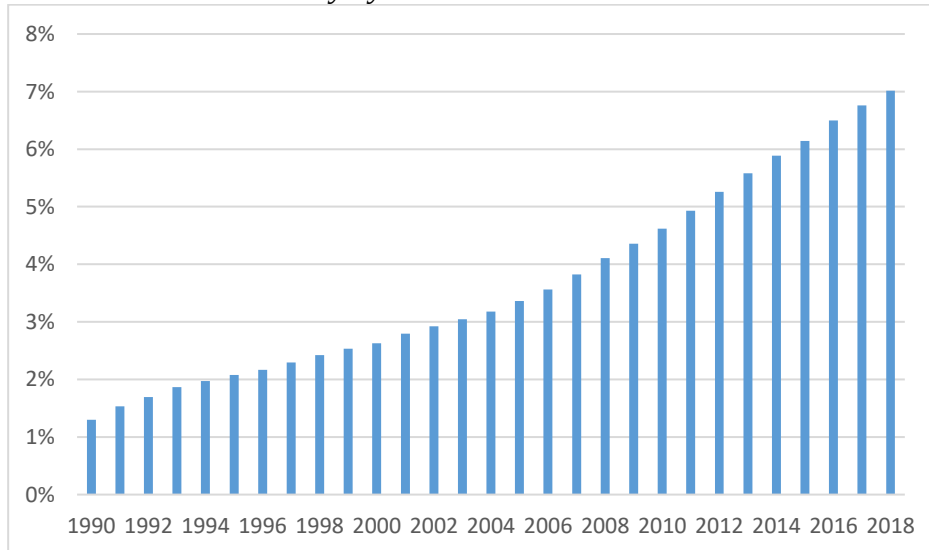
Kuvio 2.2.2 Nettomuutto vuosina 1990-2017 syntymämaan mukaan, henkilöä.



Lähde: Tilastokeskus, Muuttoliike

Ulkomailla syntyneiden osuus väestöstä on kasvanut vuoden 1990 reilusta yhdestä prosentista 7 prosenttiin vuoteen 2018 mennessä (kuvio 2.2.3). Ulkomailla syntyneistä suurin osa on työikäisiä (kuvio 2.2.4(b)). Kuviossa 2.2.4(a) on vertailun vuoksi Suomessa syntyneiden ikärakenne. Huomaa, että asteikot ovat kuvioissa 2.2.4(a) ja 2.2.4(b) erilaisia. Vuonna 2017 Suomessa asuneista maahanmuuttajista kolmasosa on ehtinyt olla maassa yli 15 vuotta (kuvio 2.2.5).

Kuvio 2.2.3 Ulkomailla syntyneiden osuus väestöstä vuosina 1990-2017.

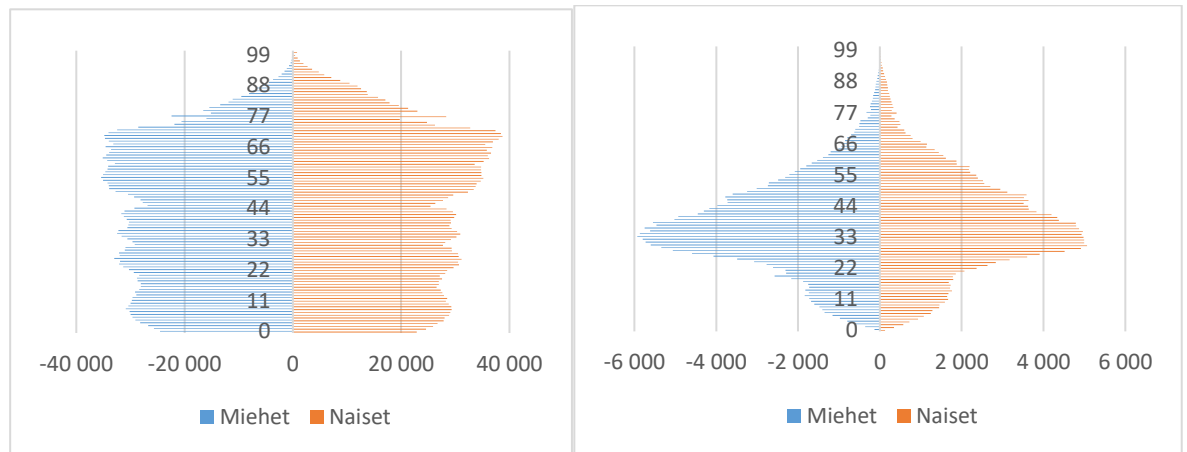


Lähde: Tilastokeskus, Väestörakenne

Kuvio 2.2.4 Väestön ikärakenne vuonna 2018

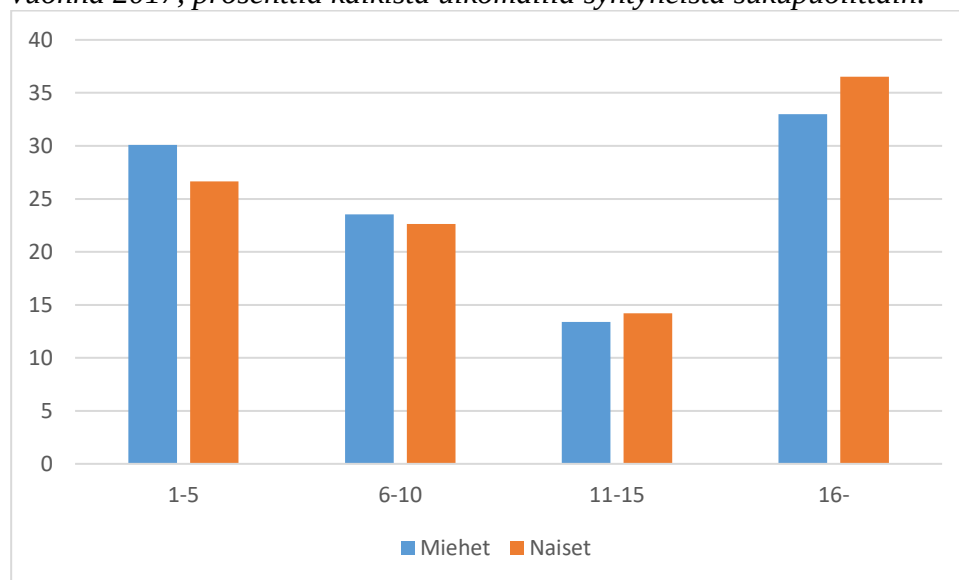
(a) Suomessa syntyneet

(b) Ulkomailla syntyneet



Lähde: Tilastokeskus, Väestörakenne

Kuvio 2.2.5 Ulkomailla syntyneiden maassaoloajan jakauma sukupuolittain keskimäärin vuonna 2017, prosenttia kaikista ulkomailla syntyneistä sukupuolittain.



Lähde: Tilastokeskus

3 Maahanmuuttajaryhmät

3.1 Maahanmuuttajien työllistyminen ja ansiotaso

Sukupuolten ja maahanmuuttajaryhmien välillä on suuria eroja työllistymisessä. Maahanmuuttajien työllistymisestä Suomessa on tehty useita tutkimuksia, muun muassa [Nieminen ym. (2014)] ja [Busk ym. (2016)]. Niiden mukaan työllistymiseen vaikuttavat esimerkiksi kuten maahanmuuton syy, koulutustaso, kielitaito, äidinkieli, ikä maahan saavuttaessa ja maassaoloaika. Lisäksi työmarkkinoiden rakenne ja talouden suhdanteet vaikuttavat maahanmuuttajien työllistymiseen. Vaikutukset ovat erilaisia eri maahanmuuttajaryhmille.

Lähteen [Krieger (2014)] mukaan maahanmuutolla on sitä enemmän myönteisiä vaikutuksia isäntämaan taloudelle, mitä suurempi määrä ammattitaitoisia maahanmuuttajia saapuu maahan, löytää sopivan työpaikan eikä syrjäytyä isäntämaassa syntyneitä työntekijöitä. On mahdollista, että erityisesti koulutetut maahanmuuttajat laskevat lyhyellä tähtäimellä huomasti koulutetun paikallisen väestön työllisyysastetta ja palkkatasoa, jos maahanmuuttovirta

on suuri. Pitkällä aikavälillä muuttoliike ei tutkimusten mukaan kuitenkaan vaikuta alkupe-
räisen väestön työllisyyteen ja palkkatasoon [Krieger (2014)], [Woetzel ym. (2016)] ja
[Päivinen (2017)].

Ammattitaidottomilla työntekijöillä voi myös olla positiivinen vaikutus isäntämaan talou-
delle [Razin, Sadka (1999)], elleivät he aseta hyvinvointivaltiolle suuria vaatimuksia tukien
ja julkisten palvelujen muodossa [Rowthorn (2008)].

[Krieger (2014)] toteaa, että työn vuoksi muuttaneet sekä hyvin koulutetut maahanmuutta-
jat työllistyvät hyvin, mutta koulutettujen maahanmuuttajien houkuttelevuus on haastavaa.
Korkeasti koulutetut ja ammattitaitoiset maahanmuuttajat ovat kansainvälisesti liikkuvia,
heidän lukumääränsä on rajallinen ja he integroituvat helposti paikallisiin yhteiskuntiin ja
työmarkkinoille. Heidän kysyntänsä on kovaa työmarkkinoilla.

Maahanmuuttajien vaikutusta Ruotsin valtion eläkekuluihin selvittävässä raportissa [Lowén
(2017)] maahanmuuttajat on luokiteltu syntymämaan mukaan seitsemään ryhmään, mutta
raportissa keskitytään erityisesti ryhmiin, joihin kuuluvat maahanmuuttajat, jotka ovat syn-
tyneet Euroopan ulkopuolella keskisuuren tai matalan HD-indeksin maissa. Näissä maissa
syntyneiden odotetaan vaikuttavan enemmän Ruotsin perusturvakuluihin kuin muiden maa-
hanmuuttajien, koska heidän on vaikeampaa saada työpaikkoja Ruotsissa. Näissä maissa
syntyneiden todetaan raportissa muuttaneen maahan pääosin humanitäärisistä ja perhesyistä.

Tätä raporttia laadittaessa haluttiin ryhmitellä maahanmuuttajat työllistymisen perusteella,
jotta eri ryhmien työllistymistä ja sitä kautta vaikutusta eläkemenoihin ja -maksuihin olisi
mahdollista arvioida. Vaikka maahanmuuttosyyntä ja työllisyysasteen välillä on vahva yhteys,
ei rekistereistä ole saatavissa kattavasti samalla käsitteistöllä maahanmuuttajille sekä työllis-
tyystietoja että maahanmuuttosyyntä.

Tietojen saatavuussyistä päädyttiin tutkimaan syntymämaan ja työllisyysasteen välistä yh-
teyttä. Osasta lähtömaita Suomeen muuttaneita henkilöitä on vain vähän, joten lähtömaita
oli luokiteltava jollain tavalla. Lähteen [Lowén (2017)] hengessä päädyttiin luokittelemaan
maahanmuuton lähtömaita HD-indeksin perusteella. Kun tarkasteltiin maahanmuuttajien
syntymämaita HDI-luokittain, havaittiin että työllisyysaste on tyypillisesti sitä korkeampi
mitä korkeampi lähtömaan HD-indeksi on.

Indeksi on *hyvin korkea*, jos se on yli 0,800, *korkea*, jos arvo on 0,700–0,800, *keskitasoa*,
jos se on 0,550–0,699 ja *matala*, jos se on korkeintaan 0,549. Toteutuneita työllisyysasteita
tarkasteltaessa havaittiin, että korkean ja keskitason HDI-luokkien maissa syntyneiden työl-
lisyydsasteet eivät juuri poikenneet toisistaan, mutta muiden luokkien välillä havaittiin sel-
keät erot. Maahanmuuttajat jaettiin syntymämaansa perusteella kolmeen ryhmään, jotka
ovat seuraavat

Ryhmä 1: hyvin työllistyvät maahanmuuttajat

Ryhmä 2: keskimääräisesti työllistyvät maahanmuuttajat

Ryhmä 3: heikosti työllistyvät maahanmuuttajat

Ryhmäjako on tehty niin, että pääsääntöisesti ryhmään 1 kuuluvat ne maahanmuuttajat,
jotka ovat syntyneet erittäin korkean HDI-luokan maissa, ryhmään 2 vastaavasti ne, jotka
ovat syntyneet korkean ja keskitason HDI-luokan maissa ja ryhmään 3 ne, jotka ovat synty-
neet matalan HDI-luokan maissa. Kuitenkin joidenkin maiden kohdalla havaittu työllistymi-
nen poikkeaa HDI-luokituksesta ja siksi on tehty muutamia siirtoja maaryhmien välillä.
Suurimpia ryhmiä, joiden ryhmä poikkeaa HDI-luokituksesta ovat Venäjällä ja Irakissa

syntyneet maahanmuuttajat sillä he työllistyivät vuosina 2008-2017 keksimäärin huomattavasti huonommin kuin muut HDI-luokkansa maissa syntyneet³. Maahanmuuttajaryhmän määrittävä syntymävaltiojako löytyy liitteestä 1.

Todennäköisesti yksittäisistä maista tulevien maahanmuuttajien työllistymistodennäköisyydet muuttuvat tulevaisuudessa jollakin tavalla. Laskelman keskeisenä ajatuksena on havainnollistaa, että maahanmuuttajien keskimääräisellä työllisyysasteella on merkitystä.

Suhdanteet vaikuttavat maahanmuuttajien työllistymiseen enemmän kuin suomalaissyntyisen väestön työllistymiseen [*Busk ym. (2016)*]. Jotta suhdanteiden vaikutus ei ylikorostuisi eikä toisaalta jäisi huomiottakaan, on laskettu työllisyysaste vuosien 2008-2017 keskiarvona. Kuviossa 3.1.1 nähdään maahanmuuttajaryhmien keskimääräiset toteutuneet työllisyysasteet vuosien 2008-2017 ajalta. Huomataan, että myös sukupuolten välillä on merkittäviä eroja työllistymisessä. Kuvion 3.1.1 18-64 -vuotiaiden työllisyysasteet on saatu Tilastokeskuksen työssäkäyntitilastosta⁴ ja siksi työllisyysasteet eivät ole vertailukelpoisia esimerkiksi työvoimatutkimuksen⁵ työllisyysasteisiin. Työvoimatutkimuksen työllisyysaste on laskettu 15-64 -vuotiaille ja sitä käytetään yleisesti työllisyysasteen mittarina. Sitä ei ole käytetty, koska työvoimatutkimuksesta ei ole saatavissa tarvittavia tietoja syntymämaasta ja maassaoloajasta riittävän kattavasti. Työvoimatutkimuksessa vuosien 2008-2017 keskimääräinen työllisyysaste koko väestölle on 68,8% kun se työssäkäyntitilastossa on 69,0%.

Maahanmuuttajien ansiotaso on Suomessa syntyneiden ansiotasoa alempi (kuvio 3.1.2). Ansiotasoa verratessa on huomattava, että keskiansio on laskettu koko vuoden ansioiden perusteella. Siten keskiansiota saattavat alentaa maahanmuuttajien lyhyemmät ansiojaksot vuoden aikana.

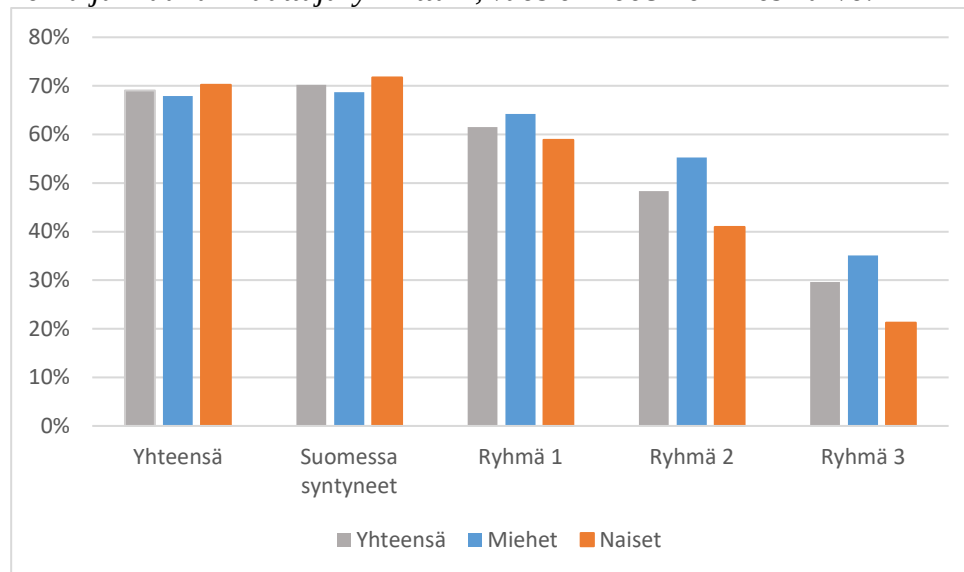
Työllisyysasteen ja ansiotason yhteyttä maassaoloaikaan yhteyttä käsitellään seuraavassa luvussa 3.2. Kuvion 3.1.1 mukaiset työllisyysasteet ja kuvion 3.1.2 mukaiset keskiansiot ovat keskimääräisiä kaikille kunkin maahanmuuttajaryhmän jäsenille vuosina 2008-2017. Kun maassaoloaika huomioidaan, muuttuvat myös keskimääräiset työllisyysasteet ja keskiansiot.

³ Venäjä kuuluu erittäin korkeaan HDI-luokkaan, mutta Venäjällä syntyneiden maahanmuuttajien työllisyysaste oli vuosina 2008-2017 keskimäärin 45%. Ryhmään 1 kuuluvien maahanmuuttajien työllisyysaste oli vuosina 2008-2017 keskimäärin 62%. Siksi Venäjällä syntyneet maahanmuuttajat kuuluvat tässä laskelmassa ryhmään 2, jossa keskimääräinen työllisyysaste vuosina 2008-2017 oli 48%. Entisessä Neuvostoliitossa syntyneet sen sijaan ovat ryhmässä 1. Irak kuuluu keskitason HDI-luokkaan, mutta Irakissa syntyneiden maahanmuuttajien keskimääräinen työllisyysaste oli 24% vuosina 2008-2017. Siksi Irakissa syntyneet maahanmuuttajat kuuluvat ryhmään 3, jonka keskimääräinen työllisyysaste vuosina 2008-2017 oli keskimäärin 30%.

⁴ Työssäkäyntitilasto perustuu Väestörekisterikeskuksen väestötietoihin, joissa on jonkin verran ylipiittoa: maasta jo pois muuttaneet ulkomaalaistaustaiset henkilöt eivät aina ole tehneet muuttoilmoitusta ja näkyvät siksi rekisterissä edelleen maassa asuvina ei-työllisinä. UTH-tutkimuksen [*Nieminen ym. (2014)*] yhteydessä ylipiittoa havaittiin noin yhdeksän prosenttia.

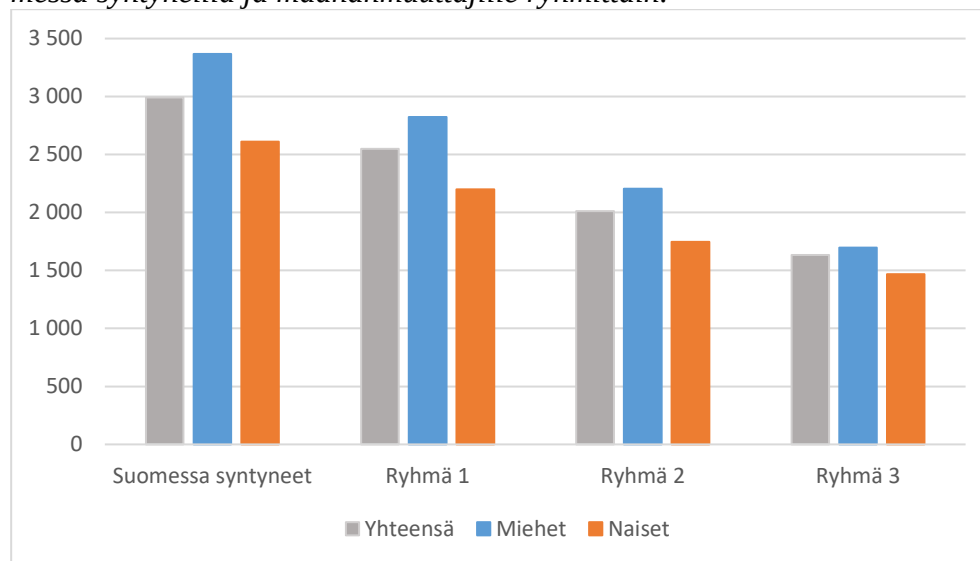
⁵ Työvoimatutkimus on tiedustelu, jonka perusteella laaditaan virallisia tilastoja muun muassa työllisyydestä ja työttömyydestä. Siihen perustuu esimerkiksi Suomen virallinen työllisyys- ja työttömyysaste. Työvoimatutkimus (Labour Force Survey) perustuu EU:n asetuksiin (EY N:o 577/98) ja siinä noudatetaan kansainvälisen työjärjestön (ILO) käsitteitä ja määritelmiä.

Kuvio 3.1.1 18-64 –vuotiaiden työssäkäyntitilaston mukainen työllisyysaste Suomessa syntyneillä ja maahanmuuttajaryhmittäin, vuosien 2008-2017 keskiarvo.



Lähde: Tilastokeskus Työssäkäyntitilasto

Kuvio 3.1.2 Keskiansio euroa kuukaudessa 18-64-vuotiailla työllisillä vuonna 2017 Suomessa syntyneillä ja maahanmuuttajille ryhmittäin.



Lähde: Eläketurvakeskus

3.2 Maassaoloajan yhteys työllistymiseen ja ansiotasoon

Tutkimusten [Woetzel ym. (2016)] ja [Busk ym. (2016)] mukaan työllistyminen on maahanmuuttajille vaikeampaa kuin kotimaassa syntyneille, sillä heille kulttuuri, toimintatavat ja kieli ovat usein vieraita. Maassaoloajan myötä työllistyminen paranee.

Maassaoloajan yhteys työllistymiseen on selkeästi merkittävämpi naisille kuin miehille, mutta miesten työllisyysaste on alkuvaiheessa selvästi korkeampi kuin naisten. Lähteen [Päivinen (2017)] mukaan yksi syy ulkomaalaistaustaisten naisten heikolle työllisyydelle on varhainen perheellistyminen ja siksi heidän työmarkkina-asemansa parantamiseen olisi aiheellista kiinnittää enemmän huomiota tulevaisuudessa.

Raportissa [Päivinen (2017)] käsitellään kotouttamistoimia, joilla pyritään parantamaan maahanmuuttajien työllistymistä. Nämä kotouttamistoimet voidaan nähdä julkistalouden näkökulmasta investointina, sillä mitä nopeammin maahanmuuttaja saadaan siirtymään kotouttamistoimien piiristä työelämään, sitä nopeammin maahanmuuttajan julkistaloudellinen vaikutus muuttuu positiiviseksi. Kotouttamisen onnistuminen työllistämisen, kouluttamisen, terveydenhuollon ja asumisen osalta vaikuttavat myös sosiaaliturvan käyttöön ja maahanmuuttajien jälkeläisten integroitumiseen.

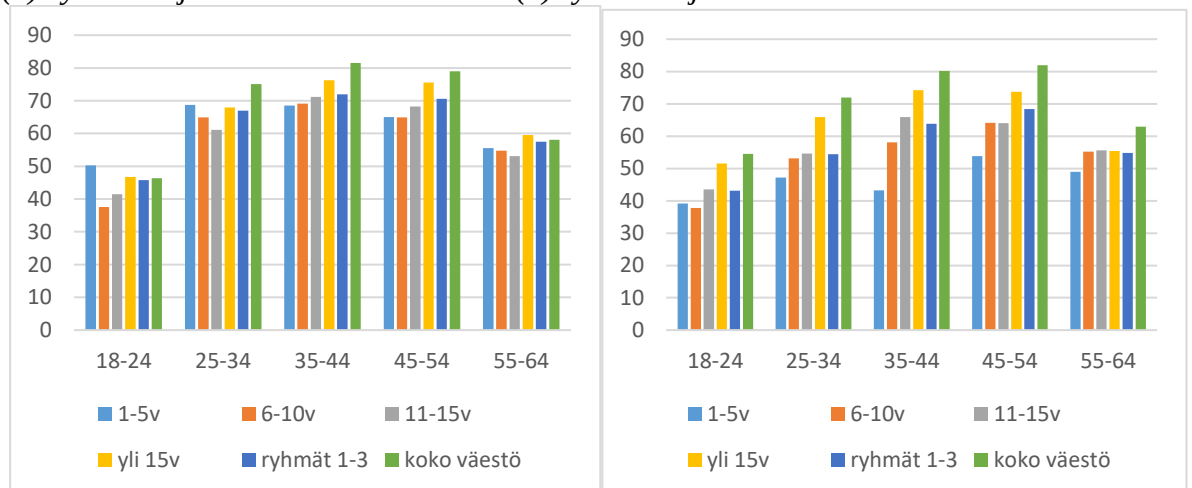
Kuviosarjassa 3.2.1 tarkastellaan maassaoloajan yhteyttä maahanmuuttajaryhmien työllistymiseen ikäryhmittäin erikseen naisilla ja miehillä vuonna 2017. Vertailun vuoksi kuvioissa on mukana kunkin ryhmän keskimääräinen ja koko väestön työllisyysaste kussakin ikäluokassa. Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen työssäkäyntitilastoon.

Maassaoloajan yhteys työllistymiseen on positiivinen pääsääntöisesti kaikissa maahanmuuttajaryhmissä. Yhteistä kaikille ryhmille on myös maassaoloajan ja työllistymisen merkittävämpi yhteys naisille kuin miehille. Ryhmissä 1 ja 2 eli hyvin ja keskinkertaisesti työllistyvien ryhmissä alle 6 vuotta maassa olleet nuoret miehet työllistyvät paremmin kuin 6-15 vuotta maassa olleet. Hyvin työllistyvien maahanmuuttajien ryhmässä 1 työllisyysasteet ovat lähellä koko väestön työllisyysasteita.

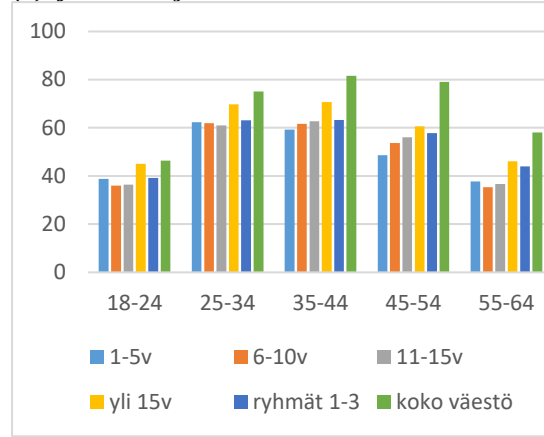
Lapsena maahan muuttaneet ja 16 vuotta tai sitä pidempään maassa olleiden maahanmuuttajien työllisyysaste ei juuri ole havaittavissa syntymämaakohtaisia eroja. Yli 54-vuotialla työllistymisen ja maassaoloajan yhteys ei ole yhtä merkittävä kuin sitä nuorempien.

Kuvio 3.2.1 Ulkomailla syntyneiden työssäkäyntitilaston mukainen työllisyysaste ikäluokittain maassaoloajan mukaan ja keskimäärin vuonna 2017. Vertailuna koko väestön työllisyysaste sukupuolittain ja ikäluokittain vuonna 2017. Prosenttia.

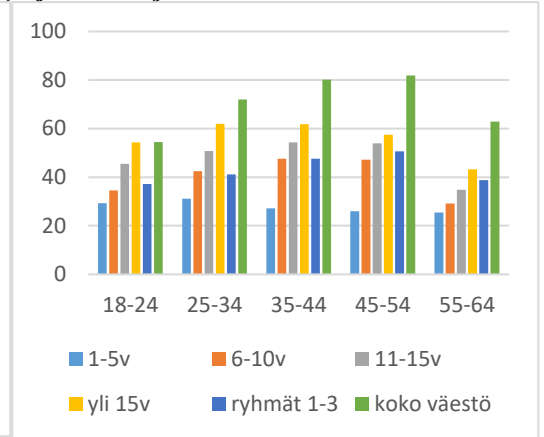
(a) ryhmän 1 ja koko väestön miehillä (b) ryhmän 1 ja koko väestön naisilla



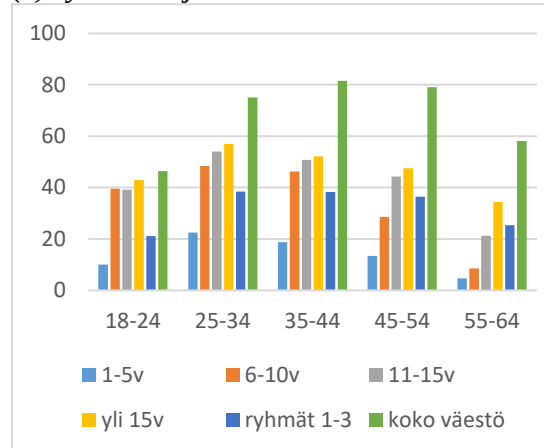
(c)ryhmän 2 ja koko väestön miehillä



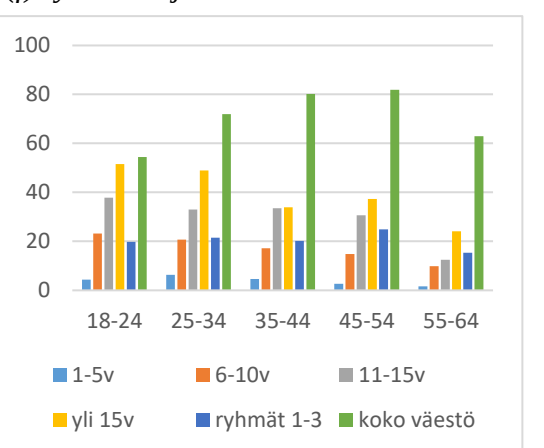
(d) ryhmän 2 ja koko väestön naisilla



(e) ryhmän 3 ja koko väestön miehillä



(f) ryhmän 3 ja koko väestön naisille

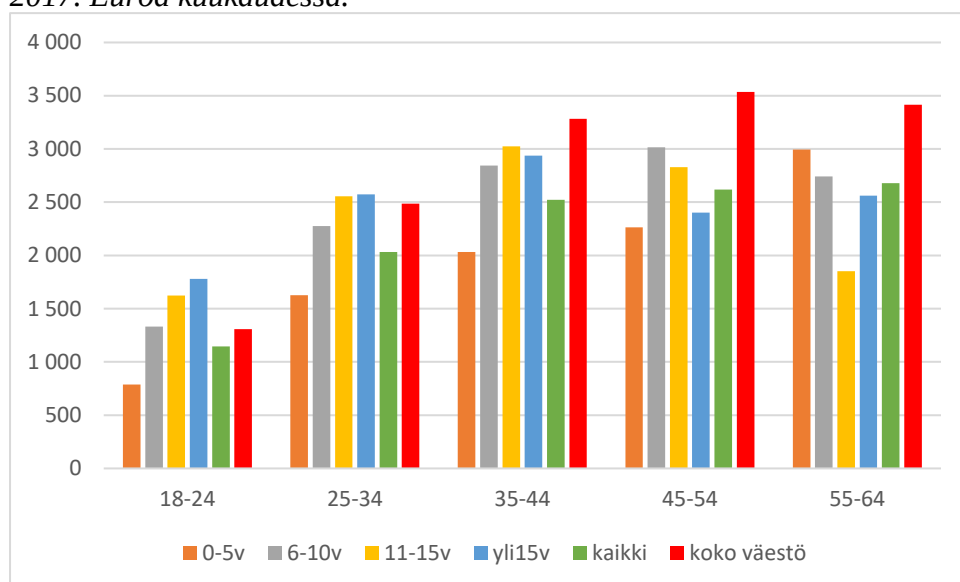


Lähde: Tilastokeskus, Työssäkäyntitilasto

Maassaaloajalla on positiivinen yhteys myös keskiansioon (kuvio 3.2.2). Keskiansiolla tarkoitetaan tässä vuoden 2017 lopussa työsuhteessa olleiden ulkomailla syntyneiden ansion keskiarvoa koko vuoden 2017 aikana. Tieto keskiansiosta on saatu Eläketurvakeskuksen rekistereistä ja tieto maassaaloajan yhteydestä keskiansioon Pellervon taloustutkimukselta. Tietoa maassaaloajan yhteydestä keskiansioon maahanmuuttajaryhmittäin ei ollut käytettävissä.

Kuva 3.2.2 Ulkomailla syntyneiden keskiansio ikäluokittain maassaaloajan mukaan ja keskimäärin vuonna 2017. Vertailuna koko väestön keskiansio ikäluokittain vuonna

2017. Euroa kuukaudessa.

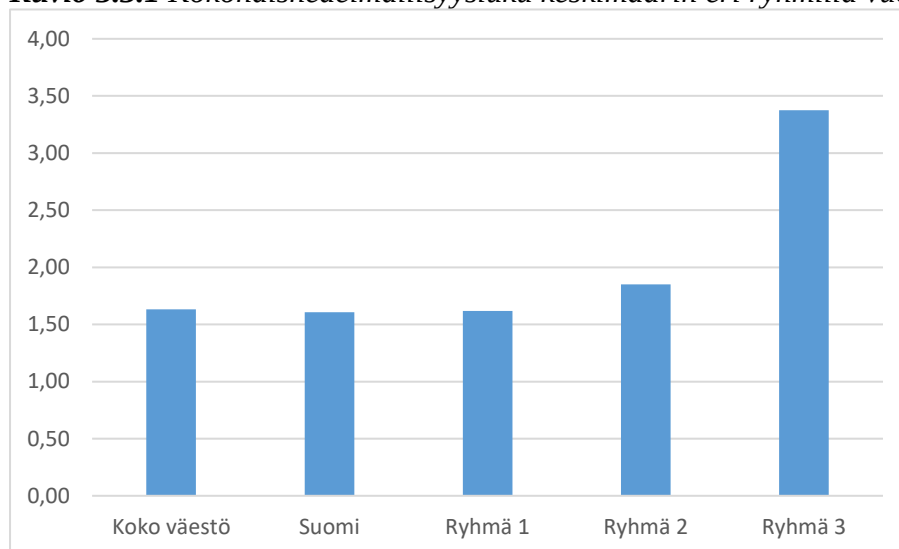


Lähteet: Eläketurvakeskus ja Pellervon taloustutkimus

3.3 Maahanmuuttajaryhmien vaikutus väestörakenteeseen

Työllistymisen lisäksi ryhmien välillä on huomattavia eroja hedelmällisyydessä. Kokonaishedelmällisyysluku ryhmän 1 maahanmuuttajilla on samaa tasoa Suomessa syntyneiden kanssa, mutta ryhmän 3 maahanmuuttajilla kokonaishedelmällisyys taas on huomattavasti korkeammalla tasolla (kuvio 3.3.1).

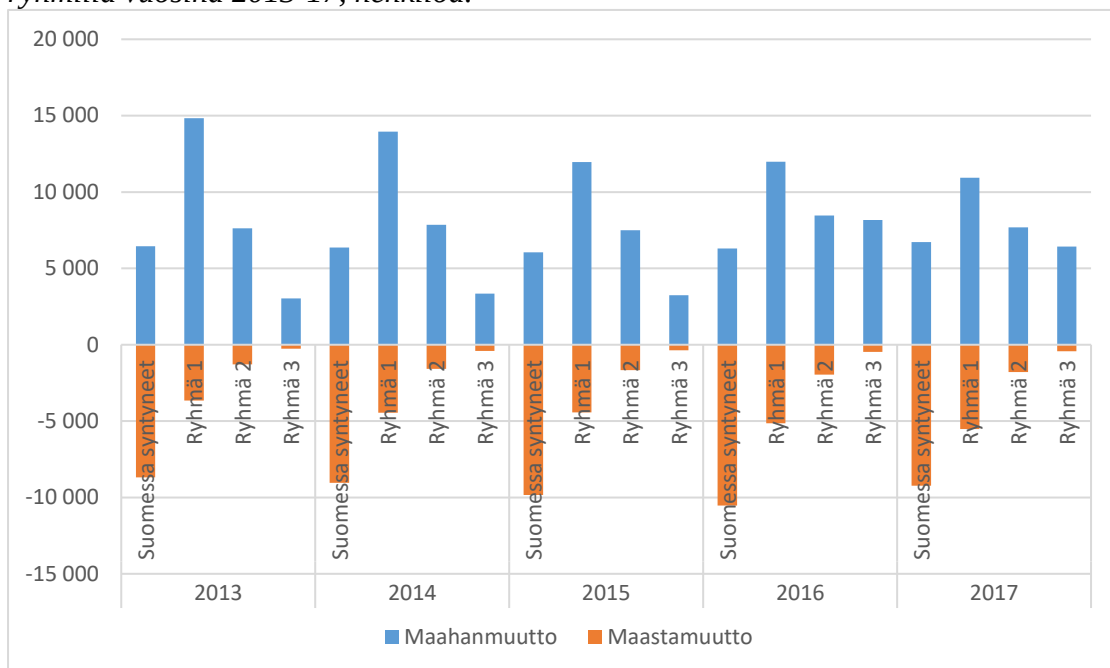
Kuvio 3.3.1 Kokonaishedelmällisyysluku keskimäärin eri ryhmillä vuosina 2013-2017.



Lähde: Tilastokeskus

Ryhmän 1 osuus nettomaahanmuutosta on ollut suurin lukuunottamatta viimeisimpiä vuosia 2016 ja 2017, jolloin ryhmän 3 nettomaahanmuutto ohitti ryhmän 1 nettomaahanmuuton (kuvio 3.3.2). Maahanmuutto oli näinäkin vuosina suurinta ryhmästä 1, mutta myös maastamuutto on runsasta tästä ryhmästä. Suomessa syntyneet muuttavat lukumääräisesti eniten ja heidän maastamuutonsa on suurempaa kuin paluumuutto. Kuitenkin maastamuutto suhteessa väestöön on ulkomailla syntyneillä suurempaa kuin Suomessa syntyneillä. Suurin todennäköisyys muuttaa maasta on ryhmään 1 kuuluvilla.

Kuvio 3.3.2 Maahan- ja maastamuutto Suomessa syntyneillä ja eri maahanmuuttajaryhmillä vuosina 2013-17, henkilöä.

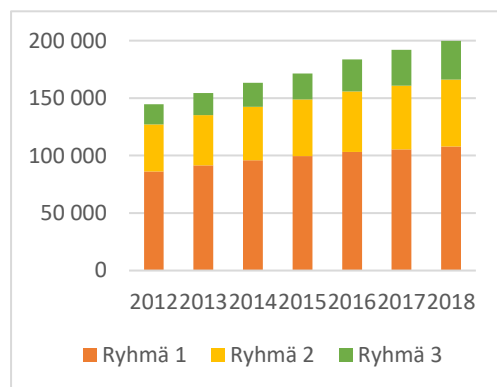


Lähde: Tilastokeskus

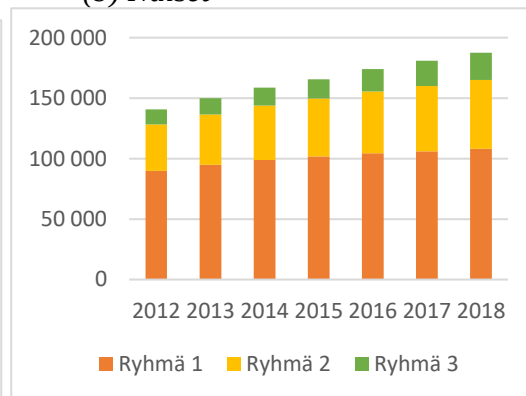
Väestössä ulkomailla syntyneistä ryhmän 1 eli hyvin työllistyvien osuus on suurin, mutta maahanmuuttajien määrä muistakin ryhmistä on kasvanut viime vuosina (kuviot 3.3.3 (a) ja (b)). Ryhmässä 3 miehiä on enemmän kuin naisia, muissa ryhmissä sukupuolieroa ei juuri ole havaittavissa (kuvio 3.3.4).

Kuvio 3.3.3 Suomessa asuvien ulkomailla syntyneiden määrä vuosina 2012-2018 syntymämaaluokittain

(a) Miehet

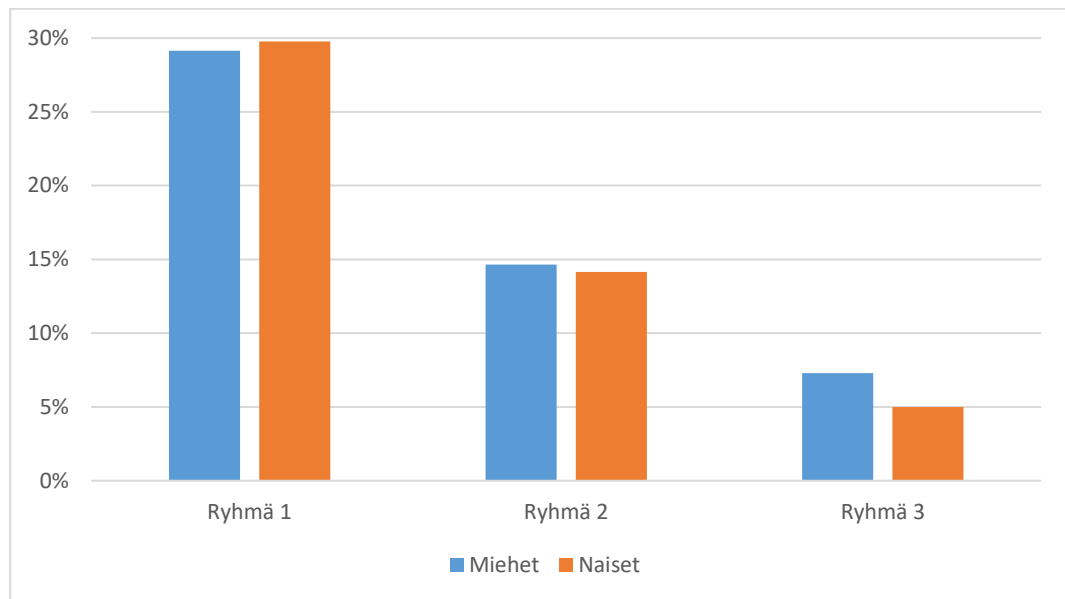


(b) Naiset



Lähde: Tilastokeskus

Kuvio 3.3.4 Ryhmien ja sukupuolten osuudet kaikista Suomessa asuvista ulkomailla syntyneistä vuosina 2012-2018 keskimäärin.



Lähde: Tilastokeskus

4 Laskentaoletukset ja -skenaariot

Tässä raportissa arvioidaan maahanmuuton vaikutuksia väestörakenteeseen, työllisyyteen, eläkemenoon, -maksuun ja etuustasoon. Sitä varten on tehty oletuksia maahanmuuttajaryhmien väestökehityksestä, työllistymisestä ja ansiotasosta tulevaisuudessa. Oletukset perustuvat aiempien vuosien tilastollisiin toteumiin sekä skenaarioihin tulevasta muuttoliikkeestä.

4.1 Kokonaishedelmällisyysluku ja kuolevuus

Kokonaishedelmällisyyslukujen suhteellisten erojen oletetaan koko laskentajaksolla olevan Suomessa syntyneiden ja maahanmuuttajaryhmien välillä samat kuin vuosina 2013-2017 keskimäärin (kuvio 3.3.1). Kokonaishedelmällisyysluvut on skaalattu vastaamaan väestötason oletusta 1,45 kokonaishedelmällisyysluvusta laskentajakson alussa. Väestön laskentaa käsitellään tarkemmin liitteessä 2.

4.2 Kuolevuus

Kuolevuuden on oletettu olevan ikäluokittain ja sukupuolittain kaikissa ryhmissä samalla tasolla ja alenevan samoin kuin koko väestöllä Tilastokeskuksen vuoden 2018 väestöennusteessa. Väestön laskentaa käsitellään tarkemmin liitteessä 2.

4.3 Työllistyminen

Maahanmuuttajille maahanmuuttajaryhmän ja maassaoloajan mukainen työllisyysaste määräytyy laskelmassa ikäluokittain ja sukupuolittain suhteessa koko väestön keskimääräiseen työllisyysasteeseen kuvion L3.1 mukaisesti vuosittain. Oletukset maahanmuuttajaryhmän ja maassaoloajan yhteydestä työllisyysasteeseen suhteessa koko väestön työllisyysasteeseen perustuvat vuoden 2017 toteumiin (kuvio 3.2.1). Teknisesti maahanmuuttajien alempi työllisyysaste on toteutettu kasvattamalla työvoiman ulkopuolella olevien määrää. Työttömyysasteen pitkän aikavälin oletuksena myös maahanmuuttajille on käytetty 7,9 prosenttia kuten Eläketurvakeskuksen PTS19-raportissa [Tikanmäki ym. (2019)] koko väestölle. Liitteessä 3 kuvataan työllisyyslaskelmaa tarkemmin.

4.4 Ansiotaso

Ansiotason oletetaan olevan yhteydessä maahanmuuttajaryhmään ja maassaoloaikaan, kuten se oli vuonna 2017 (kuviot 3.1.2 ja 3.2.2). Keskiansiota korotetaan ansiotasoindeksillä vuosittain. Maassaoloajan yhteys keskiansioon on huomioitu laskelmissa ikäryhmittäin, mutta vaikutus on molemmille sukupuolille ja kaikille maahanmuuttajaryhmille samanlainen. Tämä johtuu siitä, että tietoa maassaoloajan yhteydestä keskiansioon maahanmuuttajaryhmittäin ja sukupuolittain ei ole saatu riittävällä tarkkuudella. Liitteessä 4 kuvataan ansiotason kehitystä tarkemmin.

4.5 Eläkealkavuus

Koska Suomessa tällä hetkellä asuvat maahanmuuttajat ovat vielä suurelta osin työikäisiä tai sitä nuorempia, ei heidän vanhuuseläkkeelle siirtymisestään ole vielä niin paljon tilastotietoa, että sitä voitaisiin pitää luotettavana ennusteena tulevasta. Laskelmissa maahanmuuttajien vanhuuseläkealkavuuden ei oletettu poikkeavan samanikäisten suomalaisten alkavuuksista ja vanhuuseläkealkavuudet noudattavat raportin [Tikanmäki ym. (2019)] oletuksia.

Ruotsissa varhaiseläkkeelle siirtymisen todennäköisyys maahanmuuttajilla oli puolitoista kertaa suurempi kuin Ruotsissa syntyneillä vuosina 2004-2014 [Johansson ym. (2018)]. Suomen aineistossa on havaittavissa toisen suuntainen ilmiö eli työkyvyttömyyseläkkeiden alkavuus oli vuosina 2013-2017 maahanmuuttajilla pienempi kuin Suomessa syntyneillä. Suuren volyymin maahanmuutto on Suomessa uudempi ilmiö kuin Ruotsissa, joten vaikutukset pitkään asuneiden maassa osalta eivät ole vielä Suomessa nähtävissä. Lisäksi vastikään Suomeen muuttaneiden osalta valikoituvuus vaikuttanee työkykyyn. Koska käytettävissä olevat materiaalit osoittivat erisuuntaisia vaikutuksia, oletetaan tässä raportissa, että maahanmuuttajien työkyvyttömyyseläkealkavuudet eivät poikkea suomalaissyntyisten alkavuuksista. Työkyvyttömyyseläkealkavuudet noudattavat siis raportin [Tikanmäki ym. (2019)] oletuksia.

Ellei työeläkettä ole kertynyt ollenkaan tai kertymä on jäänyt pieneksi, henkilö saa kansan- ja/tai takuueläkettä. Kaikkien eläkeläisten määrän suhteessa väestöön on oletettu olevan ikäluokittain ja sukupuolittain sama kuin peruslaskelmassa. Toisin sanoen, mitä vähemmän työeläkeläisiä on suhteessa kunkin ikäiseen väestöön, sitä suurempi osa sen ikäisestä väestöstä saa pelkästään Kelan eläkettä.

4.6 Maahanmuuttajien jälkeläiset

Maahanmuuttajien lasten oletetaan olevan työllisyydeltään, ansiotasoltaan, maastamuuttoalttiudeltaan ja hedelmällisyydeltään puoliksi muiden Suomessa syntyneiden ja puoliksi vanhempinsa syntymämaassa syntyneiden kaltaisia.

4.7 Muuttoliike

Tilastokeskuksen vuoden 2019 väestöennusteessa vuosittaiseksi nettomaahanmuutto on 15 000 henkilöä vuodessa. Tätä oletusta nettomaahanmuutosta käytetään peruslaskelmassa niin, että se jakautuu Suomessa syntyneisiin ja maahanmuuttajaryhmiin kuten keskimäärin vuosina 2013-2017 (kuvio L2.1.1). Maastamuuttoalttius riippuu iän ja sukupuolen lisäksi maahanmuuttajaryhmästä kuten vuosina 2013-2017 keskimäärin (kuvio 4.7.1).

Muuttoliikkeen vaikutusta selvitetään skenaarioiden avulla. Neljässä skenaariossa oletetaan nettomaahanmuuton kasvavan suuremmaksi kuin peruslaskelmassa maahanmuuton kasvassa eri maahanmuuttoryhmien osalta. Yhdessä skenaariossa nettomaahanmuuton oletetaan olevan pienempi kuin peruslaskelmassa ja yhdessä nettomaahanmuuton oletetaan kasvavan

siksi, että maastamuutto pienenee. Skenaariot on valittu laskentateknisin perustein niin, että erot peruslaskelmaan olisivat havaittavissa.

Laskelmissa maahanmuuton määrä lasketaan nettomaahanmuuton ja maastamuuton erotuksena.

Skenaario 1.1 Nettomaahanmuutto on 25 000 henkilöä vuodessa vuosina 2020-2085 eli 10 000 henkilöä suurempi kuin peruslaskelmassa suuremman maahanmuuton takia. Tämä lisämaahanmuutto jakautuu maahanmuuttoryhmiin 1-3 kuten keskimäärin vuosina 2013-2017 (kuvio 4.7.2). Maastamuuttoalttius pysyy peruslaskelman tasolla.

Skenaario 1.2 Nettomaahanmuutto on 5 000 henkilöä vuodessa vuosina 2020-2085 eli 10 000 henkilöä pienempi kuin peruslaskelmassa. Maahanmuutto vähenee maahanmuuttajaryhmistä 1-3 vastaavasti, kuin se skenaariossa 1.1 kasvaa. Maastamuuttoalttius pysyy peruslaskelman tasolla.

Skenaario 2.1 Nettomaahanmuutto on 25 000 henkilöä vuodessa vuosina 2020-2085 eli 10 000 henkilöä suurempi kuin peruslaskelmassa. Lisämaahanmuutto 10 000 henkilöä vuodessa kohdistuu pelkästään ryhmään 1. Maastamuuttoalttius pysyy peruslaskelman tasolla, joten ryhmän 1 nettomaahanmuutto kasvaa ja muiden ryhmien nettomaahanmuutto pysyy peruslaskelman tasolla.

Skenaario 2.2 Nettomaahanmuutto on 25 000 henkilöä vuodessa vuosina 2020-2085 eli 10 000 henkilöä suurempi kuin peruslaskelmassa. Lisämaahanmuutto 10 000 henkilöä vuodessa kohdistuu pelkästään ryhmään 2. Maastamuuttoalttius pysyy peruslaskelman tasolla, joten ryhmän 2 nettomaahanmuutto kasvaa ja muiden ryhmien nettomaahanmuutto pysyy peruslaskelman tasolla.

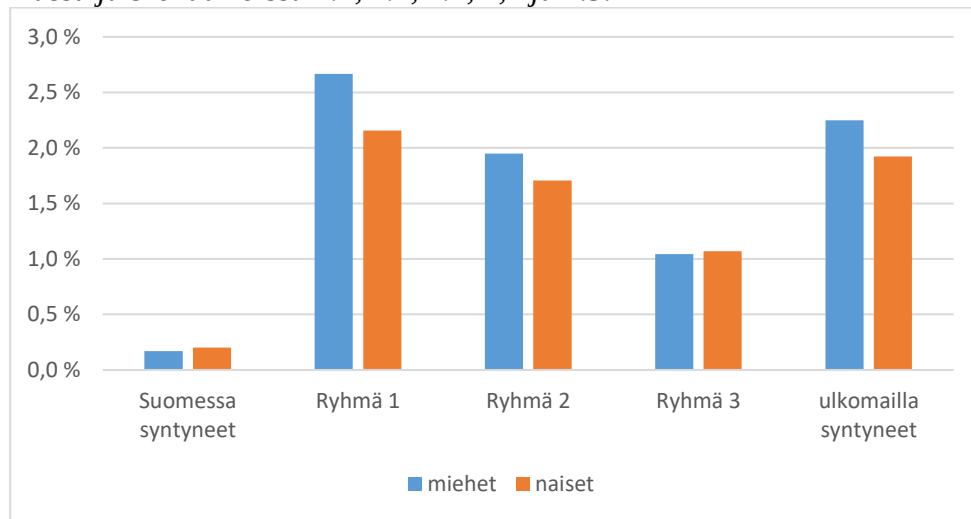
Skenaario 2.3 Nettomaahanmuutto on 25 000 henkilöä vuodessa vuosina 2020-2085 eli 10 000 henkilöä suurempi kuin peruslaskelmassa. Lisämaahanmuutto 10 000 henkilöä vuodessa kohdistuu pelkästään ryhmään 3. Maastamuuttoalttius pysyy peruslaskelman tasolla, joten ryhmän 3 nettomaahanmuutto kasvaa ja muiden ryhmien nettomaahanmuutto pysyy peruslaskelman tasolla.

Skenaario 3 Maastamuutto vähenee niin, että maahan jää vuosittain 10 000 henkilöä peruslaskelmaa enemmän eli nettomaahanmuutto on 25 000 henkilöä vuodessa vuosina 2020-2085. Lähtökohtaisesti maastamuuttoa vähennetään kaikista ryhmistä maastamuuttajien lukumäärien suhteessa. Tämä johtaa siihen, että Suomessa syntyneiden paluumuutto on maastamuuttoa suurempaa. Pitkällä aikavälillä ei ole mahdollista, että jatkuvasti maahan muuttaisi enemmän Suomessa syntyneitä, kuin maasta muuttaa pois. Tämän takia vuodesta 2040 alkaen Suomessa syntyneiden maastamuuttajien määrän oletetaan olevan paluumuuton suuruista. Toisin sanoen Suomessa syntyneiden nettomaahanmuuton ei oleteta enää vuodesta 2040 alkaen olevan positiivista.⁶ Ulkomailla syntyneiden maastamuuton oletetaan vähenevän vuodesta 2040 alkaen enemmän niin, että nettomaahanmuutto yhteensä on vuosittain 10 000 henkilöä enemmän kuin peruslaskelmassa.

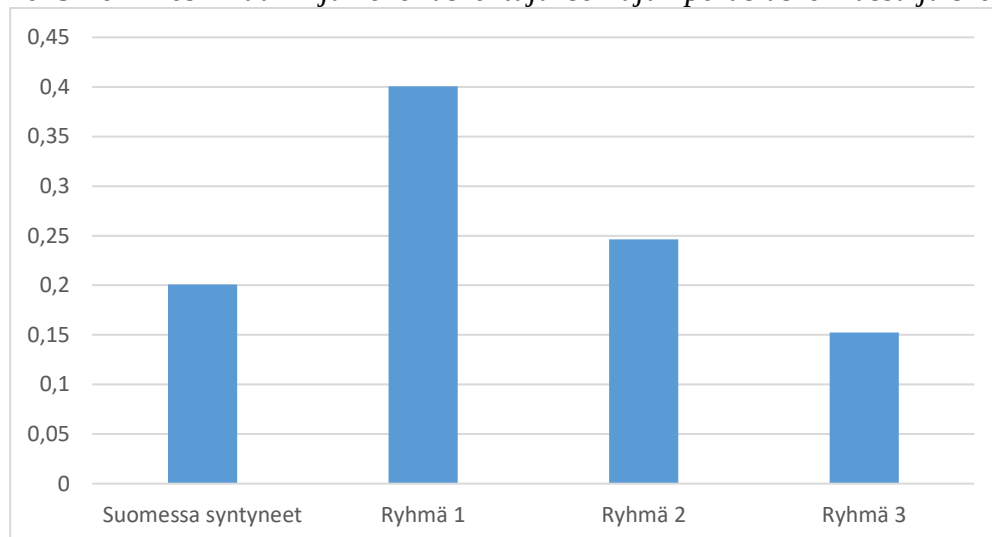
Liitteessä 2 kuvataan muuttoliikettä tarkemmin.

⁶ Vuoden 2040 valinta on mielivaltaisen. 20 vuoden aikajänteellä olisi kuitenkin mahdollista, että Suomessa syntyneiden paluumuutto ylittäisi lähtömuuton.

Kuvio 4.7.1 Maastamuuttoalttius vuodessa keskimäärin Suomessa syntyneillä ja maahanmuuttoryhmittäin vuosina 2013-2017 keskimäärin ja koko laskentajakson ajan peruslaskelmassa ja skenaarioissa 1.1, 1.2, 2.1, 2.2 ja 2.3.



Kuvio 4.7.2 Suomessa syntyneiden ja eri maahanmuuttajaryhmien osuus maahanmuutosta 2013-2017 keskimäärin ja koko laskentajakson ajan peruslaskelmassa ja skenaariossa 1.1.



Lähde: Tilastokeskus

5 Tulokset

5.1 Väestö

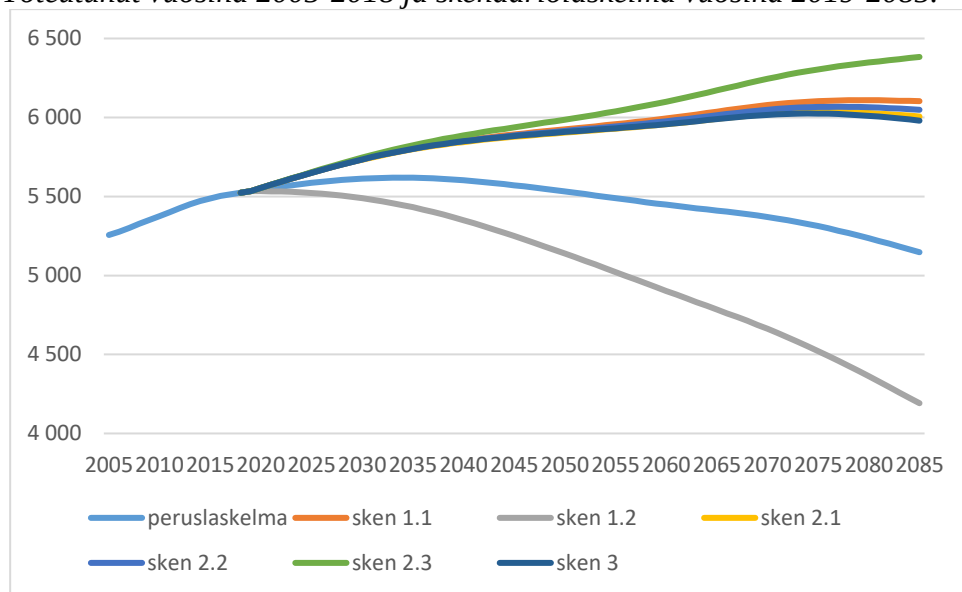
Muuttoliikkeen vaikutukset väestörakenteeseen poikkeavat toisistaan eri skenaarioissa. Tämä johtuu muuttajien lukumäärän lisäksi siitä, että maahanmuuttajaryhmien hedelmällisyydet ovat erilaisia. Maahanmuuttajaryhmien 1 ja 2 hedelmällisyys ei ole merkittävästi suurempi kuin Suomessa syntyneiden, mutta ryhmän 3 hedelmällisyys on merkittävästi

muuta suurempi (kuvio 3.3.1). Skenaariossa 2.3 syntyvien määrä ei pienene ajan myötä kuten kaikissa muissa skenaarioissa ja tässä skenaariossa väestön määrä kasvaa noin 6,4 miljoonaan vuoteen 2085 mennessä. Skenaariossa 1.2 maahan muuttaa vuosittain vain 5 000 henkilöä enemmän kuin maasta poistuu. Tässä skenaariossa väestön määrä vähenee noin 4,2 miljoonaan henkilöön vuoteen 2085 mennessä. Muissa skenaarioissa väestön määrä kasvaa noin 6 miljoonaan henkilöön vuoteen 2085 mennessä.

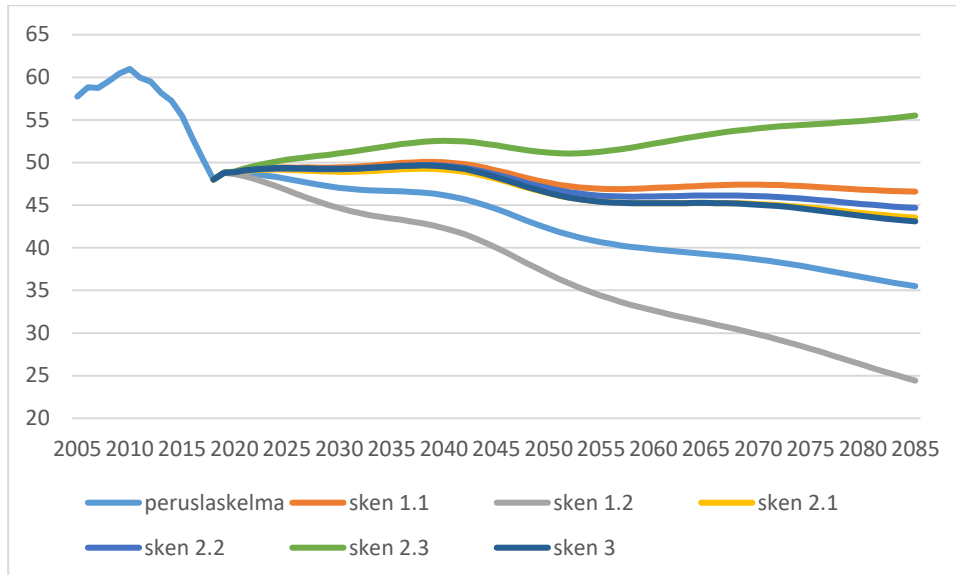
Työikäisten eli 15-64 -vuotiaiden määrä vähenee peruslaskelmassa koko laskentajakson ajan, mutta 2080-luvulla lasku hidastuu johtuen siitä, että laskelmissa hedelmällisyyden lasku pysähtyy vuonna 2019 tasolle 1,45. Tämä näkyy myös skenaarioissa työikäisten määrän vähenemisen hidastumisena. Skenaariossa 2.3 työikäisten määrä kasvaa laskentajakson lopulla johtuen maahanmuuttajaryhmän 3 muita suuremmasta hedelmällisyydestä (kuvio 5.1.3).

Skenaarioiden 1.2 ja 3 ikärakenne on hieman vanhempi kuin skenaarioissa 1.1, 2.1, 2.2 ja 2.3. Skenaariossa 1.2 tämä johtuu pienemmästä nettomaahanmuutosta ja siitä, että maahanmuuttajat ovat ikärakenteeltaan muuta väestöä nuorempia. Maastamuutto painottuu vanhemmille ikäluokille kuin maahanmuutto ja siitä johtuu skenaarion 3 vanhempi ikärakenne ja pienempi työikäisten määrä kuin skenaarioissa 1.1, 2.1, 2.2 ja 2.3.

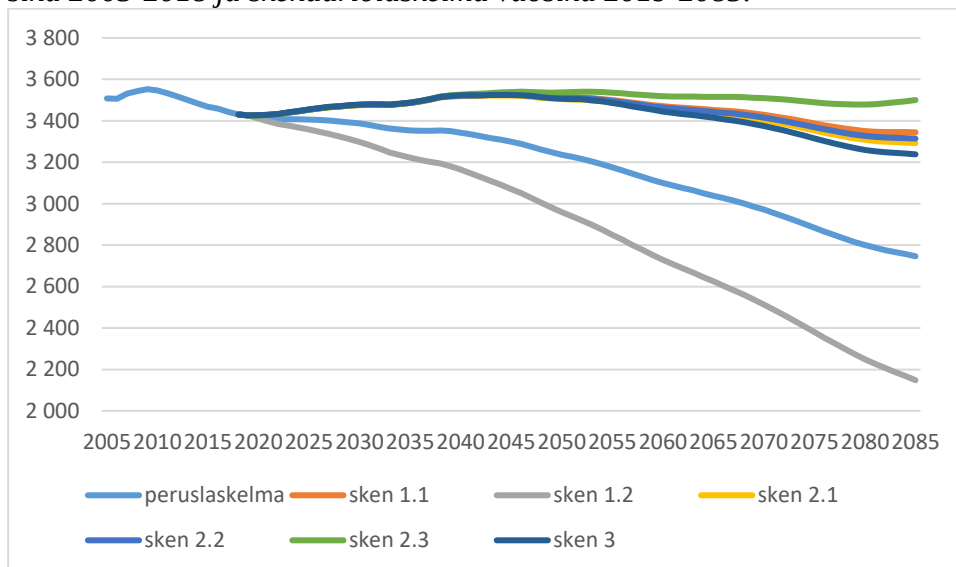
Kuvio 5.1.1 Koko väestön määrä vuosina 2005-2085, tuhatta henkilöä. Toteutunut vuosina 2005-2018 ja skenaariolaskelma vuosina 2019-2085.



Kuvio 5.1.2 Syntyvät vuosina 2005-2085, tuhatta henkilöä. Toteutunut vuosina 2005-2018 ja skenaariolaskelma vuosina 2019-2085.



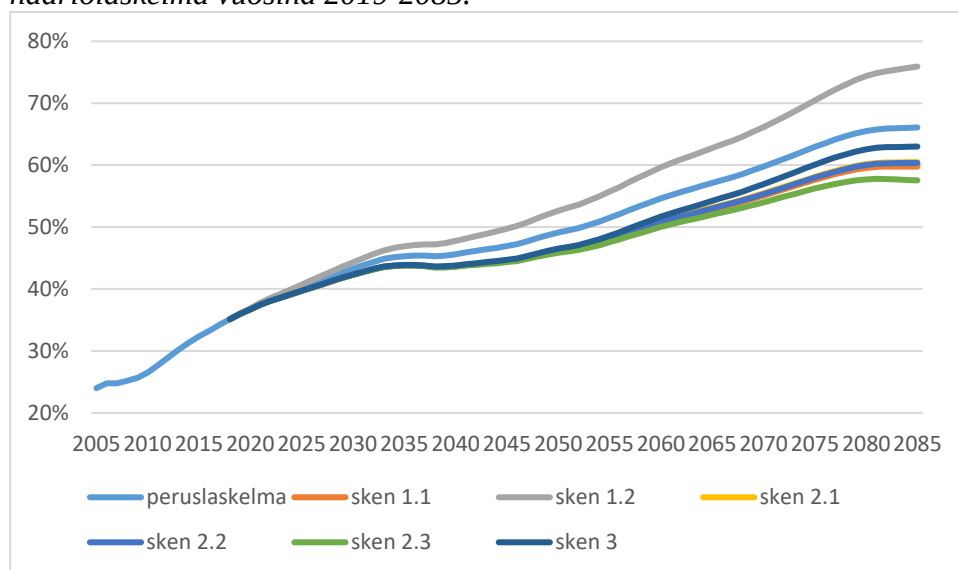
Kuvio 5.1.3 15-64 -vuotiaiden määrä vuosina 2005-2085, tuhatta henkilöä. Toteutunut vuosina 2005-2018 ja skenaariolaskelma vuosina 2019-2085.



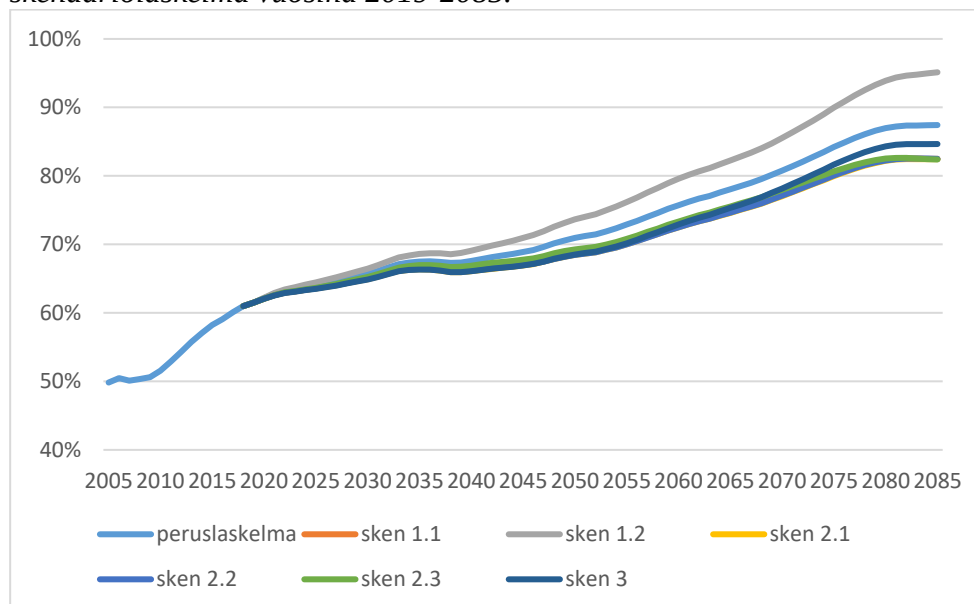
Vanhushuoltosuhde kasvaa kaikissa skenaarioissa nykytasolta, vaikka maahanmuuttajat ovat pääosin työikäisiä ja lapsia. Vanhushuoltosuhteen kehityksessä nähdään hedelmällisyyden vaikutus. Kuitenkin, jos nettomaahanmuutto olisi 25 000 henkilöä vuosittain (skenaariot 1.1, 2.1-2.3 ja 3), olisi vanhushuoltosuhde vuonna 2085 3-9 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa matalampi riippuen maahanmuuttajien hedelmällisyydestä ja lisäväestön ikärakenteesta (kuvio 5.1.4 ja taulukko 5.1.1). Skenaariossa 2.3 tämä suhde laskee muita maahanmuuton kasvun skenaarioita enemmän laskentajakson lopulla. Jos nettomaahanmuutto on 5 000 henkilöä vuosittain (skenaario 1.2), vanhushuoltosuhde kasvaa laskentajakson lopulla noin 76 prosenttiin.

Väestöllinen huoltosuhde kertoo ei-työikäisten (alle 15- ja yli 65-vuotiaat) ja työikäisten (15-65 -vuotiaat) lukumäärien suhteen. Tähän suhteeseen vaikuttaa lastenkin määrä ja siksi skenaariossa 2.3 suhde ei laske muita maahanmuuton kasvun skenaarioita alemmas (kuvio 5.1.5 ja taulukko 5.1.1).

Kuvio 5.1.4 Vanhushuoltosuhde vuosina 2005-2085. Toteutunut vuosina 2005-2018 ja skenaariolaskelma vuosina 2019-2085.



Kuvio 5.1.5 Väestöllinen huoltosuhde vuosina 2005-2085. Toteutunut vuosina 2005-2018 ja skenaariolaskelma vuosina 2019-2085.



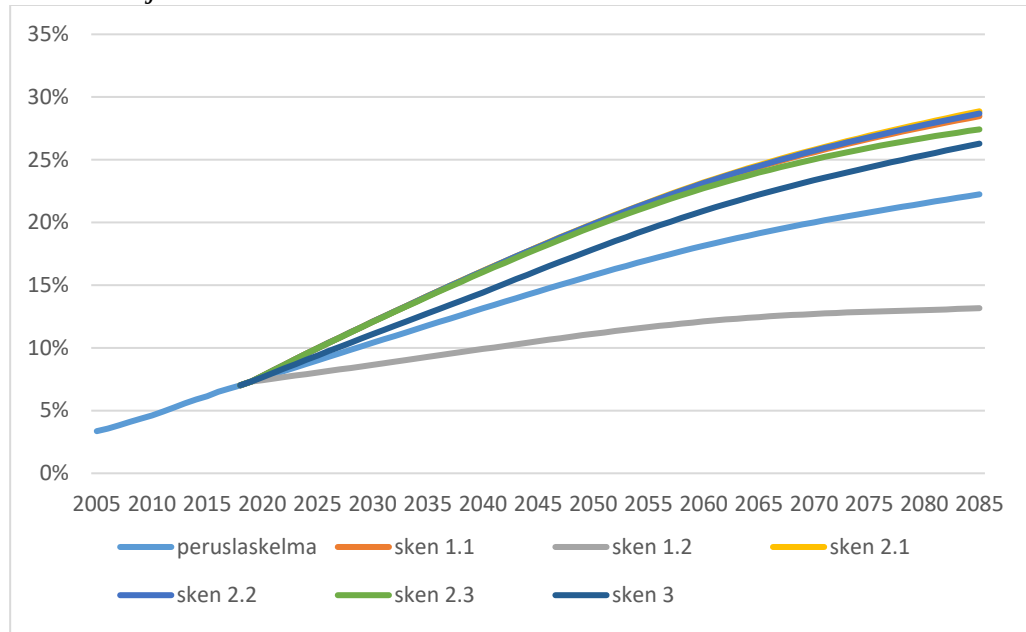
Taulukko 5.1.1 Väestötuloksia vuosina 2020-2085.

		2020	2025	2030	2045	2065	2085
Väestö yhteensä tuhatta henkilöä	peruslas-	5 544	5 587	5 613	5 571	5 411	5 147
	kelma	5 554	5 651	5 736	5 893	6 037	6 103
	sken 1.1	5 534	5 523	5 490	5 250	4 785	4 191
	sken 1.2	5 554	5 650	5 733	5 878	5 991	6 007
	sken 2.1	5 554	5 650	5 735	5 886	6 014	6 049
	sken 2.2	5 554	5 654	5 746	5 938	6 171	6 383
	sken 2.3	5 554	5 650	5 735	5 883	5 989	5 980
15-64-vuotiaat tuhatta henkilöä	peruslas-	3 419	3 406	3 387	3 299	3 039	2 746
	kelma	3 427	3 454	3 476	3 526	3 453	3 344
	sken 1.1	3 411	3 358	3 298	3 071	2 625	2 148
	sken 1.2	3 427	3 454	3 476	3 521	3 431	3 293
	sken 2.1	3 427	3 454	3 476	3 525	3 443	3 314
	sken 2.2	3 427	3 454	3 477	3 539	3 516	3 500
	sken 2.3	3 427	3 455	3 479	3 525	3 415	3 238
Syntyneet tuhatta henkilöä	peruslas-	49	48	47	45	39	36
	kelma	49	49	49	49	47	47
	sken 1.1	49	47	45	40	31	24
	sken 1.2	49	49	49	48	45	44
	sken 2.1	49	49	49	49	46	45
	sken 2.2	49	50	51	52	53	56
	sken 2.3	49	49	49	48	45	43
Vanhushuolto- suhde	peruslas-	36,8	40,2	43,3	46,9	57,1	66,1
	kelma	36,7	39,7	42,3	44,5	52,9	59,8
	sken 1.1	36,9	40,7	44,3	49,7	62,8	75,9
	sken 1.2	36,7	39,7	42,3	44,6	53,1	60,5
	sken 2.1	36,7	39,7	42,3	44,5	53,0	60,3
	sken 2.2	36,7	39,7	42,3	44,3	52,0	57,5
	sken 2.3	36,7	39,7	42,3	44,7	54,2	63,0
Väestöllinen huoltosuhde	peruslas-	62,2	64,0	65,7	68,9	78,0	87,4
	kelma	62,1	63,6	65,0	67,1	74,8	82,5
	sken 1.1	62,2	64,5	66,5	70,9	82,3	95,1
	sken 1.2	62,1	63,6	64,9	66,9	74,6	82,4
	sken 2.1	62,1	63,6	65,0	67,0	74,7	82,5
	sken 2.2	62,1	63,7	65,3	67,8	75,5	82,4
	sken 2.3	62,1	63,5	64,9	66,9	75,4	84,7
Ulkomailla synty- neitä % väestöstä	peruslas-	7,6	9,0	10,4	14,5	19,1	22,2
	kelma	7,8	10,0	12,1	18,0	24,4	28,5
	sken 1.1	7,4	8,0	8,6	10,5	12,5	13,2
	sken 1.2	7,8	10,0	12,1	18,1	24,6	28,9
	sken 2.1	7,8	10,0	12,1	18,1	24,5	28,7
	sken 2.2	7,8	10,0	12,1	17,9	24,0	27,4
	sken 2.3	7,7	9,4	11,1	16,2	22,2	26,3

Ulkomailla syntyneiden osuus (kuvio 5.1.6) kasvaa peruslaskelmaan nähden skenaariota 1.2 lukuunottamatta kaikissa skenaarioissa johtuen suuremmasta nettomaahanmuutosta. Peruslaskelmassa ulkomailla syntyneiden osuus kasvaa laskentajakson lopulla noin 22 prosenttiin nykyisestä noin 7 prosentista. Jos nettomaahanmuutto olisi 5 000 henkilöä vuosittain (skenaario 1.2), ulkomailla syntyneiden osuus nousisi noin 13 prosenttiin laskentajakson lopulla. Skenaarioissa 1.1, 2.1 ja 2.2 ulkomailla syntyneiden osuus nousisi noin 29 prosenttiin. Skenaariossa 2.3 osuus jäisi hieman matalammaksi johtuen ryhmän 3

maahanmuuttajien Suomessa syntyneiden lasten määrän kasvusta tämän ryhmän maahanmuuttajien suuremman hedelmällisyyden vuoksi. Skenaariossa 3 ulkomailla syntyneiden osuus jäisi noin 26 prosenttiin johtuen siitä, että Suomessa syntyneiden maastamuutto vähenee.

Kuvio 5.1.6 Ulkomailla syntyneiden osuus väestöstä vuosina 2005-2085. Toteutunut vuosina 2005-2018 ja skenaariolaskelma vuosina 2019-2085.



Pitkään maassaolleiden osuus ulkomailla syntyneestä lisäväestöstä kasvaa laskentajakson aikana (kuvio L2.7.5). Skenaarioissa 1.1 ja 2.1-2.3 lisäväestö koostuu vuodesta 2020 alkaen maahan muuttaneista henkilöistä ja siksi koko vuoden 2020 lisäväestö on muuttanut maahan samana vuonna. Laskentajakson aikana osa lisämaahanmuuttajista jää maahan ja osa muuttaa pois maastamuuttoalttiutensa perusteella (luku L2.2). Vuosittain maahan muuttaa myös lisäväestöstä maahanmuutto-oletusten mukaisesti (luku L2.3). Ryhmän 3 maastamuuttoalttiutus on muita ryhmiä pienempää ja sen vuoksi skenaariossa 2.3 ulkomailla syntyneen lisäväestön maassaoloaika on keskimäärin pidempi kuin skenaarioissa 1.1, 2.1 ja 2.2. Vastaavasti ryhmän 1 maastamuuttoalttiutus on muita suurempaa ja skenaariossa 2.1 ulkomailla syntyneen lisäväestön maassaoloaika on keskimäärin lyhyempi kuin muissa skenaarioissa.

Skenaariossa 3 maastamuutto vähenee ja siksi lisäväestö koostuu henkilöistä, jotka ovat saapuneet maahan jo ennen tarkasteluhetkeä. Siksi lisäväestön maassaoloajat ovat tässä skenaariossa pidempiä kuin muissa skenaarioissa.

5.2 Työllisyys

Työllisten lukumäärä (kuvio 5.2.1 ja taulukko 5.2.1) riippuu sekä työikäisten määrästä (kuvio 5.1.3 ja taulukko 5.1.1) että työllisyysasteesta.

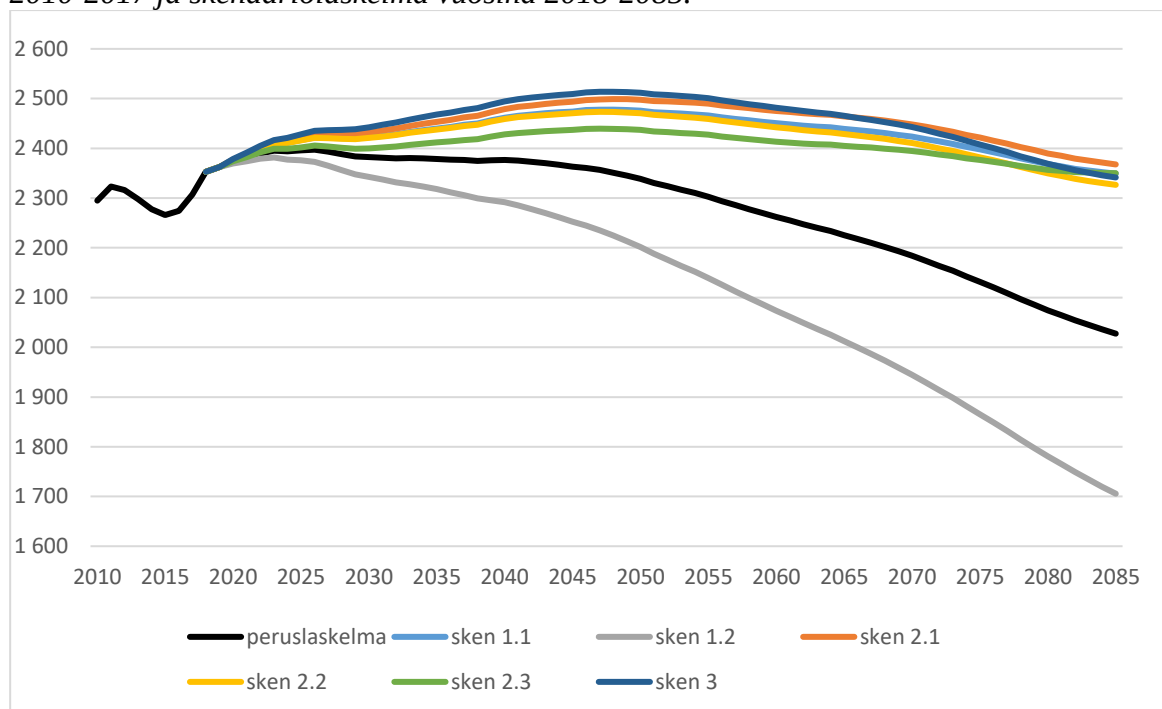
Hedelmällisyyden vaikutukset alkavat näkyä työikäisten määrässä 2030-luvun lopulta alkaen. Ryhmäjako on tehty juuri työllistymisprofiilin mukaan ja se näkyy laskentajakson alkupuolella, sillä työikäisten lukumäärät ovat lähellä toisiaan 2050-luvulle saakka kaikissa nettomaahanmuuttoa kasvattavissa skenaarioissa (kuvio 5.1.3). Erot työllisten määrässä ta-

soittuvat laskentajakson lopulla johtuen maassaoloajan yhteydestä työllistymiseen ja toisaalta siitä, että laskelmassa oletetaan, että Suomessa syntyneet maahanmuuttajien jälkeläiset työllistyvät paremmin kuin vanhempansa. Tämä näkyy erityisesti skenaariossa 2.3, jossa hedelmällisyys on merkittävästi suurempaa ja maassaoloajat ovat pidempiä kuin muilla ulkomailta syntyneillä. Vähiten työllisiä on skenaariossa 1.2 johtuen vähäisimmästä määrästä työikäisiä. Skenaariossa 3 on työllisiä eniten 2060-luvun loppupuolelle asti lisäväestön paremman työllistymisen vuoksi. Sen jälkeen työllisten määrä laskee lähelle skenaarioiden 1.1, 2.1-2.3 työllisten määrää johtuen työikäisten määrän vähenemisestä.

Taulukko 5.2.1 Työllisten määrä, tuhatta henkilöä.

	2020	2025	2030	2045	2065	2085
peruslaskelma	2 373	2 396	2 382	2 363	2 226	2 027
sken 1.1	2 376	2 416	2 422	2 474	2 439	2 349
sken 1.2	2 370	2 376	2 343	2 253	2 012	1 706
sken 2.1	2 377	2 423	2 432	2 494	2 464	2 368
sken 2.2	2 376	2 416	2 421	2 470	2 429	2 327
sken 2.3	2 374	2 402	2 400	2 437	2 405	2 350
sken 3	2 378	2 428	2 443	2 509	2 465	2 341

Kuvio 5.2.1 Työllisten määrä vuosina 2019-2085, tuhatta henkilöä. Toteutunut vuosina 2010-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085.

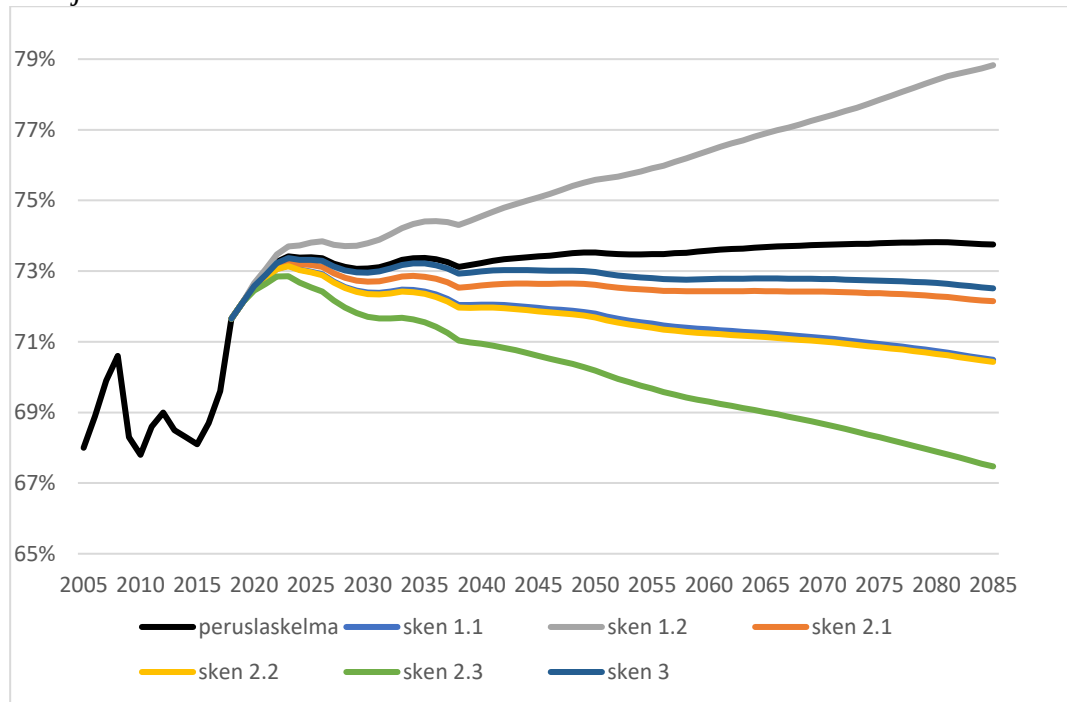


Työllisyysaste⁷ on sitä korkeampi, mitä suurempi on hyvin työllistyvien osuus väestöstä. Skenaariossa 1.2 Suomessa syntyneiden osuus on suurin ja siksi työllisyysastekin on suurin. Tässä skenaariossa työllisyysaste nousee noin 79 prosenttiin laskentajakson lopussa, kun peruslaskelmassa se jää 74 prosenttiin. Skenaariossa 2.3 koko väestön työllisyysaste painuu alimmaksi eli noin 68 prosenttiin laskentajakson lopulla. Skenaariossa 2.1 työllisyysaste ei nouse peruslaskelman tasolle sillä Suomessa syntyneet työllistyvät kaikkia ulkomailta syn-

⁷ Työllisyysaste: 15-64 -vuotiaiden työllisten määrä suhteessa 15-64-vuotiaiden määrään. Tässä luvussa käytetyt työllisyysasteet ovat käsitteellisesti Työvoimatutkimuksen työllisyysasteen mukaisia

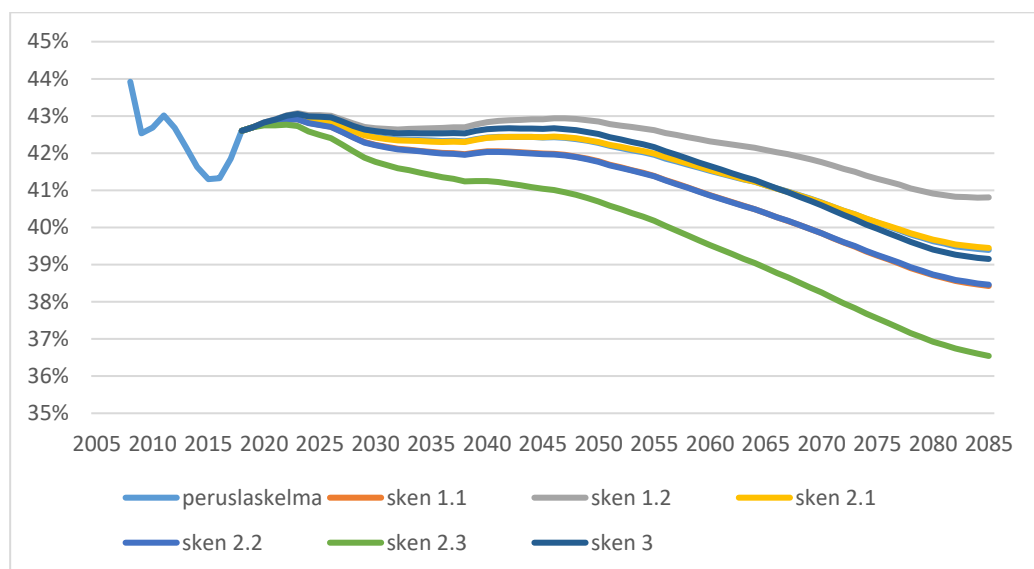
tyneitä paremmin, vaikka maassaoloajan myötä maahanmuuttajien työllistyminen paranee-kin (kuvio 3.2.1). Erityisesti ryhmän 3 maahanmuuttajien työllisyys kohenee maassaoloajan myötä. Tämä johtuu siitä, että maahanmuuttajien työllisyysaste kohenee maassaoloajan myötä ja lisäksi siitä, että maahanmuuttajien lasten työllisyysasteen oletetaan vanhempiensa ja muiden Suomessa syntyneiden työllisyysasteen puolivälissä. Skenaarioissa 1.1 ja 2.2 työllisyysasteet ovat hyvin lähellä toisiaan johtuen siitä, että ryhmän 2 maahanmuuttajat työllistyvät keskinertaisesti ja skenaariossa 1.1 on maahanmuuttajia kaikista ryhmistä.

Kuvio 5.2.2 15-64-vuotiaiden työllisyysaste vuosina 2005-2085. Toteutunut vuosina 2005-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085.



Työllisten väestöosuus laskee väestön ikääntymisen seurauksena laskentajakson aikana sekä peruslaskelmassa että kaikissa skenaarioissa (kuvio 5.2.3). Skenaariossa 1.2 työllisten väestöosuus on koko laskentajakson ajan korkeampi kuin peruslaskelmassa. Skenaariossa 2.1 tämä suhde on hyvin lähellä peruslaskelmaa johtuen ryhmän 1 hyvästä työllistymisestä ja toisaalta suuremmasta määrästä väestöä. Skenaarioissa 1.1 ja 2.2 työllisten väestöosuudet ovat keskenään samansuuruisia, mutta peruslaskelmaa matalampia. Skenaariossa 2.3 tämä suhde painuu laskentajakson lopulla noin 2,5 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa matalammalle tasolle. Skenaariossa 3 työllisten osuus koko väestöstä on laskentajakson alkupuolella suurempi kuin peruslaskelmassa, mutta lähenee laskentajakson lopulla peruslaskelmaa ja painuu lopulta sen alapuolelle.

Kuvio 5.2.3 Työllisten osuus koko väestöstä vuosina 2010-2085. Toteutunut vuosina 2010-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085.



Taulukko 5.2.2 Työllisyysaste ja työllisten väestöosuus, prosenttia.

		2020	2025	2030	2045	2065	2085
työllisyysaste: 15-64 -vuotiaiden työllisten osuus samanikäisestä väestöstä	peruslas- kelma	72,6	73,4	73,1	73,4	73,7	73,8
	sken 1.1	72,5	73,0	72,4	72,0	71,2	70,5
	sken 1.2	72,7	73,8	73,8	75,1	76,9	78,8
	sken 2.1	72,6	73,2	72,7	72,6	72,4	72,1
	sken 2.2	72,5	73,0	72,4	71,9	71,1	70,4
	sken 2.3	72,4	72,5	71,7	70,6	69,0	67,5
	sken 3	72,6	73,3	73,0	73,0	72,8	72,5
työllisten väestö- osuus	peruslas- kelma	42,8	42,9	42,4	42,4	41,1	39,4
	sken 1.1	42,8	42,8	42,2	42,0	40,4	38,4
	sken 1.2	42,8	43,0	42,7	42,9	42,1	40,8
	sken 2.1	42,8	42,9	42,4	42,4	41,1	39,4
	sken 2.2	42,8	42,8	42,2	42,0	40,4	38,5
	sken 2.3	42,7	42,5	41,8	41,0	38,9	36,5
	sken 3	42,8	43,0	42,6	42,7	41,2	39,2

5.3 Ansiotaso

Pitkän aikavälin oletus ansiotason reaaliikasvulle on 1,5 prosenttia ja inflaatiolle 1,7 prosenttia vuodessa. Keskimääräinen kuukausiansio (*keskiansio*) on laskettu niin että koko vuoden ansiot on laskettu yhteen ja jaettu kuukausien lukumäärällä.

Koko väestön keskiansioon lisäväestö vaikuttaa sitä enemmän, mitä enemmän lisäväestössä on työllisiä (taulukko 5.3.1). Skenaariossa 2.3 lisäväestön keskiansio on laskelman alkuvuosina matala. Koska lisäväestön työllisyysastekin on matala, ei tässä skenaariossa keskiansio laske alkuvuosina merkittävästi peruslaskelmaan verrattuna. Skenaariossa 3 lisäväestön ansiotaso on laskentajakson alusta lähtien korkein johtuen siitä, että tässä skenaariossa Suomessa syntyneiden ja pitkään maassaolleiden ulkomailla syntyneiden osuus on suurin. Laskentajakson loppua kohden lisäväestön ansiot kasvavat, mutta jäävät kuitenkin matalamiksi kuin muun väestön.

Skenaariossa 3 keskiansio laskee vähiten peruslaskelmaan verrattuna. Eniten keskiansio laskee skenaariossa 2.3. Jos nettomaahanmuutto pienenee, nousee keskiansiokin. Maahanmuuttajien keskiansioita käsitellään tarkemmin liitteessä 4.

Taulukko 5.3.1 Koko väestön ja lisäväestön keskimääräinen kuukausiansio vuoden 2017 hintatasossa.

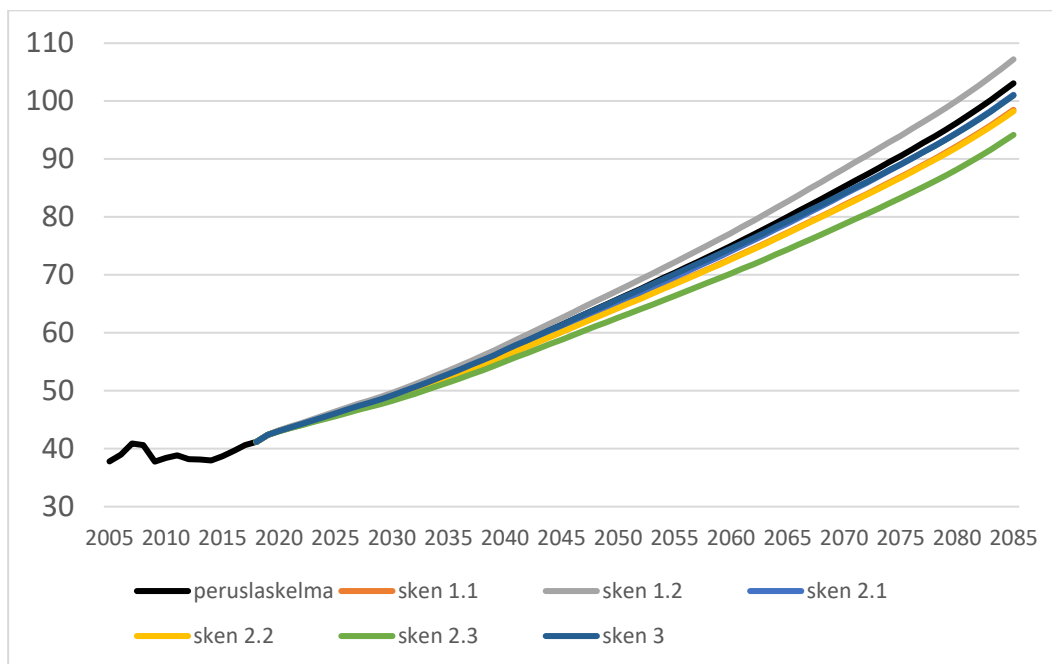
		2020	2025	2030	2045	2065	2085
koko väestö	peruslaskelma	3 209	3 400	3 667	4 572	6 139	8 254
	sken 1.1	3 207	3 390	3 652	4 533	6 039	8 060
	sken 1.2	3 210	3 411	3 682	4 615	6 259	8 520
	sken 2.1	3 207	3 388	3 651	4 537	6 056	8 100
	sken 2.2	3 207	3 389	3 651	4 529	6 035	8 060
	sken 2.3	3 208	3 396	3 658	4 530	6 012	7 991
	sken 3	3 208	3 396	3 659	4 549	6 078	8 140
lisäväestö	sken 1.1	1 932	2 176	2 785	3 691	4 983	6 816
	sken 2.1	2 024	2 283	2 909	3 896	5 275	7 163
	sken 2.2	1 853	2 054	2 665	3 579	4 878	6 721
	sken 2.3	1 542	1 725	2 417	3 187	4 433	6 325
	sken 3	2 772	3 046	3 356	4 178	5 504	7 392

5.4 Työtulot ja bruttokansantuote

Väestön työllistyminen ja ansiotaso vaikuttavat työtulosumman kehitykseen. Työtulosumma nousee laskentajakson lopulla noin 24-29 miljardia euroa (vuoden 2017 hintatasossa) korkeammaksi kuin peruslaskelmassa, jos nettomaahanmuutto on 10 000 henkilöä suurempi kuin peruslaskelmassa vuosittain (skenaariot 1.1, 2.1-2.3 ja 3). Jos nettomaahanmuutto on peruslaskelmaa 10 000 henkilöä pienempi vuosittain (skenaario 1.2), työtulosumma on noin 26 miljardia euroa peruslaskelmaa pienempi laskentajakson lopulla (taulukko 5.4.1).

Työtulosumman oletetaan olevan tulevana vuosina 38 prosenttia bruttokansantuotteesta, kuten se oli vuonna 2017. Työtulosumman kehityksen perusteella saadaan arvio bruttokansantuotteen kehityksestä. Bruttokansantuote asukasta kohden nousee vuoden 2020 43 000 eurosta peruslaskelmassa 103 000 euroon vuoden 2017 hintatasossa vuoteen 2085 mennessä (taulukko 5.4.1). BKT asukasta kohden on sitä pienempi mitä huonommin väestö työllistyy. Skenaariossa 1.2 BKT asukasta kohden on noin 7 000 euroa suurempi ja skenaariossa 2.3 noin 10 000 euroa pienempi kuin peruslaskelmassa laskentajakson lopulla (kuvio 5.4.1).

Kuvio 5.4.1 Bruttokansantuote asukasta kohden, tuhatta euroa vuoden 2017 hintatasossa.



Taulukko 5.4.1 Työtulosumma ja bruttokansantuote vuoden 2017 hintatasossa.

		2020	2025	2030	2045	2065	2085
työtulosumma, mrd euroa	peruslaskelma	91,2	97,7	104,9	129,9	164,5	201,6
	sken 1.1	91,2	98,2	106,1	134,8	177,3	227,9
	sken 1.2	91,2	97,3	103,6	125,1	151,8	175,3
	sken 2.1	91,3	98,4	106,5	136,0	179,6	230,9
	sken 2.2	91,2	98,2	106,0	134,5	176,4	225,8
	sken 2.3	91,2	97,9	105,3	132,7	174,0	226,0
	sken 3	91,3	98,8	107,2	137,2	180,4	229,5
BKT per asukas, tuhatta euroa	peruslaskelma	43,1	46,1	49,2	61,4	80,0	103,1
	sken 1.1	43,0	45,8	48,7	60,2	77,3	98,5
	sken 1.2	43,2	46,4	49,6	62,6	82,7	107,2
	sken 2.1	43,0	45,9	48,9	60,9	78,9	101,1
	sken 2.2	43,0	45,8	48,7	60,1	77,2	98,2
	sken 2.3	43,0	45,6	48,2	58,8	74,4	94,2
	sken 3	43,1	46,1	49,2	61,4	79,2	101,0

5.5 Eläkkeensaajien lukumäärä

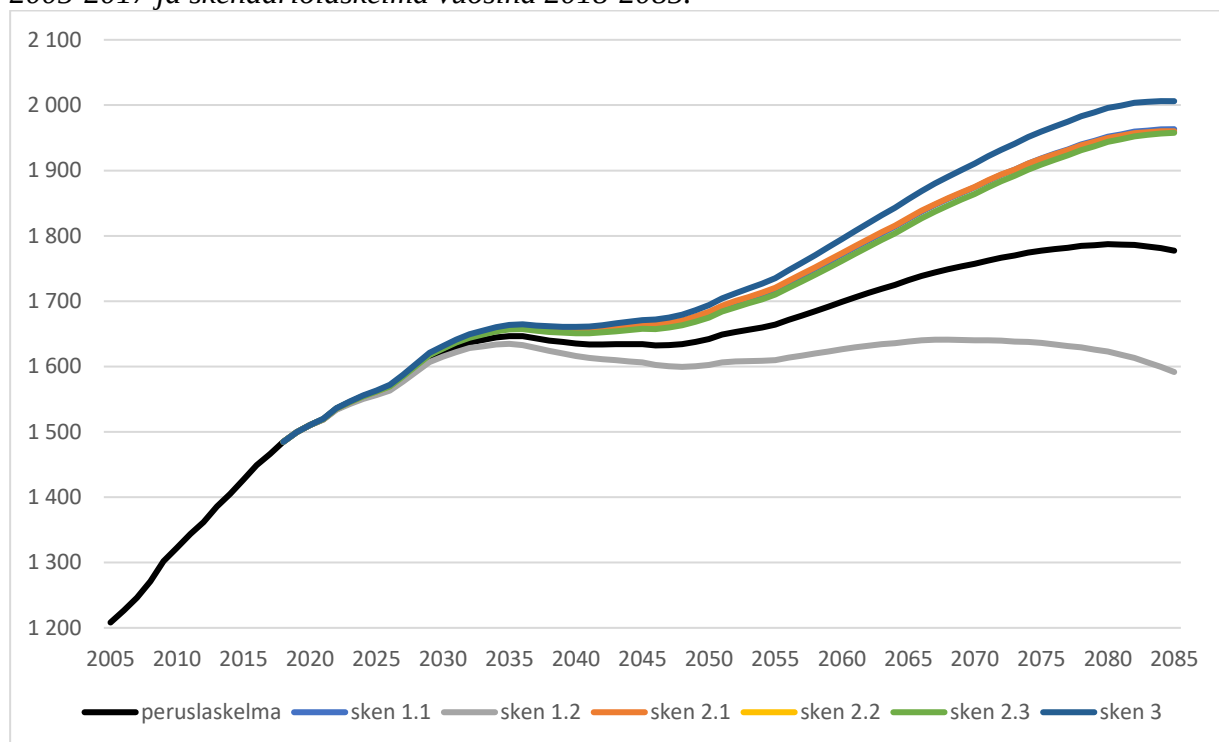
Maahanmuuttajat ovat suurimmalta osin työikäisiä, mutta vuosien kuluessa hekin saavuttavat eläkeiän. Jos he työllistyvät, hekin ansaitsevat työeläkettä. Koska todennäköisyys siirtyä työeläkkeelle on laskelmassa maahanmuuttajille sama kuin muulle väestölle, työeläkkeensaajien lukumäärä määräytyy väestörakenteen ja työllisyysasteen perusteella. Kaikkien eläkkeensaajien määrä määräytyy väestörakenteen perusteella.

Peruslaskelmassa kaikkien eläkkeensaajien määrä nousee noin 1,8 miljoonaan vuonna 2085 (kuvio 5.5.1). Jos nettomaahanmuutto on 25 000 vuodessa (skenaariot 1.1, 2.1-2.3 ja 3), eläkkeensaajien määrä nousee noin 2 miljoonaan. Hedelmällisyydestä johtuvat väestön määrän erot eivät ehdi vielä näkyä laskentajakson aikana vanhuuseläkeikäisten lukumäärissä. Tämä johtuu siitä, että laskentajaksolla maahan muuttavien maahanmuuttajien jälkeläiset alkavat saavuttaa

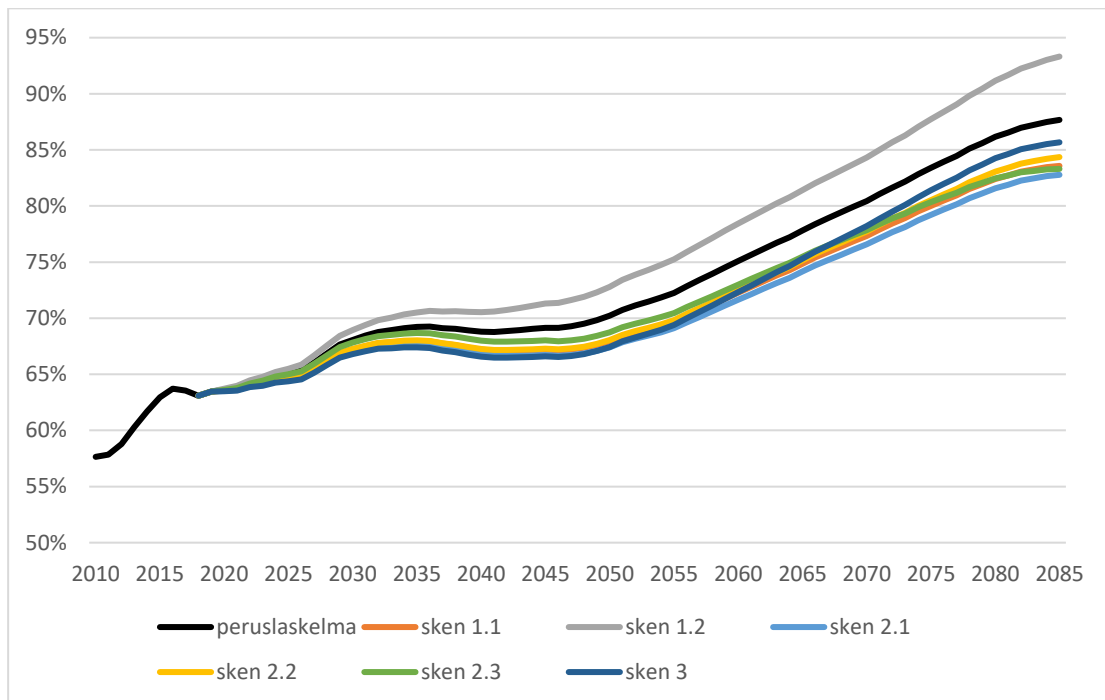
vanhuuseläkeiän vasta laskentajakson päättymisen jälkeen. Skenaariossa 3 vanhemman ikärakenteen vuoksi eläkkeensaajien määrä on hieman suurempi kuin skenaarioissa 1.2, 2.1, 2.2 ja 2.3. Skenaariossa 1.2 eläkkeensaajien määrä on noin 1,6 miljoonaa vuonna 2085.

Vuonna 2018 eläkkeensaajia suhteessa työllisiin oli 63 prosenttia (kuvio 5.5.2). Tämä suhde kasvaa laskentajakson aikana sekä peruslaskelmassa että kaikissa skenaarioissa, mikä johtuu ikärakenteen muutoksesta. Peruslaskelmassa eläkkeensaajia on 88 prosenttia suhteessa työllisiin laskentajakson lopulla. Skenaariossa 1.2 eläkkeensaajien määrä suhteessa työllisiin nousee 93 prosenttiin. Skenaarioissa 1.2, 2.1, 2.2 ja 2.3 eläkkeensaajien määrät ovat samaa suuruusluokkaa (kuvio 5.5.1), joten eläkkeensaajien määrä suhteessa työllisten määrään on sitä pienempi, mitä enemmän on työllisiä. Skenaariossa 3 tämä suhde nousee noin 86 prosenttiin.

Kuvio 5.5.1 Eläkkeensaajien määrä vuosina 2005-2085, tuhatta henkilöä. Toteutunut vuosina 2005-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085.



Kuvio 5.5.2 Eläkkeensaajien määrä suhteessa työllisten määrään vuosina 2010-2085, tuhatta henkilöä. Toteutunut vuosina 2010-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085.



5.6 Etuustaso

Keskieläke suhteessa keskiansioon on noussut viime vuosina johtuen eläkkeensaajien rakenteen muutoksesta. Peruslaskelmassa tämä suhde laskee vuodesta 2025 eteenpäin johtuen pääasiassa elinaikakertoimen alentavasta vaikutuksesta eläketasoon. Vuoden 2050 tienoilla keskieläkkeen madaltuminen suhteessa keskiansioon hidastuu ([Tikanmäki ym. (2019)] ja [Reipas (2019)]).

Maahanmuuttajien työeläkkeet eivät ehdi karttua samalle tasolle kuin Suomessa syntyneiden työeläkkeet johtuen siitä, että maahanmuuttajien Suomessa tekemät työurat eivät ehdi olemaan yhtä pitkiä kuin Suomessa syntyneiden. Keskiansiotkin jäävät alemmas kuin Suomessa syntyneillä koko laskentajakson ajan, vaikka keskiansio nouseekin maassaoloajan myötä. Siksi maahanmuuttajien työeläkkeet jäävät pienemmiksi kuin Suomessa syntyneiden ja eläkkeitä täydentävät kansan- ja takuueläkkeet, joita on arvioitu tässä raportissa karkeasti. Skenaariossa 1.2 keskieläkkeen suhde keskiansioon kasvaa 2050-luvulta lähtien hieman enemmän kuin peruslaskelmassa niin, että on prosenttiyksikön peruslaskelmaa suurempi laskentajakson lopussa. Muissa skenaarioissa keskieläkkeen suhteen keskiansioon arvioidaan laskevan noin prosenttiyksikön peruslaskelmaa alemmaksi laskentajakson loppuun mennessä. Laskennassa tehtyjen yksinkertaistusten vuoksi keskieläkkeistä ei esitetä tässä raportissa yksityiskohtaisia tuloksia.

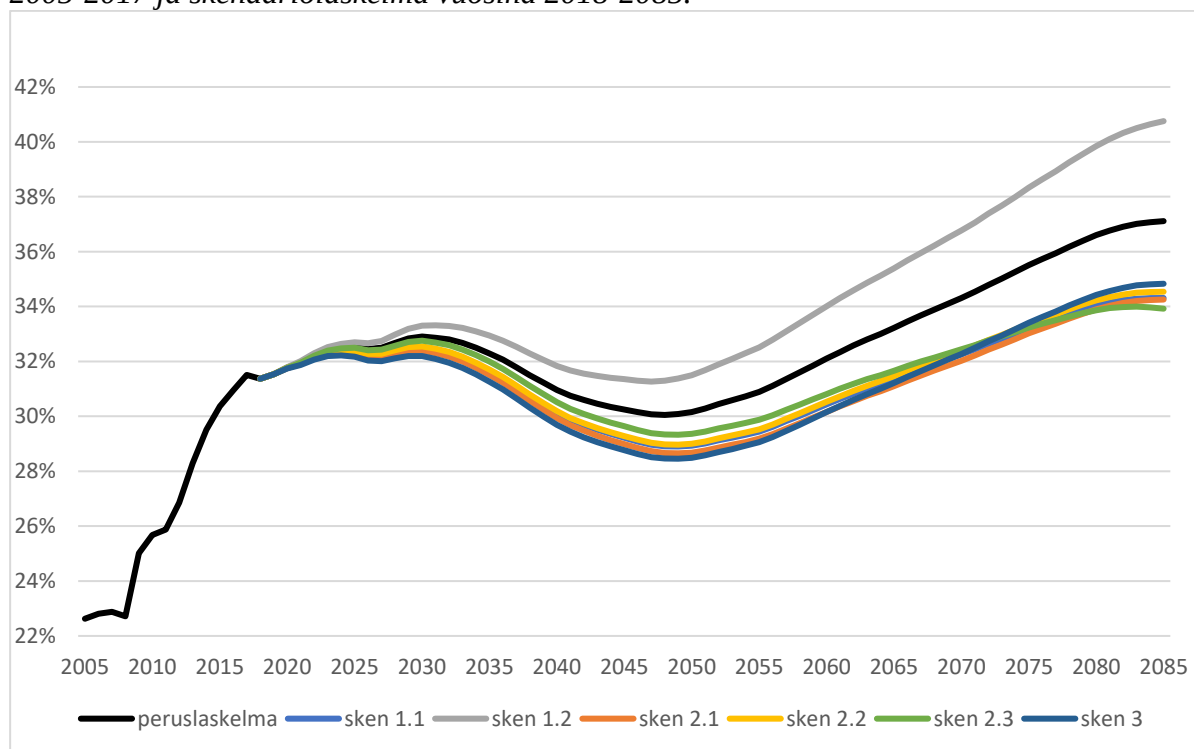
5.7 Eläkemenot

Työeläkemenon ja työtulosumman suhteen kehitys selittyy pääosin vanhuuseläkemenon kehityksellä. Väestön ikääntymisen vuoksi työeläkemenot ovat kasvaneet viime vuosina voimakkaasti (kuvio 5.7.1 ja taulukko 5.7.1). Eläkeiän nousu ja keskieläkkeen pieneneminen suhteessa keskiansioon hidastavat kasvua. 2030-luvulla työeläkemeno lähtee laskuun eläkeläisten määrän kasvun hidastumisen myötä. 2040-luvun lopulla työeläkemenon ja työtulosumma lähtee taas kasvuun. Tämä johtuu siitä, että eläkkeensaajien määrän ja työllisten suhde lähtee kasvuun ja lisäksi keskieläkkeen ja keskiansion suhteen lasku hidastuu. ([Tikanmäki ym. (2019)] ja [Reipas (2019)]).

Peruslaskelmassa työeläkemenon ja työtulosumman suhde nousee 33 prosenttiin 2020-luvulla, lähtee laskuun 2030-luvulla ja on minimissään 30 prosentissa 2040-luvun lopulla. Sen jälkeen suhde alkaa taas kasvaa ja nousee 37 prosenttiin laskentajakson lopulla.

Skenaariossa 1.2 työeläkemenon suhde työtulosummaan on korkein koko laskentajakson ajan johtuen ikärakenteesta. Tässä skenaariossa työeläkemenon suhde työtulosummaan nousee laskentajakson lopulla lähes 41 prosenttiin. Jos nettomaahanmuutto on 25 000 vuodessa, suhde laskee 2040-luvun lopulla noin 29 prosenttiin ja nousee 34-35 prosenttiin laskentajakson lopulla. Erot skenaarioiden välillä johtuvat maahanmuuttajien määrästä, ikärakenteesta ja työllistymisestä.

Kuvio 5.7.1 Työeläkemeno suhteessa työtulosummaan vuosina 2005-2085. Toteutunut vuosina 2005-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085.



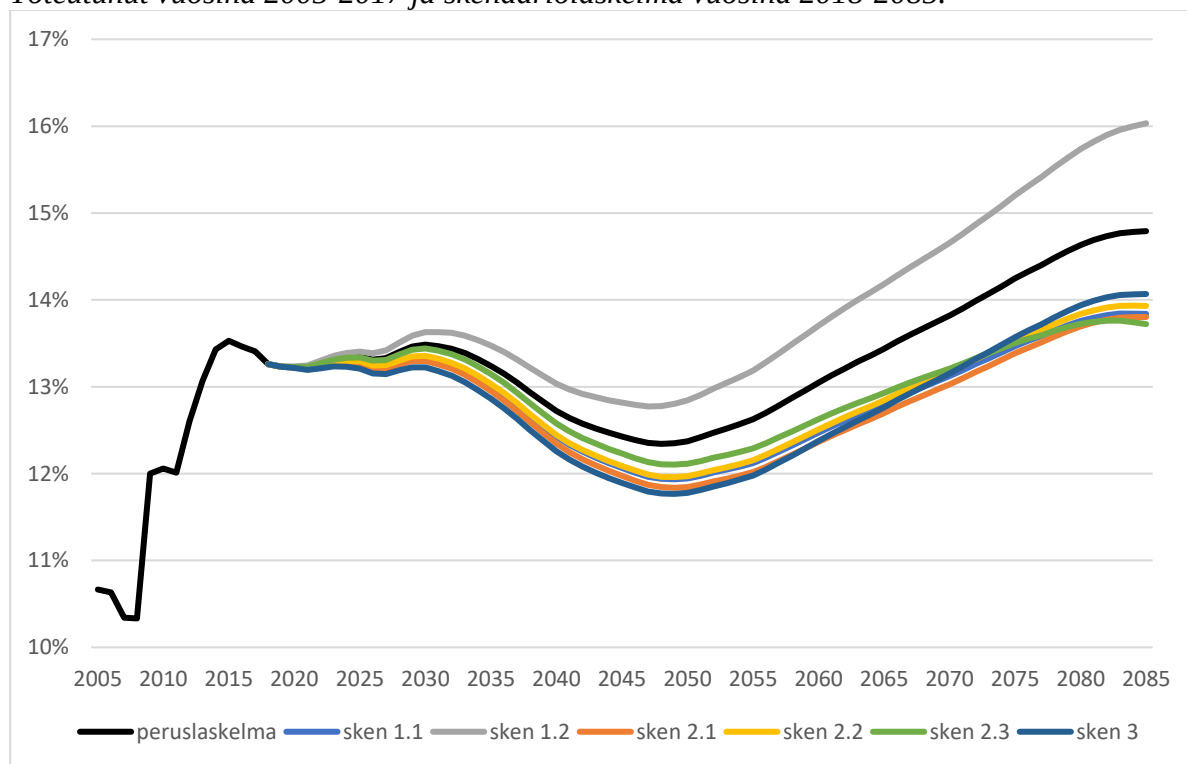
Peruslaskelmassa lakisääteisestä eläkemenosta noin 90 prosenttia on työeläkemenoa laskentajakson alussa. Laskentajakson aikana osuus kasvaa edelleen. Ulkomailla syntyneiden työeläkkeet alkavat karttua vasta maahantulon ja työllistymisen myötä ja työurat jäävät usein muuta väestöä lyhyemmiksi. Kun ansiotasokin on matalampi kuin muulla väestöllä, ulkomailla syntyneillä suurin osa eläkemenosta on kansan- ja takuueläkemenoa maahantulon alkuvuosina. Myöhemmin Kelan eläkkeiden osuus on suurempi kuin Suomessa syntyneillä.

Kansan- ja takuueläkemenon kehitystä maahanmuuttajilla on arvioitu tässä raportissa hyvin karkeasti olettaen, että kaikkien eläkeläisten suhde ikävakioituun väestöön pysyy vakiona ja että työeläkkeet jakautuvat väestölle kuten peruslaskelmassa. Pelkkää kansaneläkettä ja sekä työttä kansaneläkettä saavien eläketasot on laskettu laskelmissa erikseen. Kansan- ja takuueläkkeiden keskimääräinen taso niillä, jotka saavat myös työeläkettä on arvioitu samaksi kuin peruslaskelmassa. Pelkkiä Kelan eläkkeitä saavien eläke on takuueläkkeen suuruinen. Kansaneläkeindeksi seuraa laskelmassa puoliksi ansiotason kasvua ja puoliksi hintojen nousua. Suomessa tai sosiaaliturvasopimusmaissa asuttu osuus aikuisiästä vaikuttaa kansaneläkkeen määrään ns. suhteutuskertoimen kautta. Takuueläkkeessä ei ole vastaavaa suhteutusta. Suhteutuskertoimen on huomioitu laskelmissa karkeasti peruslaskelman mukaisesti.

Lakisääteisten eläkemenojen suhde bruttokansantuotteeseen on noussut viime vuosina nopeasti vuosisadan alun runsaasta 10 prosentista johtuen eläkkeensaajien määrän kasvusta. Vuonna 2017 lakisääteiset eläkemenot olivat 13,4 prosenttia bruttokansantuotteesta (kuvio 5.7.2 ja taulukko 5.7.1). Peruslaskelmassa eläkemenojen suhde bruttokansantuotteeseen pysyy lähellä tätä tasoa vuoteen 2030 asti. Eläkkeensaajien määrä kasvaa vuoteen 2030 saakka, mutta samaan aikaan keskieläkkeen taso suhteessa keskiansioon alenee. Vuoden 2030 jälkeen eläkeläisten määrän kasvu hidastuu ja eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen kääntyvät laskuun. 2040-luvun loppupuolella eläkemenon suhde bruttokansantuotteeseen laskee peruslaskelmassa runsaaseen 12 prosenttiin. Sen jälkeen eläkkeensaajien määrä jatkaa kasvuaan eikä keskieläkkeen suhde keskiansioon laske enää merkittävästi. Eläkemenon suhteessa bruttokansantuotteeseen kasvaa peruslaskelmassa ja on laskentajakson lopulla vuonna 2085 lähes 15 prosenttia.

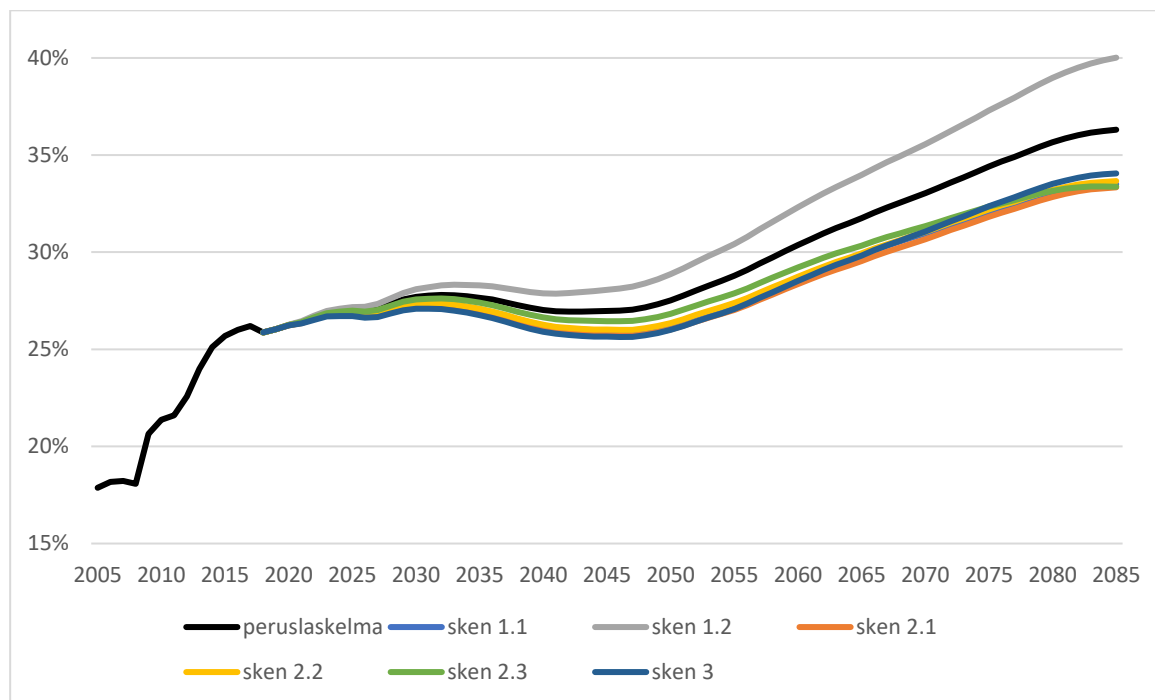
Skenaariossa 1.2 eläkemenon suhde bruttokansantuotteeseen on korkein koko laskentajakson ajan johtuen ikärakenteesta. Tässä skenaariossa eläkemenon suhde bruttokansantuotteeseen nousee laskentajakson lopulla 16 prosenttiin. Jos nettomaahanmuutto on 25 000 vuodessa, suhde laskee 2040-luvun lopulla noin 12 prosenttiin ja nousee noin 14 prosenttiin laskentajakson lopulla. Erot skenaarioiden välillä johtuvat maahanmuuttajien määrästä, ikärakenteesta ja työllistymisestä.

Kuvio 5.7.2 Lakisääteinen eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen vuosina 2005-2085. Toteutunut vuosina 2005-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085.



Skenaarioiden vaikutus TyEL-menon kehitykseen on aikadynamiikaltaan samankaltaista kuin koko eläkejärjestelmän työeläkemenon kehitykseen (kuvio 5.7.3 ja taulukko 5.7.1).

Kuvio 5.7.3 TyEL-meno suhteessa palkkasummaan vuosina 2005-2085. Toteutunut vuosina 2005-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085.



Taulukko 5.7.1 Lakisääteinen eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen, työeläkemeno suhteessa työtulosummaan ja TyEL-meno suhteessa TyEL-palkkasummaan peruslaskelmassa ja eri skenaarioissa.

		2020	2025	2030	2045	2065	2085
Lakisääteinen eläke- meno per BKT	peruslaskelma	13,2	13,3	13,5	12,4	13,4	14,8
	sken 1.1	13,2	13,3	13,3	12,1	12,8	13,8
	sken 1.2	13,2	13,4	13,6	12,8	14,2	16,0
	sken 2.1	13,2	13,3	13,3	12,0	12,7	13,8
	sken 2.2	13,2	13,3	13,4	12,1	12,8	13,9
	sken 2.3	13,2	13,3	13,4	12,2	12,9	13,7
	sken 3	13,2	13,2	13,2	11,9	12,8	14,1
Työeläkemeno per työtulosumma	peruslaskelma	31,8	32,5	32,9	30,3	33,2	37,1
	sken 1.1	31,8	32,4	32,5	29,2	31,4	34,3
	sken 1.2	31,8	32,7	33,3	31,4	35,4	40,8
	sken 2.1	31,8	32,3	32,4	29,0	31,1	34,3
	sken 2.2	31,8	32,4	32,5	29,3	31,5	34,5
	sken 2.3	31,8	32,5	32,8	29,6	31,7	33,9
	sken 3	31,7	32,2	32,2	28,8	31,2	34,8
TyEL-meno per palkkasumma	peruslaskelma	26,3	27,0	27,7	27,0	31,7	36,3
	sken 1.1	26,2	26,9	27,3	26,0	29,9	33,5
	sken 1.2	26,3	27,2	28,1	28,1	34,0	40,0
	sken 2.1	26,2	26,8	27,2	25,7	29,5	33,3
	sken 2.2	26,2	26,9	27,3	26,0	29,9	33,7
	sken 2.3	26,3	27,0	27,6	26,5	30,3	33,4
	sken 3	26,2	26,7	27,1	25,7	29,8	34,1

5.8 Eläkemaksut

Peruslaskelmassa yksityisen sektorin palkansaajien (TyEL) eläkemaksua on korotettava hieman 2020-luvulta alkaen ja maksutaso nousee hieman alle 25 prosenttiin palkkasummasta 2030-luvulle tultaessa, minkä jälkeen maksutasoa alennetaan hieman. Vuosisadan jälkimmäisellä puoliskolla maksutasoa on korotettava voimakkaasti TyEL:n menoprosentin kasvaessa väestörakenteen muutoksista johtuen ja vuonna 2085 TyEL-maksu on 30,1 prosenttia palkkasummasta ([Tikkanmäki ym. (2019)] ja [Reipas (2019)]).

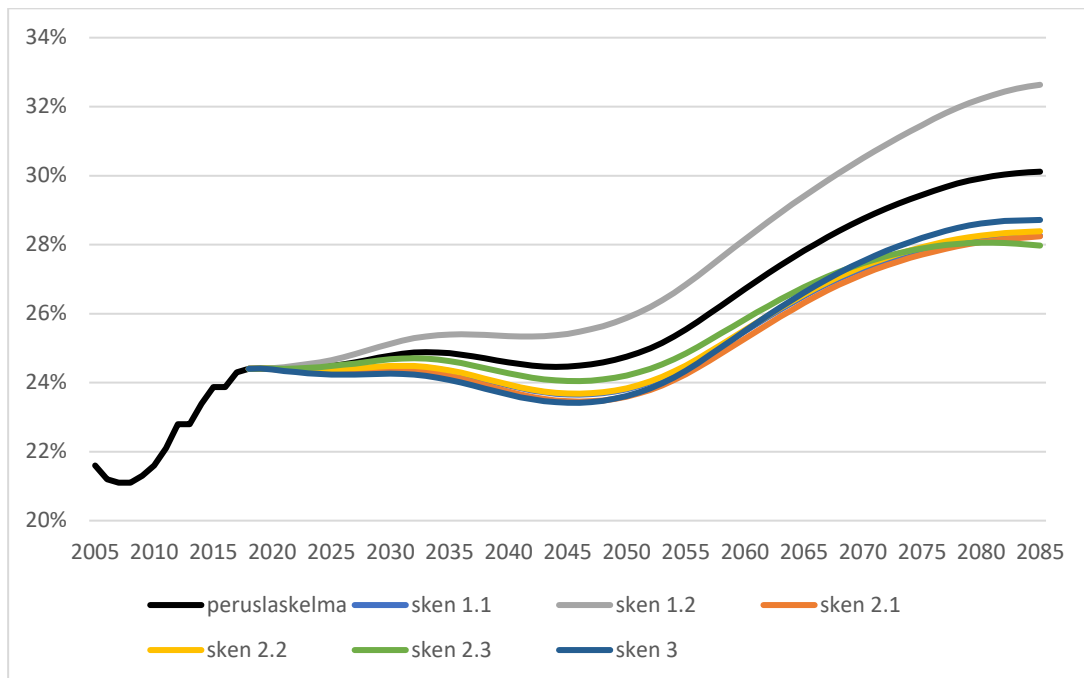
Jos nettomaahanmuutto on suurempaa kuin peruslaskelmassa, eläkkeensaajien suhde työllisiin eli eläkkeenmaksajiin pienenee nuoremman ikärakenteen vuoksi. Tällöin myös eläkemeno ja eläkemaksu suhteessa palkkasummaan pienenee. Vaikutuksen suuruus riippuu lisäväestön työllistymisestä.

Skenaarioissa 1.1, 2.1, 2.2 ja 3 TyEL-maksu laskee vuosisadan puolivälissä noin prosenttiyksikön alemmas kuin peruslaskelmassa (kuvio 5.8.1 ja taulukko 5.8.1). Sen jälkeen maksu lähtee nousuun, muttei nouse yhtä voimakkaasti kuin peruslaskelmassa. Skenaarioissa 1.1, 2.1 ja 2.2 maksu jää laskentajakson lopussa noin kaksi prosenttiyksikköä peruslaskelmaa matalammaksi. Skenaariossa 3 ero jää hieman pienemmäksi eli noin puoleentoista prosenttiin vanhemman ikärakenteen vuoksi.

Skenaariossa 2.3 kaikki lisämaahanmuuttajat ovat huonosti työllistyvien ryhmästä ja 2060-luvun loppupuolelle saakka tässä skenaariossa maksu on suurempi kuin skenaarioissa 1.1, 2.1, 2.2 ja 3. Sen jälkeen maksu kavaa tässä skenaariossa vähemmän kuin muissa skenaarioissa. Tämä johtuu nuoremasta ikärakenteesta, maassaoloajan positiivisesta yhteydestä työllistymiseen ja siitä, että maahanmuuttajien lasten oletetaan työllistyvän vanhempiaan paremmin. Laskentajakson lopussa tässäkin skenaariossa maksutaso on noin kaksi prosenttia peruslaskelmaa matalampi.

Skenaariossa 1.2 maksutaso nousee 2030-luvulla runsaaseen 25 prosenttiin eli noin puoli prosenttiyksikköä korkeammalle kuin peruslaskelmassa. Maksu pysyy tällä tasolla 2040-luvun loppupuolelle, kunnes alkaa nousta väestön ikääntymisen myötä nousten laskentajakson lopulla noin 2,5 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa korkeammalle.

Kuvio 5.8.1 TyEL-maksu suhteessa palkkasummaan vuosina 2005-2085. Toteutunut vuosina 2005-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085.



Taulukko 5.8.1 TyEL-maksu suhteessa palkkasummaan, prosenttia.

	2020	2025	2030	2045	2065	2085
peruslaskelma	24,4	24,5	24,8	24,5	27,8	30,1
sken 1.1	24,4	24,4	24,5	23,7	26,5	28,3
sken 1.2	24,4	24,7	25,1	25,4	29,4	32,6
sken 2.1	24,4	24,3	24,4	23,5	26,3	28,2
sken 2.2	24,4	24,4	24,5	23,7	26,6	28,4
sken 2.3	24,4	24,5	24,7	24,0	26,8	28,0
sken 3	24,4	24,2	24,3	23,4	26,6	28,7

Edellä kuvattu TyEL-maksun kehitys on laskettu vallitsevien säädösten mukaan. TyEL-maksun tasoa voidaan arvioida niinkin, että lasketaan maksulle vakiotaso, joka yhdessä kertyneiden varojen kanssa riittäisi rahoittamaan kaikki tulevat TyEL-menot. Peruslaskelmassa tämä riittävä vakiomaksu olisi 26,7% palkkasummasta [Tikanmäki ym. (2019), liite 2] ja [Reipas (2019)]. Jos nettomaahanmuutto olisi 10 000 henkilöä suurempi kuin peruslaskelmassa, riittävä maksu olisi 1-1,2 prosenttiyksikköä pienempi kuin peruslaskelmassa. Matalampi nettomaahanmuutto kasvattaisi molempia vakiomaksuja noin 1,3 prosenttiyksikköä. Kaikkien työeläkkeiden osalta vaikutus on oleellisesti sama. (Taulukko 5.8.1).

Taulukko 5.8.1 Kaikkien työeläkkeiden ja TyEL:n vakiomaksut, % työtulosummasta.

	vakiomaksu		ero peruslaskelmaan	
	TyEL	kaikki työeläkelait	TyEL	kaikki työeläkelait
peruslaskelma	26,7	29,0		
sken 1.1	25,6	27,9	-1,1	-1,2
sken 1.2	27,9	30,4	1,3	1,3
sken 2.1	25,5	27,8	-1,2	-1,2
sken 2.2	25,7	28,0	-1,0	-1,1
sken 2.3	25,6	27,8	-1,1	-1,2
sken 3	25,7	27,9	-1,0	-1,1

Liite 1 Maahanmuuttajaryhmien syntymämaat

Maahanmuuttajaryhmä määräytyy maahanmuuttajan syntymävaltion perusteella. Ryhmäjoon lähtökoh-
tana on HDI-luokitus [UNDP (2018)]. Ryhmässä 1 on pääsääntöisesti erittäin korkean HDI-luokan, ryh-
mässä 2 korkean ja keskitason HDI-luokan maita ja ryhmässä 3 matalan HDI-luokan maita. Maat, jotka
on siirretty työllistymisprofiilin perusteella luokasta toiseen, on merkitty *-symbolilla.

Maahanmuutta- jaryhmä	1	2	3
Syntymävaltio	Alankomaat Andorra Arabiemiirikunnat Argentiina Australia Bahrain Belgia Britannia Brunei Chile Entinen Neuvostoliitto Entinen Tsekkoslovakia Espanja Filippiinit* Irlanti Islanti Israel Italia Itävalta Japani Jersey Kanada Korean demokraattinen kan- santasavalta Korean tasavalta Kreikka Kroatia Kuwait Kypros Latvia Liettua Luxemburg Malta Monaco Montenegro Nepal* Norja Portugali Puola Qatar Ranska Romania Ruotsi Saksa	Albania Algeria Armenia Azerbaidžan Bahama Bangladesh Barbados Belize Bhutan Bolivia Bosnia ja Hertsegovina Botswana Brasilia Bulgaria Costa Rica Dominica Dominikaaninen tasavalta Ecuador Egypti El Salvador Entinen Jugoslavia Entinen Serbia ja Monte- negro Etelä-Afrikka Fidži Gabon Georgia Ghana Grenada Guatemala Guyana Honduras Indonesia Intia Iran Itä-Timor Jamaika Jordania Kambodža Kamerun* Kap Verde Kazakstan Kenia Kiina	Afganistan Angola Benin Burkina Faso Burundi Djibouti Eritrea Etelä-Sudan Etiopia Gambia Guinea Guinea-Bissau Haiti Irak* Jemen Keski-Afrikan tasavalta Komorit Kongon demokraattinen tasa- valta Liberia Madagaskar Malawi Mali Mauritania Mosambik Niger Nigeria Norsunluurannikko Papua-Uusi-Guinea Ruanda Salomonsaaret Senegal Sierra Leone Somalia Sudan Swazimaa Syyria Tansania Togo Tšad Uganda Zimbabwe Tuntematon (kieli somali)

Saudi-Arabia	Kirgisia
Singapore	Kolumbia
Slovakia	Kongo
Slovenia	Kuuba
Sveitsi	Laos
Tanska	Libanon
Tšekki	Libya
Tuvalu	Malediivit
Unkari	Malesia
Uusi-Seelanti	Marokko
Vatikaani	Mauritius
Viro	Meksiko
Yhdysvallat (USA)	Moldova
Tuntematon (kieli muu kuin somali)	Mongolia
	Myanmar
	Namibia
	Nicaragua
	Oman
	Pakistan
	Palau
	Palestiina
	Panama
	Paraguay
	Peru
	Pohjois-Makedonia
	Päiväntasaajan Guinea
	Saint Kitts ja Nevis
	Saint Lucia
	Saint Vincent ja Grenadiinit
	Sambia
	Samoa
	Serbia
	Seychellit
	Sri Lanka
	Suriname
	Tadžikistan
	Thaimaa
	Tonga
	Trinidad ja Tobago
	Tunisia
	Turkki
	Turkmenistan
	Ukraina
	Uruguay
	Uzbekistan
	Valko-Venäjä
	Vanuatu
	Venezuela
	Venäjä *
	Vietnam

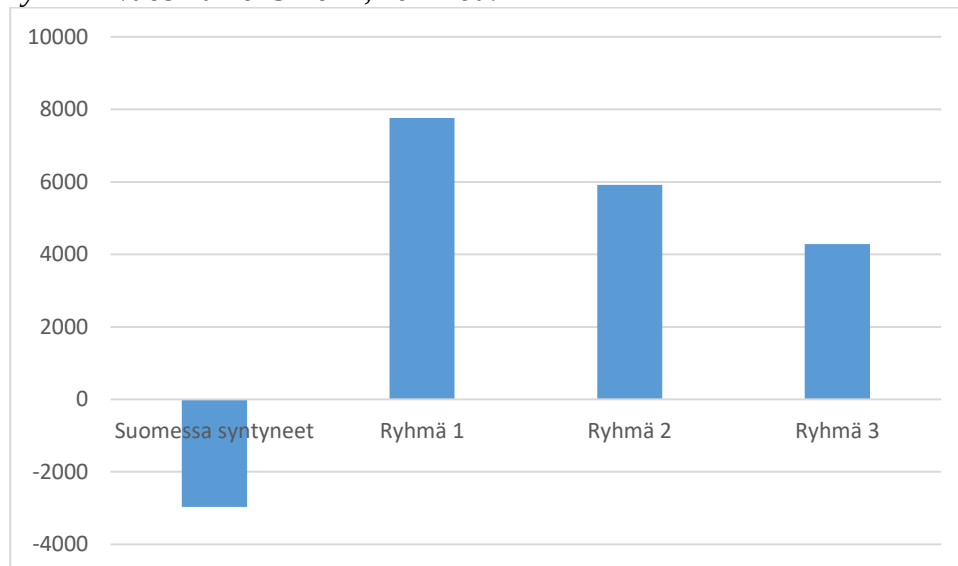
Liite 2 Väestölaskelma

Eläketurvakeskuksen väestöennustemallia on kehitetty tätä raporttia varten siltä osin, että siihen on lisätty tieto väestöön kuuluvien henkilöiden maahanmuuttajaryhmästä (liite 1) sekä maahantulovuodesta. Lähtötietona käytetään Tilastokeskuksesta saatua tietoa väestön määrästä sukupuolittain, ikäluokittain ja maahanmuuttajaryhmittäin vuonna 2017. Vuodesta 2018 lähtien väestön määrää arvioidaan väestölaskelman avulla niin, että siihen vaikuttaa hedelmällisyys, muuttoliike ja kuolevuus. Maassaoloaika saadaan laskettua maahantulovuoden perusteella.

L2.1 Nettomaahanmuutto

Nettomaahanmuutto määräytyy laskelmissa skenaarion nettomaahanmuutto-oletuksen perusteella. Peruslaskelmassa nettomaahanmuutto on 15 000 henkilöä vuodessa ja se jakautuu maahanmuuttajaryhmiin vuosina 2013-2017 toteutuneen jakauman mukaisesti (kuvio L2.1.1). Skenaariossa 1.2 nettomaahanmuutto on 5 000 henkilöä vuodessa ja se jakautuu Suomessa syntyneisiin ja maahanmuuttajaryhmiin kuten peruslaskelman nettomaahanmuutto. Muissa skenaarioissa nettomaahanmuutto on 25 000 henkilöä vuodessa. Peruslaskelman nettomaahanmuuttoa ylittävää osaa nettomaahanmuutosta kutsutaan raportissa *lisänettomaahanmuutoksi* ja tästä aiheutuvaa maahanmuuttoa *lisämaahanmuutoksi*. Lisänettomaahanmuutto jakautuu vuosittain maahanmuuttoryhmiin, ikäluokkiin ja sukupuoliin maastamuuton ja maahanmuuton perusteella.

Kuvio L2.1.1 Nettomaahanmuuton jakautuminen Suomessa syntyneisiin ja maahanmuuttoryhmiin vuosina 2013-2017, henkilöä.



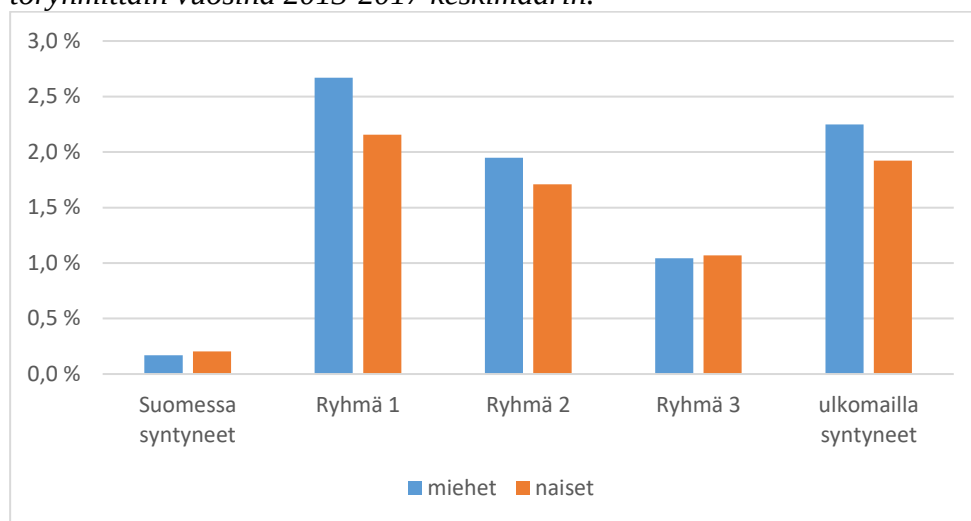
Lähde: Tilastokeskus

L2.2 Maastamuutto

Laskelmassa maastamuuttoalttius eli todennäköisyys muuttaa maasta riippuu iästä ja sukupuolesta sekä maahanmuuttajaryhmästä. Lisäväestön maastamuuttoalttiuden oletetaan olevan vuosittain maahanmuuttajaryhmittäin sama, kuin ne olivat vuosina 2013-2017 keskimäärin (kuvio L2.2.1). Suurin maastamuuttoalttius on ryhmän 1 maahanmuuttajilla.

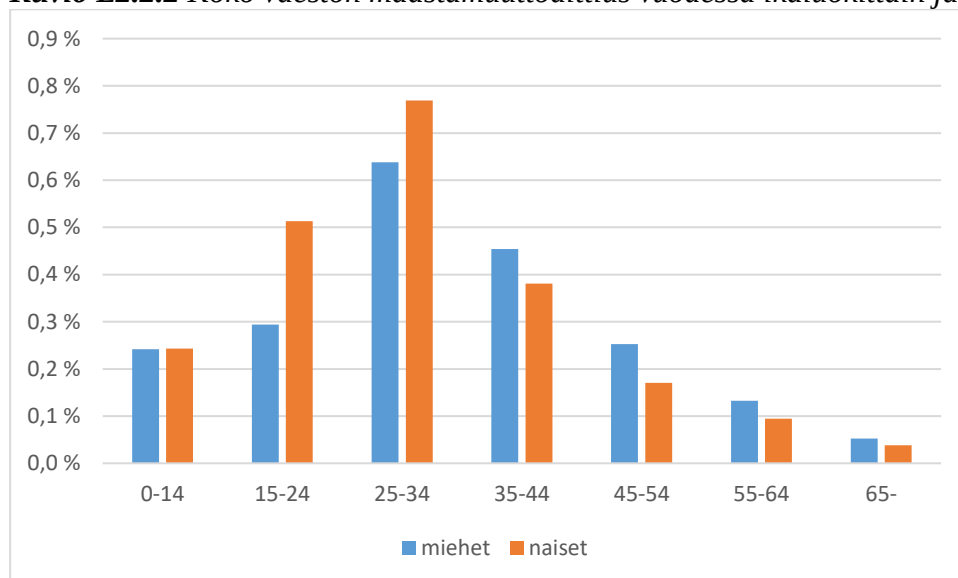
Lisäksi oletetaan, että maahanmuuttoalttius noudattaa koko laskentajakson ajan samanlaista ikä- ja sukupuolijakaumaa kuin Tilastokeskuksen vuoden 2018 väestöennusteessa (kuvio L2.2.2). Kertoimet on laskettu vuosien 2012-2016 toteuman perusteella. Näin saadaan maastamuuttoalttius ikäryhmittäin, sukupuolittain ja maahanmuuttoryhmittäin (kuviot L2.2.3). Maastamuuttoalttius on suurinta 25-34 -vuotiailla, mutta sen suuruusluokka vaihtelee maahanmuuttajaryhmittäin ja sukupuolittain.

Kuvio L2.2.1 Maastamuuttoalttius vuodessa keskimäärin Suomessa syntyneillä ja maahanmuuttoryhmittäin vuosina 2013-2017 keskimäärin.



Lähde: Tilastokeskus

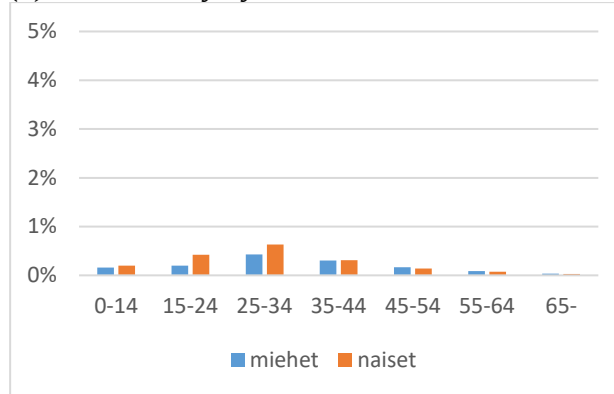
Kuvio L2.2.2 Koko väestön maastamuuttoalttius vuodessa ikäluokittain ja sukupuolittain



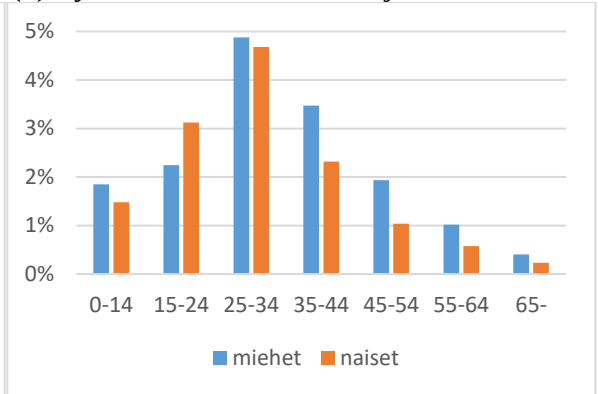
Lähde: Tilastokeskus, Väestöennuste 2018

Kuvio L2.2.3 Maastamuuttoalttius luokittain ja sukupuolittain Suomessa syntyneillä ja eri maahanmuuttajaryhmillä

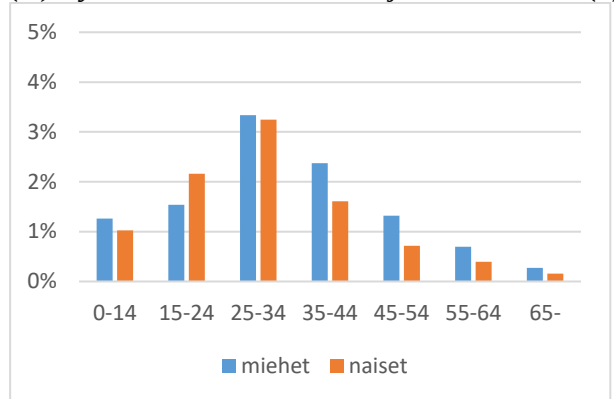
(a) Suomessa syntyneillä



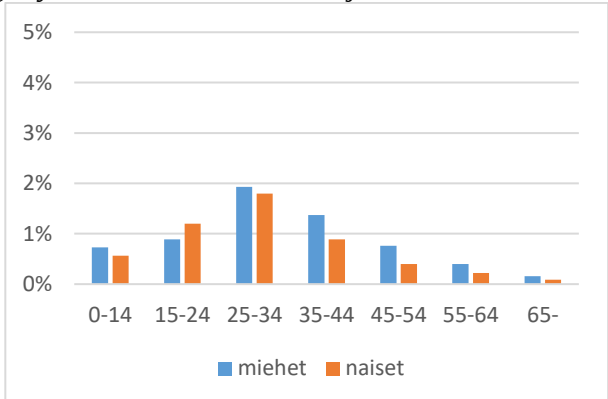
(b) Ryhmän 1 maahanmuuttajilla



(c) Ryhmän 2 maahanmuuttajilla



(d) Ryhmän 3 maahanmuuttajilla



Lähde: Tilastokeskus

Suomessa syntyneiden maastamuuttajien määrä laskee laskentajakson aikana kaikissa skenaarioissa johtuen Suomessa syntyneiden määrän vähenemisestä ja lisäksi vanhenevasta ikärakenteesta. Skenaariossa 1.2 ulkomailla syntyneiden maastamuuttajien määrä vähenee laskentajakson aikana sillä nettomaahanmuutto pienenee peruslaskelmaan verrattuna.

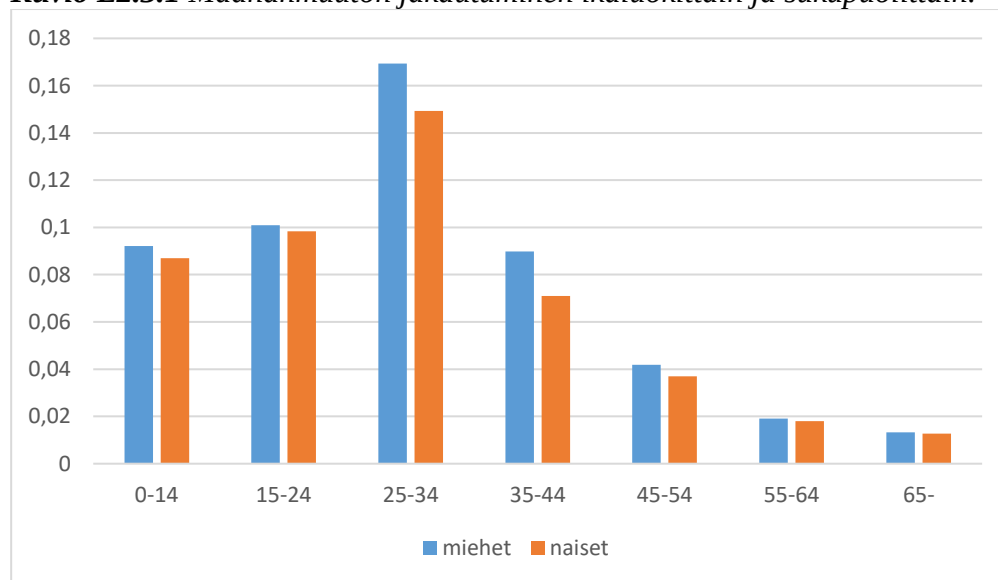
Skenaariossa 3 maastamuuttajien määrä vähenee 10 000 henkilöllä vuodessa. Vähennys tehdään Suomessa syntyneiden ryhmästä ja maahanmuuttajaryhmistä maastamuuttajien lukumäärän suhteessa. Kuitenkin Suomessa syntyneiden maastamuuton oletetaan olevan vähintään yhtä suurta kuin paluumuuton vuodesta 2040 lähtien. Vuodesta 2040 lähtien Suomessa syntyneiden netto-maahanmuutto asetetaan nolaksi. Maastamuuton määrää vähennetään vastaavasti ulkomailla syntyneiden eri ryhmien maastamuuttajien lukumäärien suhteessa, jotta maastamuuttajien määrä vähentyy kokonaisuudessaan 10 000 henkilöllä. Tämä valinta on tehty siksi, että pitkällä aikavälillä ei ole mahdollista, että Suomessa syntyneitä muuttaisi jatkuvasti maahan enemmän, kuin heitä muuttaa maasta pois. Lyhyellä aikavälillä tällainen tilanne on kuitenkin mahdollinen, jos aiemmin maasta muuttaneet palaavat Suomeen. Vuoden 2040 jälkeen tehtävän oletusmuutoksen vaikutus on keskimäärin alle 2000 henkilöä vuodessa.

L2.3 Maahanmuutto

Kun tavoitellusta nettomaahanmuuttajien lukumäärästä vähennetään maastamuuttajien lukumäärä, saadaan maahanmuuttajien lukumäärä. Maahanmuuttajat jakautuvat sukupuoliin ja ikäluokkiin samoin kuin Tilastokeskuksen vuoden 2018 väestöennusteessa (kuvio L2.3.1). Jakauma on laskettu vuosien 2012-2015 toteumien perusteella.

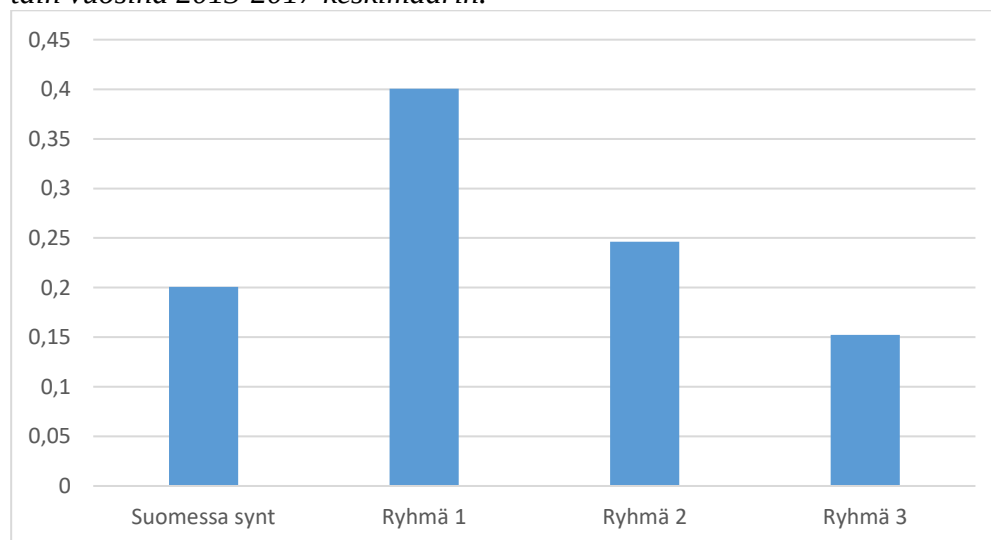
Lisännettomaaahanmuuttoa vastaava lisämaahanmuutto jakautuu skenaariossa 1.1 vuosittain kuten ulkomailla syntyneiden maahanmuutto maahanmuuttajaryhmien välillä keskimäärin jakautui vuosina 2013-2017 (kuvio L2.3.2). Skenaario 1.2 on toteutettu siten, että peruslaskelman väestöstä on vähennetty se väestö, joka skenaariossa 1.1 on lisätty. Skenaariossa 2.1 lisämaahanmuutto tulee pelkästään ryhmästä 1, skenaariossa 2.2 ryhmästä 2 ja skenaariossa 2.3 ryhmästä 3. Skenaariossa 3 maahanmuuttoa ei lisätä, mutta maastamuuttoa pienennetään kaikista maahanmuuttajaryhmistä maastamuuttajien lukumäärien suhteessa, kuitenkin vuodesta 2040 alkaen niin, ettei Suomessa syntyneiden paluumuutto ole maastamuuttoa suurempaa.

Kuvio L2.3.1 Maahanmuuton jakautuminen ikäluokittain ja sukupuolittain.



Lähde: Tilastokeskus, Väestöennuste 2018

Kuvio L2.3.2 Osuus maahanmuutosta Suomessa syntyneillä ja maahanmuuttajilla ryhmitäin vuosina 2013-2017 keskimäärin.



Lähde: Tilastokeskus

Maahanmuuttajien lukumäärä on suurinta skenaariossa 2.1 johtuen ryhmän 1 maahanmuuttajien muita ryhmiä suuremmasta maastamuuttoalttiudesta. Skenaariossa 1.2 nettomaahanmuutto on pienempi kuin muissa skenaarioissa. Skenaarioissa 1.1 ja 3 ryhmän 1 maahanmuuttajien lukumäärä on suurin.

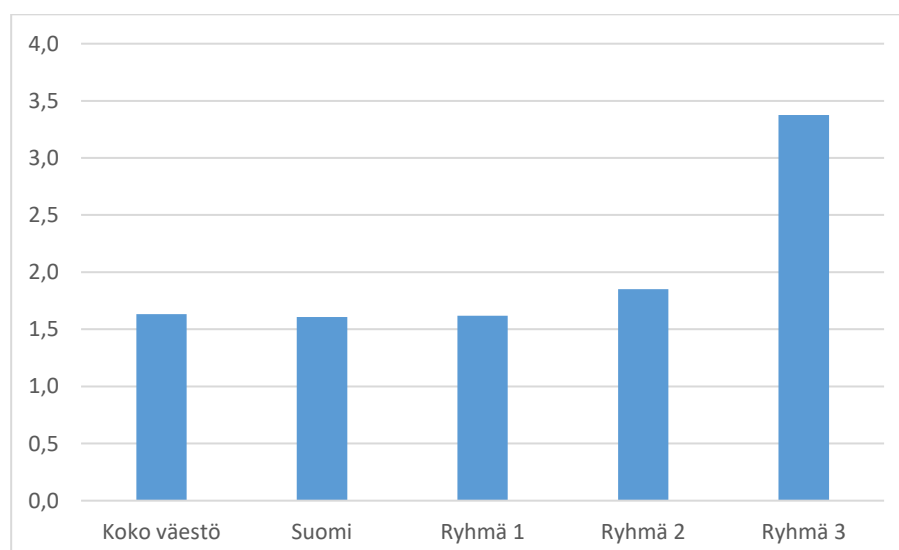
Maahanmuuton ja maastamuuton erotuksena saadaan maahanmuuttajaryhmiin, ikäluokkiin ja sukupuoliin jakautunut nettomaahanmuutto. Skenaariossa 1.2 nettomaahanmuutto on hyvin pientä. Skenaariossa 2.1 ryhmän 1 nettomaahanmuutto on huomattavan suurta johtuen siitä, että kaikki lisämaahanmuutto tulee ryhmästä 1 ja suurin osa nettomaahanmuutosta tulee peruslaskelmassakin samasta ryhmästä. Skenaariossa 3 Suomessa syntyneiden nettomaahanmuutto on positiivista laskentajakson alussa maastamuuton vähentämisen vuoksi, mutta vuodesta 2040 alkaen oletetaan, ettei maastamuutto enää ole paluumuuttoa suurempaa. Tämän vuoksi ulkomailla syntyneiden nettomaahanmuutto kasvaa hieman.

L2.4 Syntyvyys

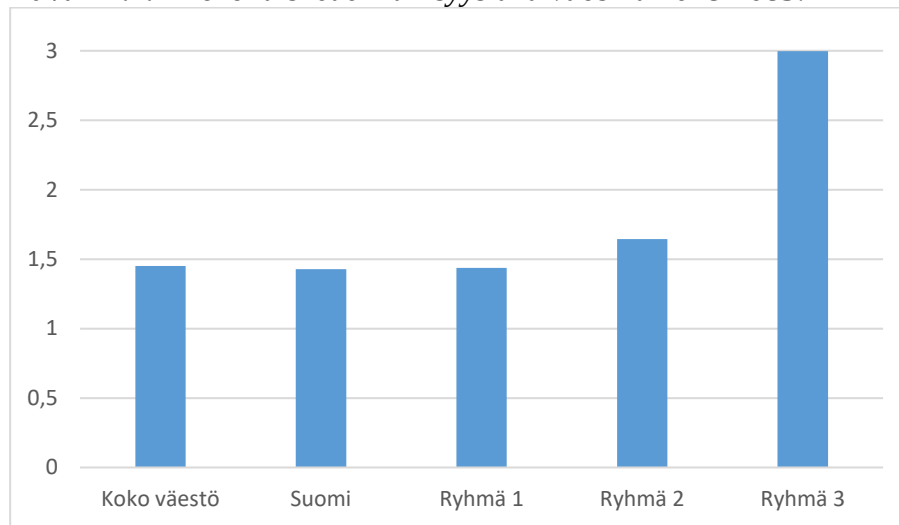
Kunakin vuonna syntyneiden lasten lukumäärään vaikuttaa hedelmällisten naisten lukumäärä, kokonaishedelmällisyysluku ja hedelmällisyyden jakautuminen ikäluokille. Hedelmällisyys jakautuu laskelmassa ikäryhmiin samoin kuin Tilastokeskuksen vuoden 2018 väestöennusteessa.

Kokonaishedelmällisyysluku ryhmän 1 maahanmuuttajilla on samaa tasoa Suomessa syntyneiden kanssa. Ryhmän 3 maahanmuuttajilla kokonaishedelmällisyys taas on huomattavasti korkeammalla tasolla. Kuviossa L2.4.1 nähdään vuosien 2013-2017 keskimääräinen kokonaishedelmällisyysluku eri ryhmien naisilla. Näinä vuosina kokonaishedelmällisyysluku koko väestön osalta oli kuitenkin suurempi kuin Tilastokeskuksen väestöennusteen 2018 kokonaishedelmällisyyslukuoletus 1,45. Siksi maahanmuuttoryhmittäiset kokonaishedelmällisyysluvut on skaalattu vastaamaan kokonaishedelmällisyyslukua 1,45 (kuvio L2.4.2). Näitä skaalattuja ryhmäkohtaisia kokonaishedelmällisyyslukuja käytetään lisämaahanmuuttajille koko laskentajaksolla 2018-2085. Kaikille ryhmille käytetään samaa hedelmällisyyden ikäjakaumaa.

Kuvio L2.4.1 Kokonaishedelmällisyysluku keskimäärin vuosina 2013-2017.



Kuva L2.4.2 Kokonaishedelmällisyysluku vuosina 2018-2085.



L2.5 Kuolevuus

Ikä- ja sukupuolikohtaisen kuolevuuden on oletettu olevan samalla tasolla ja alenevan samoin kuin koko väestöllä Tilastokeskuksen vuoden 2018 väestöennusteessa.

L2.6 Laskenta

Väestön määrä kunkin vuoden alussa on laskettu niin, että edellisen vuoden lopun väestöä on vanhennettu vuodella ja 0-vuotiaisiin on lisätty edellisenä vuonna syntyneet. Näin lasketusta väkiluvusta on laskettu ikä-, sukupuoli- ja maahanmuuttajaryhmäkohtainen maastamuutto maastamuuttokertoimin. Nettomaahanmuutto riippuu skenaariosta. Kun nettomaahanmuutosta vähennetään maastamuutto, saadaan maahanmuuttajien kokonaismäärä maahanmuuttajaryhmittäin. Maahanmuuttajat jaetaan sukupuoliin ja ikäluokkiin maahanmuutto-kerrointen avulla. Kuolleiden määrä lasketaan kertomalla kuolevuuskertoimilla vuoden alun väki, josta on vähennetty maasta muuttaneet ja lisätty maahan muuttaneet. Lopulta vuoden lopun väki saadaan, kun vuoden alun väestä on vähennetty maasta muuttaneet sekä kuolleet ja lisätty maahan muuttaneet. Syntyneiden määrä saadaan, kun naisten keskiväkiluku ikäluokittain kerrotaan syntyperäkohtaisilla kokonaishedelmällisyysluvuilla (kuvio L2.4.2) ja hedelmällisyysjakaumalla.

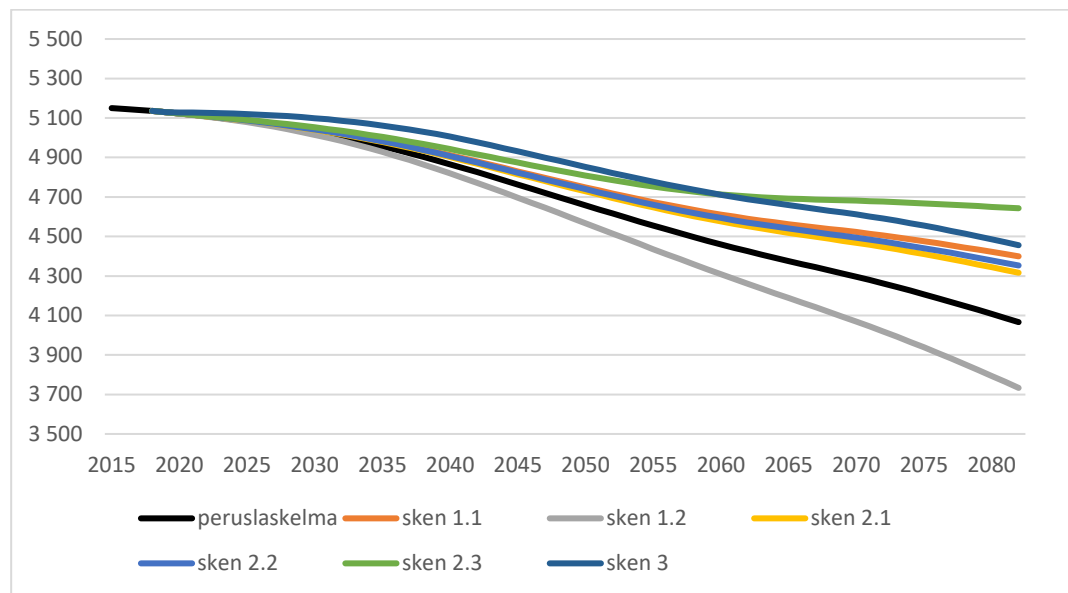
L2.7 Väestötuloksia

Koko väestön määrä vähenee 2030-luvulta alkaen peruslaskelmassa ja skenaariossa 1.2 sillä maahanmuuttajien määrä ei riitä korvaamaan hedelmällisyyden alenemisesta johtuvaa Suomessa syntyneen väestön vähenemistä (kuvio 5.1.1). Muissa skenaarioissa väestön määrä kasvaa, eniten skenaariossa 2.3 johtuen ryhmän 3 maahanmuuttajien suuresta hedelmällisyydestä. Muissa skenaarioissa väestön kokonaismäärä kasvaa laskentajakson lopulla noin 6 miljoonaan.

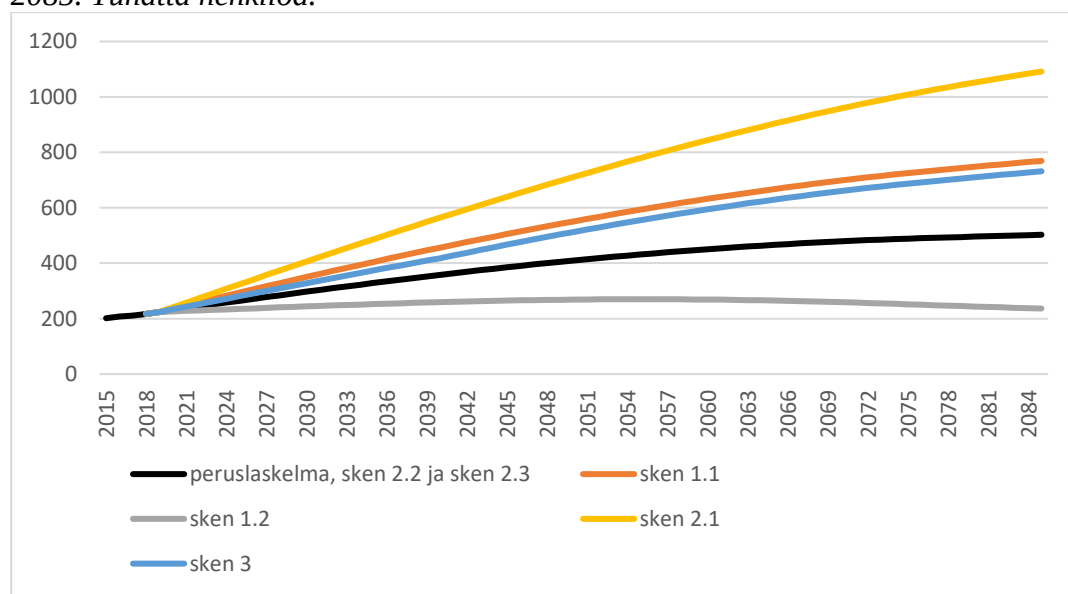
Suomessa syntyneiden määrä kasvaa peruslaskelmaan nähden nettomaahanmuuton kasvun myötä, eniten skenaarioissa 2.3 ja 3 (kuvio L2.7.1). Skenaariossa 2.3 tämä johtuu ryhmän 3 maahanmuuttajien suuresta hedelmällisyydestä ja skenaariossa 3 pienemmästä Suomessa syntyneiden maastamuutosta.

Skenaariossa 1.2 ulkomailla syntyneiden määrä jää peruslaskelmaa matalammaksi, sillä nettomaahanmuutto on vuodesta 2020 lähtien pienempi kuin sitä aiemmin (kuviot L2.7.2-2.7.4). Muissa skenaarioissa ulkomailla syntyneiden määrä kasvaa laskentajakson aikana peruslaskelmaa enemmän. Ryhmän 1 maahanmuuttajien määrä on ulkomailla syntyneistä suurin peruslaskelmassa johtuen siitä, että nettomaahanmuutosta suurin osa on ryhmästä 1 tulevia maahanmuuttajia. Tästä seuraa ryhmän 1 suuri osuus muissakin skenaarioissa, sillä vaikka lisänettomaahanmuuton jakautuminen poikkeaaakin skenaariossa toisistaan, muu osa nettomaahanmuutosta jakautuu maahanmuuttajaryhmien kesken kuten peruslaskelmassa.

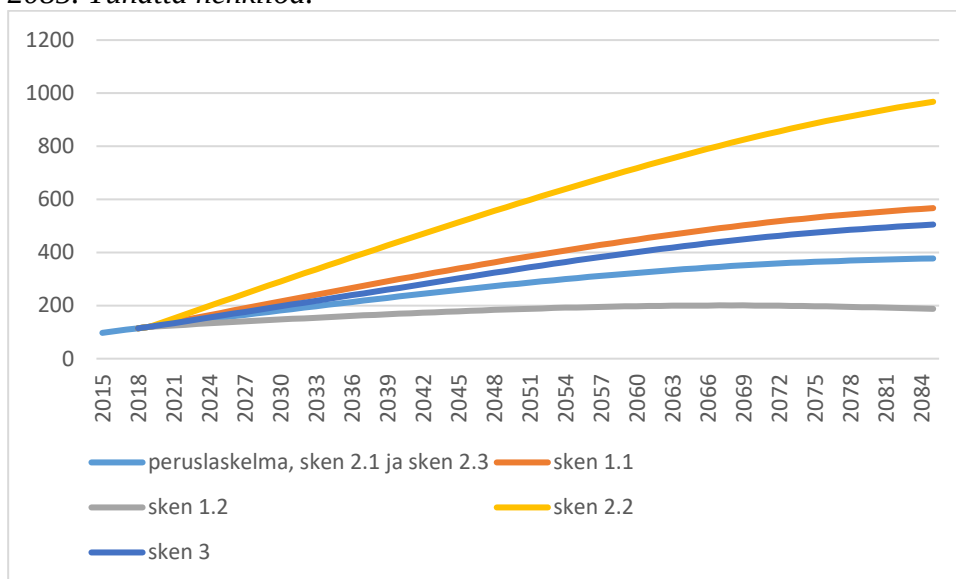
Kuvio L2.7.1 Suomessa syntyneen väestön määrä peruslaskelmassa ja eri skenaarioissa vuosina 2015-2085. Toteutunut vuosina 2015-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085. Tuhatta henkilöä.



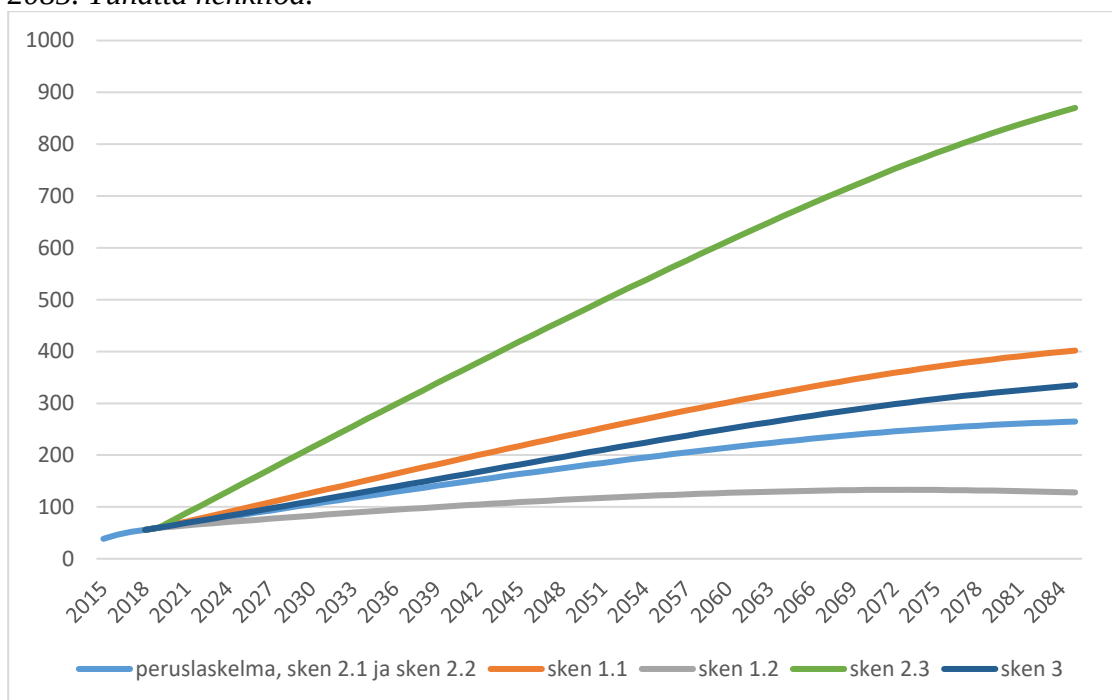
Kuvio L2.7.2 Ryhmän 1 maahanmuuttajien määrä peruslaskelmassa ja eri skenaarioissa vuosina 2015-2085. Toteutunut vuosina 2015-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085. Tuhatta henkilöä.



Kuvio L2.7.3 Ryhmän 2 maahanmuuttajien määrä peruslaskelmassa ja eri skenaarioissa vuosina 2015-2085. Toteutunut vuosina 2015-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085. Tuhatta henkilöä.



Kuvio L2.7.4 Ryhmän 3 maahanmuuttajien määrä peruslaskelmassa ja eri skenaarioissa vuosina 2015-2085. Toteutunut vuosina 2015-2017 ja skenaariolaskelma vuosina 2018-2085. Tuhatta henkilöä.



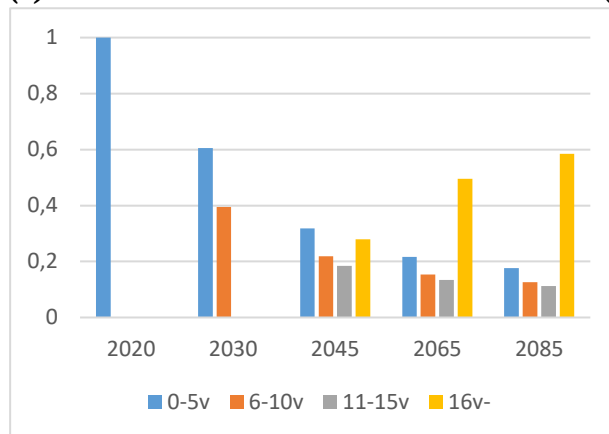
Pitkään maassaolleiden osuus ulkomailla syntyneestä lisäväestöstä kasvaa laskentajakson aikana (kuvio L2.7.5). Skenaarioissa 1.1 ja 2.1-2.3 lisäväestö koostuu vuodesta 2020 alkaen maahan muuttaneista henkilöistä ja siksi koko vuoden 2020 lisäväestö on muuttanut maahan samana vuonna. Laskentajakson aikana osa lisämaahanmuuttajista jää maahan ja osa muuttaa pois maastamuuttoalttiutensa perusteella (luku L2.2). Vuosittain maahan muuttaa myös lisäväestöstä maahanmuutto-oletusten mukaisesti (luku L2.3). Ryhmän 3 maastamuuttoalttiutena on muita ryhmiä pienempää ja sen vuoksi skenaariossa 2.3 ulkomailla syntyneen lisäväestön

maassaoloaika on keskimäärin pidempi kuin skenaarioissa 1.1, 2.1 ja 2.2. Vastaavasti ryhmän 1 maastamuuttoalttius on muita skenaarioita suurempaa ja skenaariossa 2.1 ulkomailta syntyneen lisäväestön maassaoloaika on keskimäärin lyhyempi kuin muissa skenaarioissa.

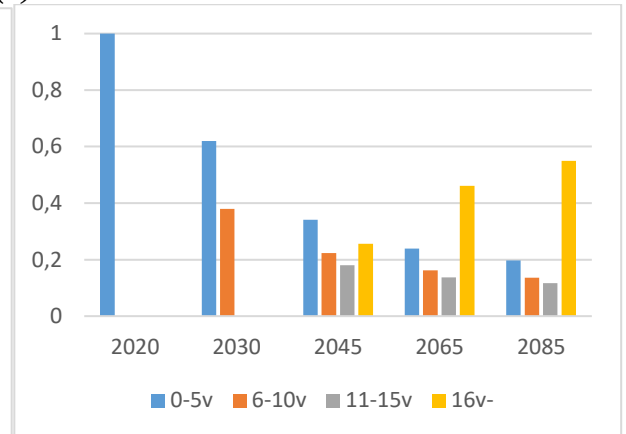
Skenaariossa 3 maastamuutto vähenee ja siksi lisäväestö koostuu henkilöistä, jotka ovat olleet maassa jo ennen tarkasteluhetkeä. Siksi lisäväestön maassaoloajat ovat tässä skenaariossa pidempiä kuin muissa skenaarioissa.

Kuvio L2.7.5 Ulkomailta syntyneen lisäväestön maassaoloajan jakauma skenaarioissa 1.1, 2.1, 2.2 ja 2.3 vuosina 2020, 2030, 2045, 2065 ja 2085

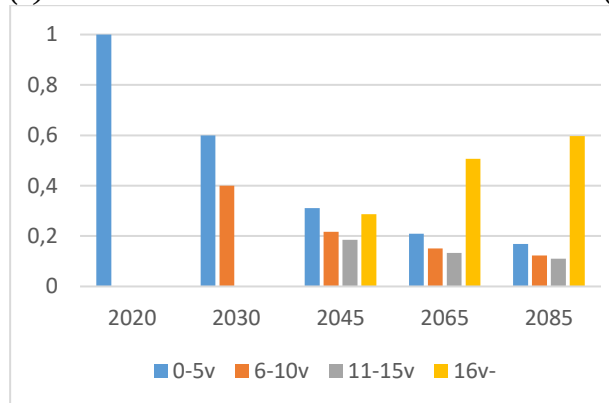
(a) skenaariossa 1.1



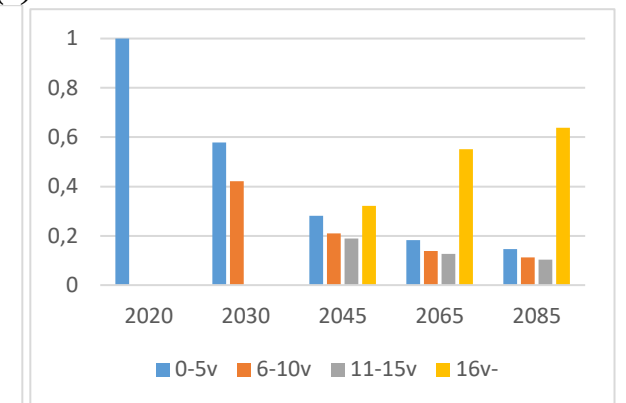
(b) skenaariossa 2.1



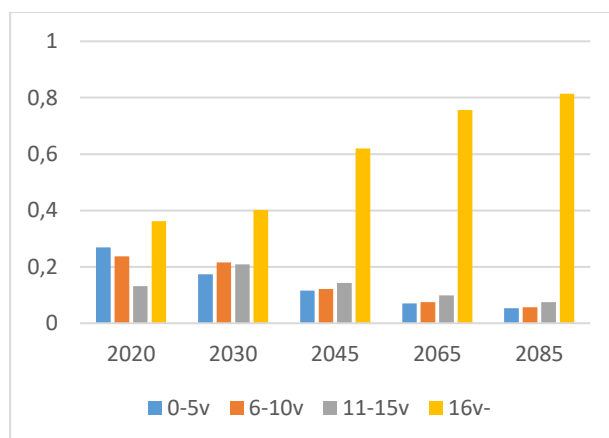
(c) skenaariossa 2.2



(d) skenaariossa 2.3



(e) skenaariossa 3

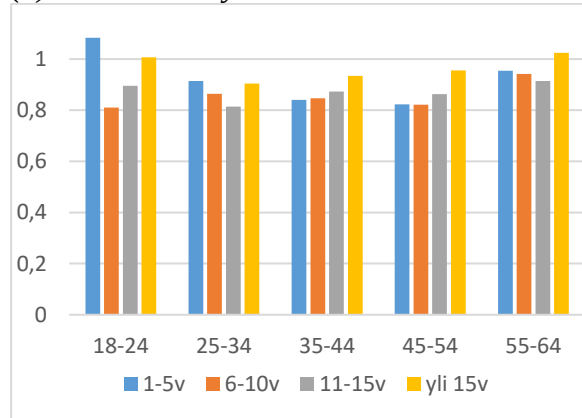


Liite 3 Työllisyyslaskelma

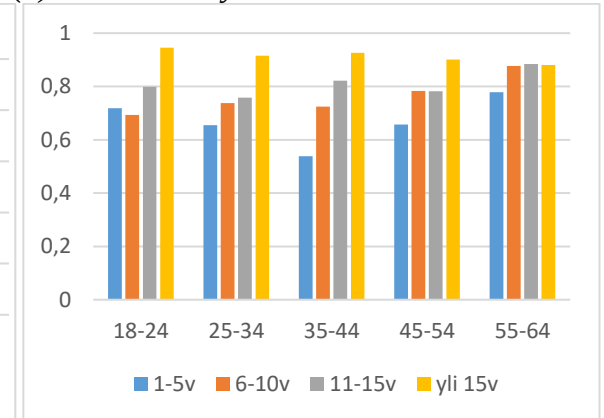
Lisäväestöllä maahanmuuttajaryhmän ja maassaoloajan mukainen työllisyysaste määräytyy laskelmassa ikäluokittain ja sukupuolittain suhteessa koko väestön keskimääräiseen työllisyysasteeseen kuvion L3.1 mukaisesti vuosittain. Koko väestön työttömyysasteen pitkän aikavälin oletuksena myös lisäväestölle on käytetty 7,9 prosenttia kuten Eläketurvakeskuksen PTS19-raportissa. Tämä oletus ei ole laskelmien kannalta merkittävä, sillä eläkemenot ja maksut määräytyvät työllisyysasteen perusteella. Laskelmien lisäväestöstä työvoiman ulkopuolella on peruslaskelmaa suurempi osuus.

Kuvio L3.1 Maassaoloajan mukaisen työllisyysasteen suhde koko väestön keskimääräiseen työllisyysasteeseen ikäryhmittäin vuonna 2017

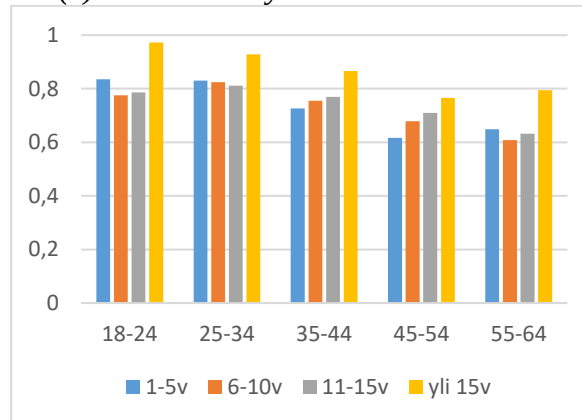
(a) lisäväestön ryhmän 1 miehillä



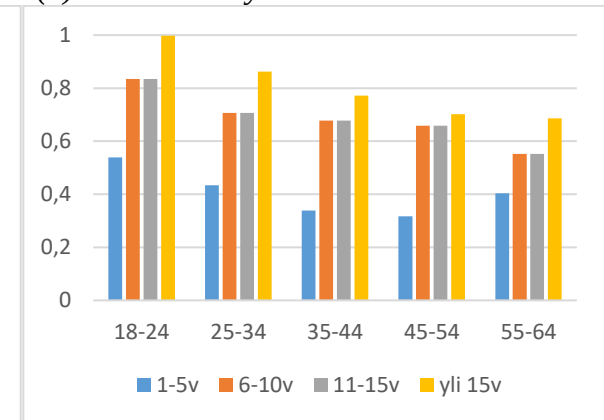
(b) lisäväestön ryhmän 1 naisilla



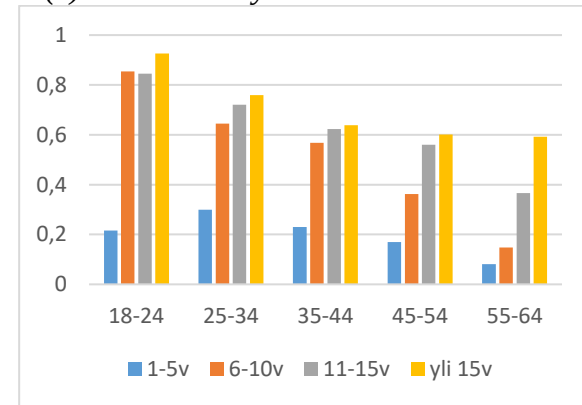
(c) lisäväestön ryhmän 2 miehillä



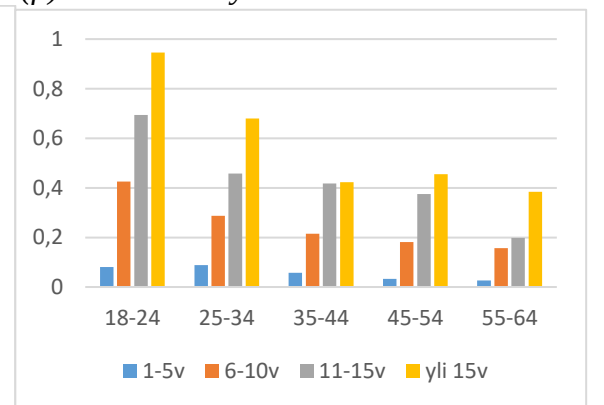
(d) lisäväestön ryhmän 2 naisilla



(e) lisäväestön ryhmän 3 miehillä



(f) lisäväestön ryhmän 3 naisilla



Lähde: Tilastokeskus

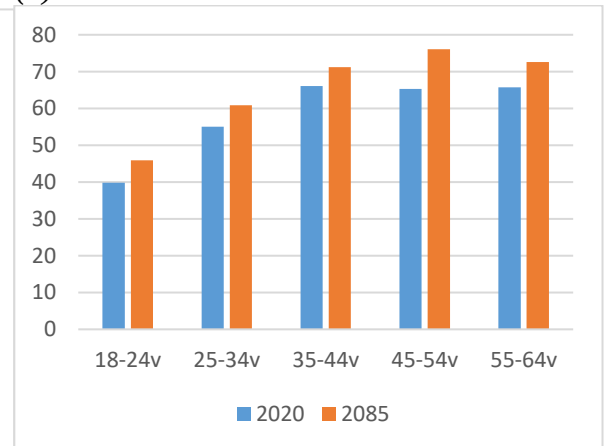
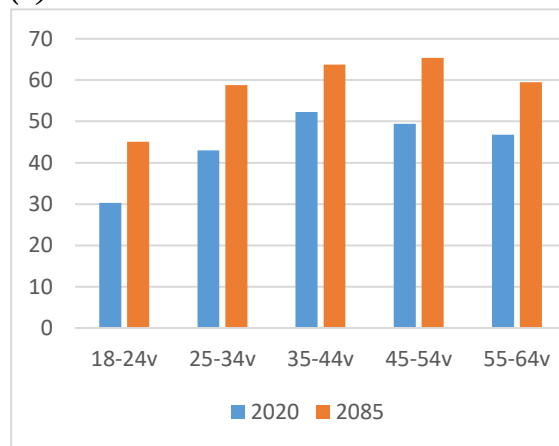
Lisäksi oletetaan, että työlliset jakautuvat eri työeläkejärjestelmien vakuutettuihin tulevana vuosina samoin kuin vuosina 2013-2017 keskimäärin. Suurin osa vakuutetuista työskentelee yksityisen sektorin palkansaajina (TyEL). Naiset työskentelevät miehiä enemmän kuntien palveluksessa ja samoin ryhmän 3 maahanmuuttajat Suomessa syntyneitä enemmän. Ryhmän 2 maahanmuuttajat taas työskentelevät useammin yrittäjinä kuin muiden ryhmien edustajat. Suhteelliset erot työvoiman jakautumisessa eri työeläkejärjestelmien vakuutettuihin eri skenaarioiden välillä ovat kokonaisuudessaan pieniä.

Lisäväestön työllisyysaste kohenee ajan myötä lähes kaikissa skenaarioissa ja ikäryhmissä laskentajakson aikana (taulukko L3.1 ja kuvio L3.2). Tämä johtuu maassaoloajan yhteydestä työllistymiseen ja maahanmuuttajien lasten paremmasta työllistymisestä. Erityisesti skenaariossa 2.3 lisäväestön työllisyysaste kohenee maassaoloajan myötä. Skenaariossa 3 työllisyysaste laskee laskentajakson loppua kohden johtuen siitä, että ulkomaalaisten osuus kasvaa lisäväestössä.

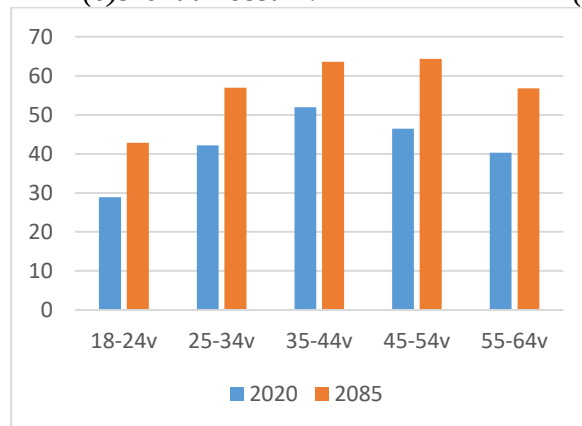
Taulukko L3.1 Skenaarion lisäväestön työllisyysaste.

	2020	2025	2030	2045	2065	2085
sken 1.1	43,9	44,3	46,6	50,8	53,3	55,5
sken 2.1	56,8	57,9	58,6	61,1	62,7	64,1
sken 2.2	42,4	43,0	45,2	49,3	51,9	54,4
sken 2.3	12,4	12,5	20,4	32,0	39,2	44,6
sken 3	67,3	68,4	68,9	67,2	65,6	65,6

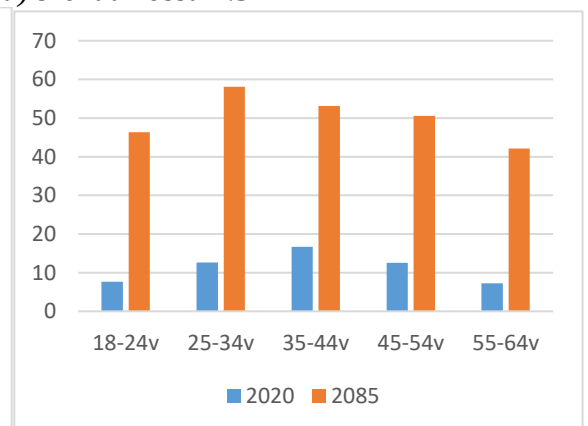
Kuvio L3.2 Lisäväestön työllisyysasteet keskimäärin ikäryhmittäin vuosina 2020 ja 2085
(a) skenaariossa 1.1 (b) skenaariossa 2.1



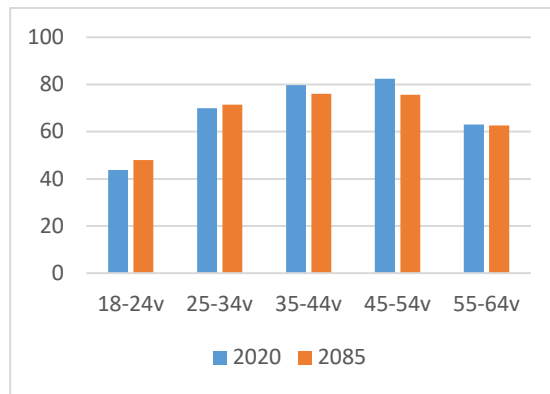
(c) skenaariossa 2.2



(d) skenaariossa 2.3



(e) skenaariossa 3



Liite 4 Ansiotaso

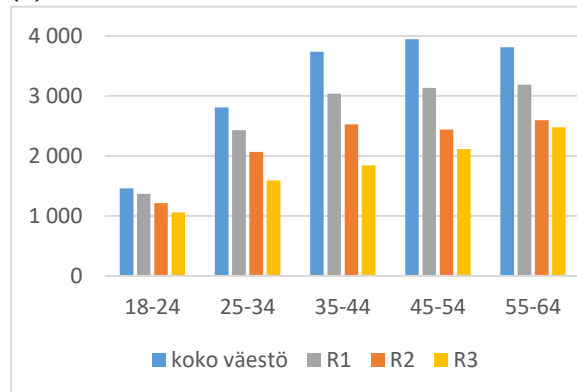
Pitkän aikavälin oletus ansiotason reaalikasvulle on 1,5 prosenttia ja inflaatiolle 1,7 prosenttia vuodessa. Maahanmuuttajien keskiansio on alempi kuin koko väestön keskiansio keskimäärin kaikissa ikäryhmissä (kuvio L4.1). Ansiotasoa verratessa on huomattava, että keskiansio on laskettu koko vuoden ansioiden perusteella. Siten keskiansiota alentavat maahanmuuttajien lyhyemmät ajanjaksot työsuhteessa vuoden aikana.

Maassaoloajalla on myös yhteys ansiotasoon (kuvio 3.2.2). Lisäväestölle maahanmuuttajaryhmän ja maassaoloajan mukainen keskiansio määräytyy laskelmassa ikäluokittain ja sukupuolittain suhteessa koko väestön keskiansioon kuvion L4.2 mukaisesti vuosittain koko laskentajakson ajan.

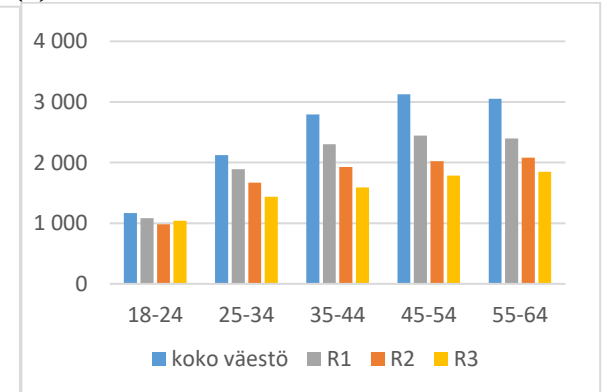
Lisäväestön keskiansio on suurin skenaariossa 3 sillä skenaarion 3 lisäväestössä Suomessa syntyneiden osuus on suurin. Skenaariossa 2.3 lisäväestön keskiansio on matalin, sillä ryhmän 3 maahanmuuttajien keskiansio on matalin (taulukko L4.1).

Kuvio L4.1 Keskiansio koko väestöllä ja maahanmuuttajaryhmillä ikäryhmittäin vuonna 2017, euroa kuukaudessa

(a) miehillä



(b) naisilla



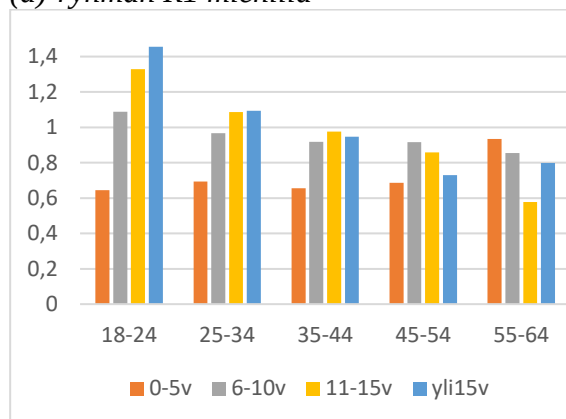
Lähde: Eläketurvakeskus

Taulukko L4.1 Lisäväestön keskiansio vuoden 2017 hintatasossa vuosina 2020, 2030, 2045, 2065 ja 2085.

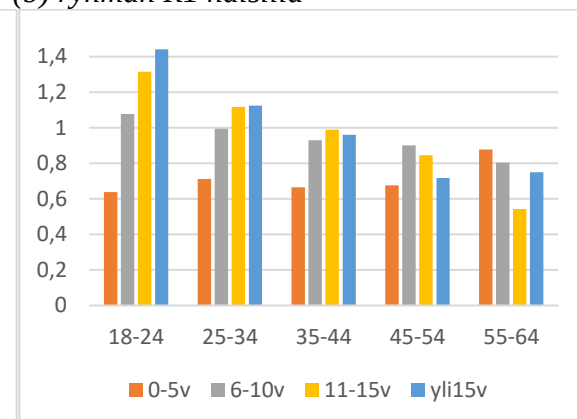
	2020	2025	2030	2045	2065	2085
sken 1.1	1 932	2 176	2 785	3 691	4 983	6 816
sken 2.1	2 024	2 283	2 909	3 896	5 275	7 163
sken 2.2	1 853	2 054	2 665	3 579	4 878	6 721
sken 2.3	1 542	1 725	2 417	3 187	4 433	6 325
sken 3	2 772	3 046	3 356	4 178	5 504	7 392

Kuvio L4.2 Maassaoloajan mukaisen keskiansion suhde koko väestön keskimääräiseen työllisyysasteeseen lisäväestöllä ikäryhmittäin vuonna 2017

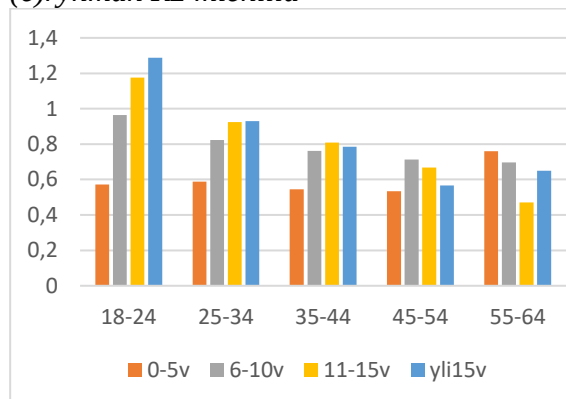
(a) ryhmän R1 miehillä



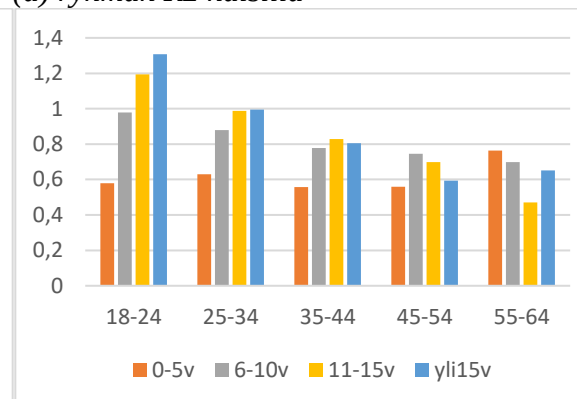
(b) ryhmän R1 naisilla



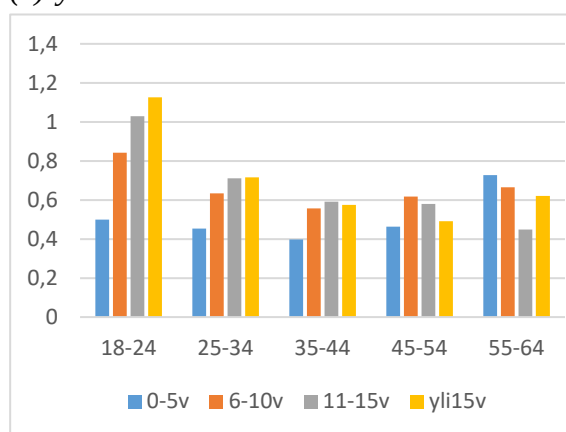
(c) ryhmän R2 miehillä



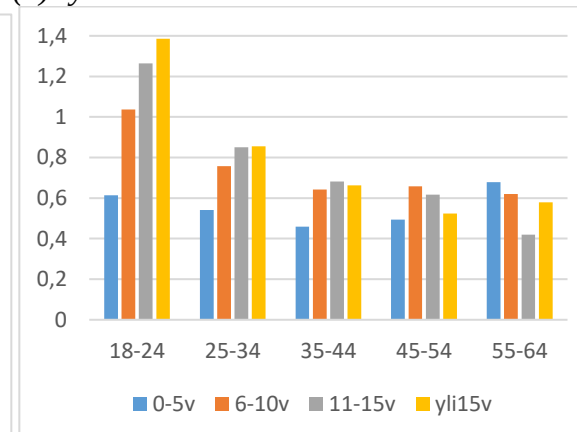
(d) ryhmän R2 naisilla



(e) ryhmän R3 miehillä



(f) ryhmän R3 naisilla



Lähdeluettelo

- Blake, D. (2003): 'Is Immigration the Answer to the UK's Pension Crisis?' Pensions Institute Birkbeck College University of London Malet St London, 2003. <http://www.lse.ac.uk/fmg/assets/documents/papers/discussion-papers/DP465.pdf>
- Busk H., Jauhiainen S., Kekäläinen A., Nivalainen S., Tähtinen T. (2016): 'Maahanmuuttajat työmarkkinoilla – tutkimus eri vuosina Suomeen muuttaneiden työurista'. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 06/2016.
- European Commission (2018): 'The 2018 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2016-2070)'. Institutional Paper 079/May 2018. http://englishbulletin.adapt.it/wp-content/uploads/2018/07/ip079_en.pdf
- Johansson P., Laun L., Palme M., Stensöta, H. (2018): 'Drivkrafter och möjligheter till ett förlängt arbetsliv'. Rapport 2018:20. <https://www.ifau.se/globalassets/pdf/se/2018/r-2018-20-drivkrafter--och-mojligheter-till-ett-forlangt-arbetsliv.pdf>
- Krieger T. (2014): 'Public Pensions and Immigration' CESifo DICE Report 2/2014 (June). <https://www.ifo.de/DocDL/dicereport214-forum2.pdf>
- Lowén T. (2017): 'Migrationens påverkan på pensionsnivåerna och grundskyddet. Redovisning av uppdrag I regleringsbrevet 2017'. Pensions Myndigheten.
- Nieminen T., Sutela H., Hannula U. (2014): 'Ulkomaista syntyperää olevien työ ja hyvinvointi Suomessa 2014' https://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/yyti_uso_201500_2015_16163_net.pdf
- Päivinen J. (2017): 'Mitä tiedämme maahanmuuton taloudellisista vaikutuksista?' Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2017:27 <https://stm.fi/julkaisu?pubid=URN:ISBN:978-952-00-3877-9>
- Razin A., Sadka E. (1999): 'Migration and Pension with International Capital Mobility', *Journal of Public Economics* 74 (1), 141–50.
- Reipas K. (2019): 'Korjaus raportin Lakisääteiset eläkkeet -pitkän aikavälin laskelmat 2019 laskelmiin' <https://www.etk.fi/wp-content/uploads/Korjaus-raportin-Lakisääteiset-eläkkeet---pitkän-aikavälin-laskelmat-2019-laskelmiin.pdf>
- Rowthorn R. (2008): 'The Fiscal Impact of Immigration on the Advanced Economies', *Oxford Review of Economic Policy* 24 (3), 560–80.
- Tikanmäki H., Appelqvist J., Reipas K., Sankala M. ja Sihvonen H. (2016). Lakisääteiset eläkkeet - Pitkän aikavälin laskelmat 2016. Eläketurvakeskuksen raportteja 08/2016.
- Tikanmäki H., Lappo S., Merilä V., Nopola T., Reipas K., Sankala M. (2019): Lakisääteiset eläkkeet -pitkän aikavälin laskelmat 2019. Eläketurvakeskuksen raportteja 02/2019.
- Tilastokeskus (2018). Väestöennuste 2018–2070. http://www.stat.fi/til/vaenn/2018/vaenn_2018_2018-11-16_tie_001_fi.html
- Tilastokeskus (2019). Väestöennuste 2019–2070. http://www.stat.fi/til/vaenn/2019/vaenn_2019_2019-09-30_tie_001_fi.html

United Nations for the Development Programme (UNDP) (2018): 'Human Development Indices and Indicators'. http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update.pdf

Woetzel J., Madgavkar A., Rifai K., Mattern F., Bughin J., Manyika J., Elmasry T., Di Lodovico A. (2016), 'People on the move: Global migration's impact and opportunity' McKinsey Global Institute 2016.