

Maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitys pääkaupunkiseudulla

Laura Ansala



Tutkimuksia
2020:4

Helsinki

Tiedustelut

Laura Ansala, p. 09 310 36248
etunimi.sukunimi(at)hel.fi

Julkaisija

Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia,
kaupunkitutkimus ja -tilastot

Osoite

PL 550, 00099 Helsingin kaupunki
(Siltasaarenkatu 18–20 A)

Puhelin

09 310 36377

Internet

www.hel.fi/kaupunkitieto

Tilaukset, jakelu

p. 09 310 36293
kaupunkitieto.tilaukset@hel.fi

Maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitys pääkaupunkiseudulla

Laura Ansala

Käännökset

Magnus Gräsbeck (ruotsi), Laura Ansala (englanti)

Kuviot

Laura Ansala, Lotta Haglund

Taitto

Lotta Haglund

Verkossa

ISSN 2489-4095

ISBN 978-952-331-850-2

Sisältö

Esipuhe	5
Förord	6
Preface	7
1 Johdanto	8
2 Teoreettinen ja empiirinen tausta.....	10
2.1 Maahanmuuttajien työmarkkinatulemien kehitys suhteessa kantaväestöön	10
2.2 Työpaikkojen ja niiden välisen liikkuvuuden merkitys maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä	12
3 Aineisto ja otos	16
4 Estimointi ja muuttajat	18
4.1 Yksilön kiinteät vaikutukset	20
4.2 Työpaikan kiinteät vaikutukset.....	21
5 Tulokset.....	24
5.1 Otoksen kuvailu.....	24
5.2 Maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitys suhteessa suomalaistaustaisiin	28
5.2.1 Työllisyys- ja tuloerojen kuvailu.....	29
Työllisyys	30
Työtulot.....	31
Työkuukaudet.....	32
5.2.2 Suhteellinen työllisyys- ja tulokehitys	32
Miehet.....	33
Naiset.....	37
5.2.3 Työpaikkojen sisällä ja työpaikkojen välisen liikkuvuuden myötä tapahtuva suhteellinen tulokehitys.....	40
Miehet.....	42
Naiset.....	44

6 Yhteenveto ja pohdinta	47
Sammandrag	51
Summary	55
Lähteet	59
Liite 1. Herkkyystarkasteluja.....	63
Ryhmäkohtaiset työpaikan kiinteät vaikutukset.....	63
Työpaikan vaihdot	64
Maahanmuuton kesto	65
Opiskelu	66
Liitekuviot	70
Liitetaulukot.....	76

Esipuhe

Ulkomaalaistaustaiset muodostavat kasvavan osuuden Helsingin sekä muun pääkaupunkiseudun työikäisestä väestöstä. Sekä heidän itsensä että pääkaupunkiseudun työmarkkinoiden kannalta on tärkeää, että mahdollisimman monella heistä on mahdollisuus osallistua työelämään sekä myös edetä työurallaan niin halutessaan. Tilastojen perusteella ulkomaalaistaustaisten työllistymisessä on monenlaisia haasteita. Suuri osa työmarkkinakehitystä kuvaavista tilastoista pohjautuu kuitenkin poikkileikkausaineistoihin, jotka voivat antaa harhaanjohtavan kuvan siitä, kuinka yksilöiden tilanne työmarkkinoilla muuttuu ajan kuluessa.

Tässä tutkimuksessa maahanmuuttajien työllisyyden ja tötulojen muutoksia seurataan pitkittäisaineistolla. Asetelma mahdollistaa yksiköiden työmarkkinatilanteen seuraamisen pitkällä aikavälillä heidän muut taustaominaisuudet huomioiden. Tutkimus kohdistuu vuosina 2006–2017 pääkaupunkiseudulla asuneisiin maahanmuuttajiin, joiden työmarkkinatilannetta seurataan 12 vuoden ajan.

Tulokset osoittavat, että maassaoloaika vaikuttaa suotuisasti sekä maahanmuuttajamiesten että maahanmuuttajanaisten työllisyys- ja tulokehitykseen. Vaikka sekä miesten että naisten keskimääräinen työllisyys ja työtulot jäävät vielä 12 vuoden seuranta-jakson jälkeenkin suomalaistaustaisia miehiä ja naisia alemmalle tasolle, ero kapenee merkittävästi. Havaittu työtulojen koheneminen on erityisesti työpaikkojen sisällä tapahtuvan kehityksen ansiota. Työpaikasta toiseen vaihtamisella on selvästi vähemmän merkitystä maahanmuuttajien tulokehityksen kannalta.

Tutkimus tuo arvokasta uutta tietoa maassaoloajan vaikutuksista maahanmuuttajien työmarkkinatilanteeseen sekä työpaikkojen roolista tulokehityksessä. Tulokset viittaavat siihen, että suotuisasta työllisyys- ja tulokehityksestä huolimatta maahanmuuttajilla on suomalaistaustaisia suurempia haasteita edetä pääkaupunkiseudun työmarkkinoilla. Näitä haasteita on tärkeä purkaa kotouttamis- ja työvoimapoliittisin keinoin sekä työpaikkojen käytäntöjä muokkaamalla.

Helsingissä joulukuussa 2020

Katja Vilkkama
tutkimuspäällikkö
Kaupunkitutkimus ja -tilastot

Förord

De invånare som är födda utomlands och har utländsk bakgrund utgör en växande del av befolkningen i arbetsför ålder i Helsingfors och övriga huvudstadsregionen. Med tanke på både dem själva och huvudstadsregionens arbetsmarknad är det viktigt att så många som möjligt av dem har möjlighet att delta i arbetslivet och – om de så önskar – avancera i karriären. Enligt statistiken har dessa invånare många slags utmaningar med att få jobb. I och med att en stor del av statistiken om individers arbetsmarknadsutveckling bygger på tvärsnittsdata, kan den ge en vilseledande bild av hur individers situation på arbetsmarknaden förändras med tiden.

I föreliggande studie följs förändringarna i invandrarnas sysselsättning och arbetsinkomst med hjälp av longitudinella data. Upplägget gör det möjligt att följa individers läge på arbetsmarknaden i längre perspektiv under beaktande av deras bakgrundsegenskaper. Studien gäller invandrare som bott i huvudstadsregionen åren 2006–2017, och deras situation på arbetsmarknaden följs under dessa 12 år.

Rönen visar att den tid man tillbragt i Finland inverkar fördelaktigt på både manliga och kvinnliga invandrades sysselsättning och arbetsinkomster. Trots att sysselsättningen och arbetsinkomsten bland invandarmän och -kvinnor ännu efter de 12 åren är lägre i snitt än bland män och kvinnor med finländsk bakgrund, minskar skillnaden märkbart. Att arbetsinkomsten stiger beror i synnerhet på utveckling som skett inom arbetsplatserna. Byte av arbetsplats har klart mindre betydelse för invandrarernas inkomstutveckling.

Studien ger värdefull ny kunskap om hur den tid invandrarna tillbragt i Finland inverkar på deras situation på arbetsmarknaden och om arbetsplatsernas roll i deras inkomstutveckling. Rönen tyder på att invandrarna, även då deras sysselsättnings- och inkomstutveckling är fördelaktig, har större svårigheter än personer med finländsk bakgrund att avancera på arbetsmarknaden i huvudstadsregionen. Det är viktigt att med hjälp av integrerings- och arbetskraftspolitiska åtgärder och genom att ändra praxisen vid arbetsplatserna försöka tackla dessa frågor.

I Helsingfors i december 2020

Katja Vilkama
forskningschef
Stadsforskning och -statistik

Preface

Foreign-born persons of foreign origin form an increasing proportion of the working-age population in Helsinki and elsewhere in the Helsinki Metropolitan Area. Both for the sake of immigrants themselves and for the sake of the Helsinki Metropolitan Area's labour market, it is important to ensure that as many of them as possible have the opportunity to participate in working life and to advance in their careers if they so wish. In light of statistics, persons of foreign origin face many challenges while trying to find employment. However, many statistics describing the development of individuals' labour market outcomes are based on cross-sectional data, which may give a misleading picture of how individuals' situation in the labour market develops over the years.

In this study, changes in immigrants' employment and earnings over time are tracked using longitudinal data. This makes it possible to study individuals' labour market outcomes in the long run, taking into account their background characteristics. The study examines immigrants who lived in the Helsinki Metropolitan Area in 2006–2017 and their labour market outcomes over a period of 12 years.

The results show that the number of years since migration is positively associated with both immigrant men's and women's employment and earnings. Although the average employment and earnings of immigrant men and women remain lower than those of Finnish men and women even after 12 years spent in the country, the employment and earnings gap between them decreases notably. The improvement in immigrants' earnings takes place mainly within workplaces. Switching workplaces contributes much less to immigrants' earnings growth.

The study provides valuable new information about the association between years since arrival and immigrants' labour market outcomes and about the role that workplaces have in their earnings growth. The results suggest that despite the positive development of their employment and earnings, immigrants face greater challenges than natives when it comes to career advancement in the Helsinki Metropolitan Area. It is important to try to dismantle these challenges via integration and employment policies and via shaping practices of workplaces.

Helsinki, December 2020

Katja Vilkama
Research Director
Urban Research and Statistics

1 Johdanto

Maahanmuuttajaväestön kasvu on ollut Suomessa voimakasta 2000-luvulla. Ulkomaila syntyneiden ulkomaalaistaustaisten määrä Suomessa 3,4-kertaistui vuosina 2000–2018. Vuodesta 2010 kasvua on kertynyt 65 prosenttia. Kasvu on ollut tätäkin voimakkaampaa pääkaupunkiseudulla, jonne maahanmuuttajaväestö on vahvasti keskittynyt. Vuonna 2018 Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla asui yhteensä lähes 159 000 ulkomailla syntynyttä ulkomaalaistaustaista henkilöä, eli lähes puolet koko maan ulkomailla syntyneestä ulkomaalaistaustaisesta väestöstä. (SVT 2020.)

Ulkomailla syntyneiden ulkomaalaistaustaisten osuus pääkaupunkiseudun väestöstä on huomattava, ja se on kasvanut vajaasta kahdeksasta prosentista reiluun 14 prosenttiin 2010-luvulla (SVT 2020). Näin suuren ja yhä kasvavan väestönosan pärjäämisellä on merkitystä laajemminkin kuin heille itselleen, ja maahanmuuttajien kotoutumisen edistäminen nähdäänkin tärkeäksi päämääräksi niin Helsingin, Espoon kuin Vantaan viimeisimmissä kaupunkistrategioissa (Helsingin kaupunki 2018, Espoon kaupunki 2017, Vantaan kaupunki 2017; ks. myös Saukkonen 2019).

Tilastojen valossa maahanmuuttajat pärjäävät heikommin työmarkkinoilla kuin suomalaistaustaiset, sekä pääkaupunkiseudulla että pääsääntöisesti muuallakin Suomessa. Viimeaikaisissa tarkasteluissa havaitaan esimerkiksi, että Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla asuvien ulkomaalaistaustaisten työllisyysaste on keskimäärin alhaisempi, työttömyysaste korkeampi, tulot matalammat ja työsuhteiden laatu heikompi verrattuna alueella asuviin suomalaistaustaisiin (Saukkonen 2018, Saukkonen ja Peltonen 2018). Erot työllisyydessä ja tuloissa eri maahanmuuttajaryhmien välillä voivat kuitenkin olla huomattavia (Mt.; ks. myös Tervola 2020, Sarvimäki 2017). Maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten sekä eri maahanmuuttajaryhmien välisiä eroja työmarkkinatulemissa voi selittää yhtäältä monenlaiset erot heidän omissa ominaisuuksissaan. Toisaalta maahanmuuttajat voivat kohdata työmarkkinoilla syrjintää, joka voi myös osaltaan vaikuttaa etenkin heidän työllistymiseensä (esim. Ahmad 2020, Liebkind ym. 2016, Larja ym. 2012).

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan pääkaupunkiseudulla vuosina 2006–2017 asuneiden maahanmuuttajien työllisyyden ja työtulojen kehitystä maassaoloaikana suhteessa alueella asuvien suomalaistaustaisten työllisyys- ja tulokehitykseen. Tutkimuksessa selvitetään myös, millainen merkitys työpaikoilla ja työpaikkojen välisellä liikkuvuudella on maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä. Tutkimuksessa hyödynnetään Tilastokeskuksen tarjoamia yksilötason pitkittäisaineistoja, joissa samojen maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten työmarkkinatilannetta voidaan seurata yli ajan. Tutkimusotokseen kuuluvat maahanmuuttajat ovat pääkaupunkiseudulla asuneita ulkomailla syntyneitä ulkomaalaistaustaisia, jotka saapuivat Suomeen 18–60-vuotiaina vuosina 2006–2016. Otokseen eivät kuulu maahanmuuttajat, jotka aloittivat tutkinto-opinnot maahan saavuttuaan. Työllisyys- ja tulotarkastelut koskevat 25–60-vuotiaita.

Tutkimus on sekä teoreettisilta että menetelmällisiltä lähtökohdiltaan taloustieteellinen. Perinteinen hypoteesi alan kirjallisuudessa on, että maahanmuuttajien työllisyys ja työtulot ovat maassaolon alussa keskimäärin matalat suhteessa niin kutsutun kantaväestön työllisyyteen ja työtuloihin. Maahanmuuttajien vähitellen kartuttaessa kokemusta ja tietämystä uudesta asuinmaastaan ja sen työmarkkinoista, heidän työllisyytensä ja työtulonsa kuitenkin odotetaan alkavan lähestyä kantaväestön työllisyyden ja työtulojen tasoa.

Työpaikoilla on oletettavasti keskeinen merkitys niin maahanmuuttajien kuin kantaväestönkin työtulojen kehityksessä. Tulokehitystä voi yhtäältä tapahtua saman työntekijän alaisuudessa työpaikan sisällä, esimerkiksi kun työntekijät siirtyvät työpaikallaan ajan mittaan vaativampiin tehtäviin. Toisaalta tulokehitystä voi tapahtua myös siirtymäl-

lä ajan mittaan uusiin, mahdollisesti aiempaa parempiin työpaikkoihin. Havainnot siitä, tapahtuuko maahanmuuttajien työtulojen kehitystä suhteessa suomalaistaustaisiin työpaikkojen sisällä vai työpaikkojen välisen liikkuvuuden myötä, kertovat ensisijaisesti siitä, kuinka maahanmuuttajat työmarkkinoilla etenevät. Taloustieteellisten informaatiteorioiden näkökulmasta tulkittuna havaintojen pohjalta voidaan myös esittää hypoteeseja siitä, millainen rooli maahanmuuttajien ja työnantajien tiedolla, tiedonpuutteella tai tiedon epävarmuudella on maahanmuuttajien etenemisessä työmarkkinoilla.

Maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitystä suhteessa kantaväestöön on Suomessa jonkin verran tutkittu, mutta sen taustalla olevista mekanismeista tiedetään melko vähän. Työpaikkojen merkitystä maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä ei tiettävästi ole tutkittu Suomessa aiemmin tämän tutkimuksen kaltaisin menetelmin. Myös tutkimuksen rajaus on epätyypillinen, sillä aiemmista taloustieteellisistä kotimaisista tutkimuksista poiketen se keskittyy vain pääkaupunkiseudulla asuviin maahanmuuttajiin. Ottaen huomioon Suomen sisäiset alueelliset erot niin työmarkkinoiden rakenteessa kuin maahanmuuttajien väestöosuudessa, ilmiön alueellinen tarkastelu on perusteltua.

Tämä tutkimus laajentaa tietopohjaa pääkaupunkiseudun maahanmuuttajien työmarkkinatulemien kehityksestä tarjoamalla uutta tietoa siitä, millä tavoin tätä kehitystä tapahtuu. Nämä havainnot puolestaan antavat viitteitä siitä, millaiset tekijät voivat selittää tätä havaittua kehitystä työmarkkinoilla. Näiden hypoteesien testaaminen ja todentaminen vaativat jatkotutkimusta, mutta hypoteeseinakin ne valottavat niitä tekijöitä, joihin esimerkiksi kotouttamistoimia, työvoimapoliittisia toimia tai työpaikkojen käytäntöjä suunniteltaessa voi olla hyödyllistä kiinnittää huomiota. Sekä maahanmuuttajien itsensä takia että pääkaupunkiseudun työmarkkinoiden kannalta on tärkeää pitää huolta siitä, että heillä on hyvät mahdollisuudet sekä päästä työmarkkinoille että edetä työurallaan niin halutessaan.

Tutkimus jäsentyy seuraavasti. Luvussa 2 esitellään tutkimuksen taloustieteellistä teoreettista ja empiiristä taustaa. Tutkimuksessa käytetty aineisto ja otos esitellään luvussa 3 ja empiiriset estimointimenetelmät luvussa 4. Näitä osin teknisiä kuvauksia esitellään tiivistetysti myös tutkimuksen tulosten esittelyn yhteydessä luvussa 5. Ensiksi luvussa 5 tarkastellaan maahanmuuttajien työllistymistä, ja kuvaillaan tutkittujen maahanmuuttajien työllisyyttä ja työtuloja suhteessa suomalaistaustaisiin eri maassaolovuosina. Varsinaiset estimointitulokset maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehityksestä suhteessa suomalaistaustaisiin, sekä työpaikkojen merkityksestä maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä, esitellään alaluvuissa 5.2.2 ja 5.2.3. Viimeisessä luvussa tiivistetään keskeiset tulokset, sekä keskustellaan niiden mahdollisista merkityksistä.

2 Teoreettinen ja empiirinen tausta

2.1 Maahanmuuttajien työmarkkinatulemien kehitys suhteessa kantaväestöön

Tämä tutkimus kytkeytyy taloustieteelliseen tutkimuskirjallisuuteen, joka tarkastelee maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitystä suhteessa niin kutsutun kantaväestön työllisyys- ja tulokehitykseen. Tämä kirjallisuus pohjautuu niin teoreettisesti kuin empiirisestikin pitkälti Chiswickin (1978) ja Borjasin (1985, 1994) uraauurtaville tutkimuksille maahanmuuttajien taloudellisesta assimilaatiosta. Tällä tarkoitetaan tyypillisesti maahanmuuttajien ja kantaväestön työmarkkinatulemien – useimmiten työllisyyden, vuositulojen tai palkkojen – samankaltaistumista ajan kuluessa.

Alan kirjallisuudessa perinteinen assimilaatiohypoteesi ilmaistaan tyypillisesti hypoteesina maahanmuuttajien ja kantaväestön tulojen samankaltaistumisesta. Sen mukaan maahanmuuttajien tulot ovat aluksi heikommat kuin kantaväestön, koska heillä on kantaväestöä vähemmän uuteen asuinmaahansa liittyvää inhimillistä pääomaa, eli tietämystä maan työmarkkinoista, instituutioista, kielestä ja yhteiskunnasta ylipäättään. Lisäksi maahanmuuttajien aiempi osaaminen ei välttämättä ole sellaisenaan sovellettavissa uudessa asuinmaassa. Hypoteesin mukaan maahanmuuttajat sijoittavat etenkin maassaolon alkuvuosina sekä uuteen inhimilliseen pääomaan että aiemman osaamisensa muokkaamiseen. Maahanmuuttajat saavat näille sijoituksille myöhemmin tuottoa suurempien tulojen muodossa. Tulot kasvavat myös siksi, että ajan myötä maahanmuuttajien sijoitukset inhimilliseen pääomaan tyypillisesti vähenevät, ja tulojen kasvattamiseen hyödynnettävissä oleva aika kasvaa. Se, kuinka nopeasti tulot kasvavat, riippuu siitä kuinka paljon maahanmuuttajat sijoittavat inhimillisen pääoman hankkimiseen ja muokkaamiseen, sekä siitä kuinka suuri näille sijoituksille saatu tuotto on. Hypoteesin mukaan maahanmuuttajien tulot kasvavat maassaolovuosien myötä, mutta hidastuvaa vauhtia. (Esim. Chiswick 1978, Borjas 1985.) Useimmissa tutkimuksissa tuloassimilaatiolla viitataan siihen nopeuteen, jolla maahanmuuttajien tulot tai palkat lähestyvät kantaväestön tulojen tai palkan tasoa (Borjas 1999).

Keskeinen pyrkimys, mutta myös haaste maahanmuuttajien suhteellisen työllisyys- ja tulokehityksen empiirisessä arvioinnissa on erottaa toisistaan maassaolovuosina tapahtuva, kokemuksen karttumisesta seuraava kehitys ja muista tekijöistä johtuva kehitys. Laajalti omaksutuksi empiiriseksi analysointikehikoksi tässä kirjallisuudessa on muodostunut Borjas'n (1985) niin kutsuttu synteettisten kohorttien menetelmä. Menetelmää voi soveltaa toistetuissa poikkileikkausaineistoissa, ja sen avulla pystytään erottamaan niin kutsutut kohorttivaikutukset assimilaatiovaikutuksista, eli erottamaan eri aikaan saapuneiden maahanmuuttajien väliset tasoerot maassaoloaikana tapahtuvasta kehityksestä. Menetelmällä on kuitenkin myös puutteita. Sen soveltaminen eri vaikutusten estimoimiseksi edellyttää aina jonkin rajoitteen asettamista estimoitavaan yhtälöön, mutta tämä rajoite ei aina välttämättä vastaa hyvin todellisuutta. Menetelmällä ei myöskään pystytä huomioimaan maahanmuuttajien epäsatunnaisen poismuuton tai edestakaisin muuttamisen mahdollisia vaikutuksia assimilaatioon, tai sitä että maassaoloajan vaikutus työmarkkinatulemiin voi olla erilainen eri ajanjaksoina (Borjas 1994, Chiswick ym. 2005, Hu 2000).

Etenkin varhaisemmat empiiriset taloustieteelliset tutkimukset maahanmuuttajien työmarkkinatulemien kehityksestä suhteessa kantaväestöön perustuvat toistettuihin poikkileikkausaineistoihin. Aiheen empiirinen tutkimus on kuitenkin kehittynyt paljon viime vuosina, kun pitkittäisaineistoja on yhä enenevässä määrin saatavilla. Pitkittäisaineistoissa samoja henkilöitä voidaan seurata yli ajan, mikä mahdollistaa sen,

että niihin pohjautuvissa analyyseissä voidaan ottaa huomioon useita poikkileikkaus-analyyseihin liittyviä haasteita.

Useat tutkimukset, joissa vertaillaan poikkileikkaus- ja pitkittäisaineistoista estimoituja tuloksia maahanmuuttajien työmarkkinatulemien kehityksestä suhteessa kantaväestöön, osoittavat että käsitys maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehityksestä suhteessa kantaväestöön voi muuttua paljonkin riippuen käytetyn aineiston muodosta ja menetelmästä.¹ Usein näissä tutkimuksissa havaitaan, että pitkittäisaineistosta estimoituna maahanmuuttajien ja kantaväestön väliset erot työmarkkinatulemissa kaventuvat hitaammin kuin toistetuista poikkileikkausaineistoista (synteettisten kohorttien menetelmällä) estimoituna. Useimmiten tämän estimointitulosten välisen eron tulkitaan johtuvan siitä harhasta, jota maahanmuuttajien epäsatunnaisesti valikoitunut poismuutto aiheuttaa poikkileikkausaineistosta estimoituihin tuloksiin. Pitkittäisaineistoja hyödyntävissä estimoinneissa sen sijaan valikoituneen poismuuton vaikutukset tuloksiin voidaan tietyiltä osin huomioida.

Maahanmuuttajien työmarkkinatulemien kehitystä suhteessa kantaväestöön on tutkittu taloustieteen näkökulmasta myös Suomessa. Esimerkiksi Sarvimäki (2017) tarkasteli tutkimuksessaan eri alueilta Suomeen saapuneiden työllisyyttä, tuloja ja sosiaali-etuuksien käyttöä 15 maassaolovuoden aikana vuosina 1990–2013. Keskittyen erityisesti Afganistanista, Irakista ja Somaliasta saapuneisiin maahanmuuttajiin, hän havaitsi, että näistä maista tulleiden työllisyys ja työtulot olivat matalammat kuin suomalaisilla, ja että he saivat määrällisesti enemmän sosiaali-etuuksia kuin suomalaistaustaiset. Erot työllisyys- ja tulotasossa näiden ryhmien ja suomalaistaustaisten välillä pienenivät maassaolovuosien myötä, mutta pysyivät suurina. Määrällinen ero saaduissa sosiaali-etuuksissa pysyi melko vakaana yli ajan. Tutkijan mukaan tämä voi heijastaa etuusjärjestelmän monimutkaisuutta ja useiden etuuksien riippuvuutta koko kotitalouden, eikä vain yksilön itsensä, tilanteesta.

Tervolakin (2020) tarkastelee tutkimuksessaan eri maahanmuuttajaryhmien työmarkkinatulemia, mutta keskittyy vuosina 2001–2014 Suomeen saapuneisiin humanitaarisiin maahanmuuttajiin ja määrittelee heidän joukostaan kolme ryhmää oleskeluluvan perusteiden perusteella. Hän ei vertaile näitä ryhmiä suomalaisiin vaan keskenään, ja havaitsee että miesten keskuudessa perheen yhdistämisen kautta saapuneiden työtulot kasvoivat tarkasteltujen 13 maassaolovuoden aikana nopeammin kuin kiintiöpakolaisena tai turvapaikanhakijoina saapuneet. Naisten keskuudessa sen sijaan perheen yhdistämisen kautta saapuneiden työtulojen kasvu oli hitainta. Myös erot eri ryhmien työtulojen välillä kehittyivät maassaolovuosien aikana eri tavoin miesten ja naisten keskuudessa. Miesten joukossa erot ryhmien välillä kaventuivat, ja naisten joukossa kasvoivat ajan myötä.

Kangasniemi ja Kauhanen (2013) puolestaan tutkivat vuosina 2000–2006 Suomeen muuttaneiden virolaisten maastamuuttoa ja työmarkkinatulemien kehitystä seitsemän maassaolovuoden aikana. Muista suomalaisia pitkittäisaineistoja hyödyntävistä alan tutkimuksista poiketen tutkijat huomioivat estimoinneissaan epäsatunnaisen, yksilöiden pysyvien havaitsemattomien ominaisuuksien perusteella tapahtuvan poismuuton valikoitumisen vaikutukset maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitykseen suhteessa suomalaisiin. Estimointitulosten mukaan virolaisten maahanmuuttajien työllisyys suhteessa suomalaisiin parani koko heidän maassaoloaikansa ajan. Työllisten virolaisten kuukausiansiot suhteessa suomalaisiin eivät sen sijaan kasvaneet enää muutaman

1 Ks. esim. Edin ym. (2000), Hu (2000), Hum ja Simpson (2000, 2004), Duleep ja Dowhan (2002), Fertig ja Schurer (2007), Lubotsky (2007), Beenstock ym. (2009), Kaushal (2011), Picot ja Piraino (2013), Dustmann ja Görlach (2015), Kaushal ym. (2016), Rho ja Sanders (2020).

ensimmäisen maassaolovuoden jälkeen. Suhteellinen työllisyys- ja tulokehitys oli samansuuntaista silloinkin, kun maasta poismuuttavat rajattiin tarkastelun ulkopuolelle.²

2.2 Työpaikkojen ja niiden välisen liikkuvuuden merkitys maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä

Osa kirjallisuudesta, joka tarkastelee maahanmuuttajien työmarkkinatulemien kehitystä suhteessa kantaväestöön, pureutuu tarkemmin niihin mekanismeihin, joita tämän suhteellisen kehityksen taustalla on. Eräät näistä tarkasteluista pyrkivät selvittämään, missä määrin maahanmuuttajien tulot suhteessa kantaväestöön kasvavat sen myötä, että he siirtyvät ajan mittaan uusiin työpaikkoihin, ja missä määrin tätä tulokehitystä tapahtuu työpaikkojen sisällä.

Työpaikkojen ja niiden välisen liikkuvuuden merkitystä maahanmuuttajien tulokehityksessä voi jäsentää talousteoreettisesti lähtien olettamuksesta, että yksilön tuottavuuden kasvuun perustuvaa tulojen kasvua voi tapahtua pääpiirteissään kolmella tavalla: kartuttamalla työmarkkinoilla hankittua, kaikilla työpaikoilla sovellettavaa osaamista, kartuttamalla tietyn työnantajan palveluksessa hankittua työpaikkakohtaista osaamista sekä siirtymällä työskentelemään korkeamman palkkatason työpaikkoihin. Yksilön tulokehitys koostuu siis yhtäältä tuotoista hänen hankkimalleen yleiselle ja työpaikkakohtaiselle tietotaidolle (Becker 1975). Toisaalta se koostuu myös niistä tulonlisäyksistä, joita yksilö saa siirtyessään korkeamman palkkatason työpaikkoihin. Maahanmuuttajia koskevien tarkastelujen yhteydessä kaikkialla sovellettavaksi yleiseksi tietotaidoksi voidaan mieltää myös kielitaito, joka voi osaltaan vaikuttaa siihen, millaisia vaihtoehtoja maahanmuuttajille on työmarkkinoilla tarjolla (Borjas 1985, LaLonde ja Topel 1997).

Maahanmuuttajilla tulojen kasvua voivat hidastaa vaikeudet päästä korkeamman palkkatason työpaikkoihin. Näiden vaikeuksien taustalla voi tulkita olevan karkeasti kahdenlaisia, työmarkkinoiden eri osapuolilla olevan tiedon määrään liittyviä ongelmia. Ensimmäinen näistä liittyy maahanmuuttajatyönhakijoiden ja kantaväestöön kuuluvien työnhakijoiden väliseen eroon siinä, kuinka paljon heillä on informaatiota työmarkkinoista ja yhteiskunnasta ylipäätään. Etenkin juuri maahan saavuttuaan maahanmuuttajilla on usein vain vähän tietoa muun muassa vaihtoehtoisista työnantajista, joten heidän todennäköisyytensä löytää hyvin palkattuja työpaikkoja voi myös olla alhainen. On kuitenkin luultavaa, että maassaolovuosien karttuessa maahanmuuttajat saavat yhä enemmän tietoa paikallisista työmarkkinoista ja työnantajista ja kartuttavat kielitaitoaan ja muuta osaamistaan, minkä seurauksena heille tarjolla olevien työmahdollisuuksien kirjo voi laajentua (esim. Cohen-Goldner ja Weiss 2008). Tämänkaltaisen oppiminen voi edesauttaa etenemistä myös työpaikkojen sisällä. Tämän oppimisen voi tulkita olevan osa sitä inhimillisen pääoman kartuttamista, johon maahanmuuttajien oletetaan perinteisen assimilaatiohypoteesin mukaan sijoittavan (esim. Chiswick 1978, Borjas 1985).

Mikäli maahanmuuttajille ajan kuluessa kertyvä informaatio ja tietotaito ovat heidän työmarkkinoilla etenemisensä kannalta keskeisiä, maahanmuuttajien voi odottaa siirtyvän ajan mittaan parempiin työpaikkoihin ja sitä kautta kasvattavan tulojaan suhteessa kantaväestöön. Työpaikan vaihtamisella mahdollisesti tavoitellun tulonlisäyksen suuruus riippuu kuitenkin osin myös siitä, onko kyseessä vapaaehtoinen työpaikan vaihto vai ei, sekä siitä, kuinka pitkäksi ei-työllinen jakso kahden työsuhteen välille muodostuu. Esimerkiksi työstään irtisanottujen palkka uudelleen työllistyessä voi olla pienempi kuin toimipaikan sulkemisen myötä työpaikkansa menettäneiden sen vuoksi, että

2 Suomessa asuvien maahanmuuttajien työmarkkinatulemia ja niihin vaikuttavia tekijöitä ovat viime vuosina tutkineet myös muun muassa Larja (2019), Fornaro (2019), Hämäläinen ja Sarvimäki (2016), Busk ym. (2016), Larja ja Sutela (2015), VATT-työryhmä (2014), Eronen (2014) ja Sarvimäki (2011). Pääkaupunkiseudun maahanmuuttajien työmarkkinatulemia ovat viime aikoina tarkastelleet muun muassa Saukkonen (2018, 2019) ja Saukkonen ja Pelttonen (2018).

irtisanominen tulkitaan työmarkkinoilla negatiiviseksi signaaliksi työntekijän kyvyistä (esim. Gibbons ja Katz 1991). Työttömyyden pitkittyessä puolestaan työttömille tarjolla olevat työpaikat voivat vähentyä ja heikentyä palkkatasoltaan esimerkiksi työttömien osaamisen rapautumisen tai pitkäaikaistyöttömyyteen liittyvän stigman vuoksi (esim. Machin ja Manning 1999). Myös työttömien palkkavaatimus voi aleta, eli he voivat olla valmiimpia vastaanottamaan matalammin palkattuja töitä työttömyyden keston kasvaessa. Tyypillisesti tutkimuksissa havaitaan, että työttömien, joiden työttömyyden kesto on pitempi, ensimmäinen palkka työttömyyden jälkeen on matalampi kuin työttömien, joiden työttömyys on lyhytkestoisempi. (Mt.) Työttömyysjakso tai ei-työllinen jakso ei myöskään kerrytä työntekijän työkokemusta, joka niin ikään on palkan kasvuun keskeisesti vaikuttava tekijä.

Toinen maahanmuuttajien työmarkkinoilla etenemistä mahdollisesti hidastava tiedollinen ongelma liittyy niin kutsuttuun signaalointiin eli siihen, kuinka uskottavasti työntekijät pystyvät osoittamaan osaamisensa työnantajille. Maahanmuuttajilla voi olla kantaväestöä suurempia vaikeuksia osoittaa kykynsä kantaväestöön kuuluville työnantajille, jotka tyypillisesti osaavat arvioida paremmin toisten kantaväestöön kuuluvien ominaisuuksia kuin maahanmuuttajien ominaisuuksia (Cornell ja Welch 1996). Tämä voi johtaa niin kutsuttuun tilastolliseen syrjintään uusien työntekijöiden valinnassa (Phelps 1972). Tilastollisella syrjinnällä rekrytoinnissa tarkoitetaan sitä, että tiettyyn ryhmään kuuluvat saatetaan jättää palkkaamatta tai haastatteleematta, koska tähän ryhmään kuuluvien henkilöiden tuottavuus on keskimäärin heikompi, tai sitä on vaikeampi ennustaa kuin muihin ryhmiin kuuluvien. Tämän taustalla on työnantajien epävarmuus yksittäisten työnhakijoiden kyvyistä, jolloin he saattavat riskiä kaihtaakseen tukeutua käsityksiinsä työnhakijoiden välisistä ryhmätasoisista eroista. Tilastollinen syrjintä poikkeaa teoreettisesti mieltymyksiin perustuvasta syrjinnästä, jonka taustalla on lähinnä ennakkoarvioita ja asenteita tiettyjä ryhmiä kohtaan (Becker 1971).

Sekä tilastollinen että muu syrjintä työmarkkinoilla voivat johtaa siihen, että maahanmuuttajille tarjoutuu kantaväestöä vähemmän erilaisia työmahdollisuuksia. Työpaikan jo saaneiden kohdalla tämä voi näkyä maahanmuuttajien kantaväestöä heikompina mahdollisuuksina hyötyä taloudellisesti työpaikan vaihtamisesta. Tämän taustalla on se, että maahanmuuttajia rekrytoineiden työnantajien ja muiden työnantajien tiedot maahanmuuttajien kyvyistä työntekijöinä eivät välttämättä kartu samassa määrin. Maahanmuuttajia rekrytoineet työnantajat oppivat maahanmuuttajatyöntekijöidensä kyvyistä ajan myötä, mikä voi joskus tarkoittaa maahanmuuttajien kantaväestöä nopeampaa tulojen kasvua työpaikkojen sisällä (Oettinger 1996). Muut työnantajat sen sijaan voivat jäädä ilman tätä informaatiota, ja saattavat jatkaa rekrytointipäätösten perustamista puutteellisiin tietoihin. Tällaisessa tilanteessa maahanmuuttajille voi olla kannattavaa jatkaa työskentelyä jo olemassa olevalle työnantajalleen ja kerryttää työpaikkakohtaista kokemusta ja osaamista. Toisin sanoen, mikäli tilastollinen tai muu syrjintä on työmarkkinoilla keskeistä, maahanmuuttajien tulojen voi odottaa kasvavan pääasiassa samojen työpaikkojen sisällä.

Ei ole kuitenkaan itsestään selvää, että työnantajan tiedon karttuminen hänen työntekijöidensä osaamisesta näkyy työntekijän tulojen kasvuna työpaikan sisällä. Työnantajien ei ole välttämätöntä maksaa enemmän palkkaa kyvykkäiksi havaitsemilleen maahanmuuttajatyöntekijöille, mikäli muiden potentiaalisten työnantajien palkkatarjoukset maahanmuuttajille ovat heidän puutteellisemmista tiedoistaan johtuen alhaiset (Barth ym. 2012). Kun työnantajilla on mahdollisuus määrittää palkkatasonsa siten, etteivät he karkota kaikkia työntekijöitään – kun työn tarjonta ei ole palkan suhteen erityisen joustavaa –, heillä on niin kutsuttua monopsonivoimaa (Robinson 1933). Työnantajilla voi myös olla enemmän monopsonivoimaa maahanmuuttajiin kuin kantaväestöön kuuluviin nähden. Mikäli maahanmuuttajilla on vähemmän informaatiota työmarkkinoista

ja heidän verkostonsa ovat suppeammat kuin kantaväestöllä, työn etsintä voi olla heille vaivalloisempaa. Tämän seurauksena maahanmuuttajien työn tarjonta voi olla vähemmän riippuvaista palkasta kuin kantaväestön, mikä puolestaan lisää työnantajien mahdollisuuksia käyttää monopsonivoimaansa nimenomaan maahanmuuttajien kohdalla (Hirsch ja Jahn 2015).

Työpaikkojen merkitys maahanmuuttajien työmarkkinatulemien suhteellisessa kehityksessä on tutkittu taloustieteissä kansainvälisesti jonkin verran, mutta Suomessa ei tiettävästi lainkaan. Norjassa Barth, Bratsberg ja Raaum (2012) havaitsivat, että kehittyvistä maista saapuneiden maahanmuuttajien palkat kasvoivat maassaoloaikana, mutta hitaammin kuin kantaväestön palkat. Tosin sanoen, kehittyvistä maista saapuneiden maahanmuuttajien ja kantaväestön palkkojen välinen ero ei kaventunut edes pitkällä, 25 maassaolovuoden aikajänteellä tarkasteltuna. Tutkimuksessa havaittiin, että palkkaeroa selitti osin maahanmuuttajien valikoituminen matalapalkkaisiin työpaikkoihin. Toisin kuin kantaväestön, tutkimuksessa maahanmuuttajien ei havaittu etenevän parempipalkkaisiin työpaikkoihin ajan kuluessa. Tämä selitti heidän kantaväestöä hitaampaa tulokehitystään. Tutkijoiden mukaan tulos voi heijastaa esimerkiksi rekrytoinnissa tapahtuvan tilastollisen tai muun syrjinnän maahanmuuttajille aiheuttamia vaikeuksia edetä työmarkkinoilla.

Ruotsissa Eliasson (2013) tarkasteli ei-länsimaisten maahanmuuttajien suhteellista tulokehitystä 30 maassaolovuoden aikana koulutusasteittain samanlaisella menetelmällä kuin tässä tutkimuksessa. Hän havaitsi, että sekä matalasti että korkeasti koulutettujen maahanmuuttajien palkat kasvoivat nopeammin kuin kantaväestön palkat, ja lähestyivät kantaväestön palkkoja maassa vietettynä aikana. Molemmissa koulutusryhmissä suhteellista palkkakehitystä tapahtui pääosin työpaikkojen sisällä, eikä työpaikkojen välinen liikkuvuus juuri kasvattanut maahanmuuttajien palkkaa suhteessa kantaväestöön maassaolovuosien aikana. Tämä tulos on linjassa Barthin ym. (2012) havaintojen kanssa ja voi tutkijan mukaan viitata siihen, että työnantajien tiedon karttumisella maahanmuuttajatyöntekijöidensä kyvyistä on tärkeä merkitys maahanmuuttajien palkkakehityksen kannalta.

Brenzel ja Reichelt (2017) tarkastelivat tutkimuksessaan Saksassa asuvia maahanmuuttajia 12 maassaolovuoden ajan. Kysely- ja rekisteritietoja yhdistelevästä aineistostaan he pystyivät useimmista muista tutkimuksista poiketen tunnistamaan eri syistä tapahtuneet työpaikan vaihdot ja siten tarkastella niiden yhteyksiä maahanmuuttajien tulokehitykseen. Tutkijat havaitsivat, että maahanmuuttajien tuntipalkat kasvoivat suhteellisesti hitaammin kuin kantaväestöön kuuluvien tuntipalkat, eli maahanmuuttajien ja kantaväestöön kuuluvien tuntipalkkojen välinen suhteellinen ero kasvoi ajan myötä. Tämän jälkeen tutkijat tarkastelivat eri tyyppisten työpaikan vaihtojen merkitystä maahanmuuttajien suhteellisessa palkkakehityksessä. Tulosten mukaan maahanmuuttajien ja kantaväestön väliset erot heidän työpaikan vaihtojen luonteessa selittivät huomattavan osan heidän välisestään palkkaerosta. Ei-vapaaehtoiset työpaikan vaihdot, jotka olivat maahanmuuttajien keskuudessa yleisempiä kuin kantaväestön, olivat yhteydessä alempaan palkkaan, ja vapaaehtoiset työpaikan vaihdot yritysten välillä ja sisällä olivat yhteydessä korkeampaan palkkaan sekä maahanmuuttajien että kantaväestön keskuudessa.

Damas de Matos (2017) puolestaan havaitsi Portugalissa asuvia työperäisiä maahanmuuttajamiehiä koskevassa tutkimuksessaan, että maahanmuuttajien ja kantaväestön palkkatason välinen suhteellinen ero kaventui kymmenenä tarkasteltuna maassaolovuotena. Osaa tästä kehityksestä selitti se, että maahanmuuttajat siirtyivät parempipalkkaisiin työpaikkoihin maassaoloaikana. Myös Aydemir ja Skuterud (2008) sekä Pendakur ja Woodcock (2010) havaitsivat tutkimuksissaan, että Kanadassa maahanmuuttajat etenivät parempipalkkaisiin työpaikkoihin maassa vietetyn ajan kuluessa.

sa. Cin ja Houn (2017) tutkimus koski niin ikään maahanmuuttajia Kanadassa, mutta keskittyi tarkastelemaan maahanmuuttajien ensimmäisten työpaikkojen merkitystä heidän myöhemmälle tulokehitykselleen. Tutkijat havaitsivat, että niiden maahanmuuttajien, joiden ensimmäinen työllistyminen tapahtui matalan palkkatason työpaikkaan, tulot eivät tarkasteltujen 14 maassaolovuoden aikana absoluuttisesti mitattuna juuri lähestyneet paremman palkkatason työpaikkoihin työllistyneiden maahanmuuttajien tuloja – silloinkaan, kun erot demografisissa ja koulutustasoa kuvaavissa ominaisuuksissa otettiin huomioon.

3 Aineisto ja otos

Tutkimuksessa käytetään Tilastokeskuksen yksilötason aineistoja, jotka sisältävät muun muassa väestörakenne- ja työssäkäyntitilastojen sekä henkilöverotusaineiston tietoja kaikista Suomessa vakituisesti asuvista henkilöistä. Aineistoissa samoja henkilöitä voidaan seurata yli ajan suojatun henkilönumeron avulla. Aineistot sisältävät tietoja myös henkilöiden syntymämaasta, kielestä ja kansalaisuudesta sekä maahan- ja maastamuutoista ja maassamuutoista.

Lisäksi tutkimuksessa hyödynnetään eri työsuhderekestereihin ja Tilastokeskuksen omaan tiedonkeruuseen perustuvaa jaksoaineistoa, joka sisältää tietoja henkilöiden kaikista vuoden aikaisista työsuhejaksoista ja heidän työnantajiansa suojatuista yritys- ja toimipaikkatunnuksista (tai julkisyhteisö- ja virastotunnuksesta). Koska muut käytetyt aineistot ovat vuosiaineistoja, henkilölle määritetään jaksoaineistosta yksi työpaikka kullekin vuodelle. Määritetty työsuhte on sellainen, että sille löytyy aineistosta tieto työnantajan suojatusta yritys- ja toimipaikkatunnuksesta tai julkisyhteisö- ja virastotunnuksesta.³ Tästä eteenpäin näitä yhdistelmiä kutsutaan työpaikkatunnukseksi. Mikäli henkilö työskentelee useissa tunnistetiedollisissa työpaikoissa saman vuoden aikana, niistä kestoaltaan pisimmän työsuhteen työpaikan tunnus valitaan kyseisen vuoden työpaikkatunnukseksi.⁴ Vuositasolla mitatut tiedot, kuten työtulot ja -kuukaudet, voivat siis koskea useita vuoden aikaisia työsuhteita, eivätkä välttämättä vain valittua työsuhdetta.

Tutkimus rajataan koskemaan vuosia 2006–2017. Tutkimuksessa tarkastellut maahanmuuttajat määritellään henkilöiksi, jotka ovat ulkomaalaistaustaisia ja syntyneet muualla kuin Suomessa, sekä ovat vieras- tai ruotsinkielisiä ja jonkin muun maan kuin Suomen kansalaisia Suomeen saapuessaan. Tutkimusotokseen kuuluvat maahanmuuttajat muuttivat Suomeen vuosien 2006 ja 2016 välillä ja olivat vähintään 18-vuotiaita Suomeen saapuessaan. Aineistossa maahanmuuttovuosi on se vuosi, kun henkilö kirjataan väestötietorekisteriin eli kun hänellä on pysyvä asuinpaikka Suomessa.

Tutkimuksessa tarkastellut suomalaistaustaiset määritellään henkilöiksi, jotka ovat suomalaistaustaisia, ja ovat sen lisäksi joko syntyneet Suomessa, suomenkielisiä tai Suomen kansalaisia ensimmäisenä vuonna, kun heidät havaitaan otosaineistossa. Tutkimusotos rajataan sellaisiin maahanmuuttajiin ja suomalaistaustaisiin, jotka asuivat Suomessa yhtäjaksoisesti sen ajan, kun heidät havaitaan otosaineistossa, ja jotka asuivat jossakin pääkaupunkiseudun suurista kaupungeista – Helsingissä, Espoossa tai Vantaalla – vähintään puolet siitä ajasta, jolloin heidät havaitaan otosaineistossa.

Maahanmuuttajien joukosta otoksen ulkopuolelle jätetään kaikissa tarkasteluissa henkilöt, jotka ovat maahantulovuonna tai sitä seuraavana vuonna kirjoilla toisen asteen tai korkea-asteen tutkintoon johtavassa koulutuksessa. Tästä joukosta suuri osa on todennäköisesti sellaisia, jotka ovat saapuneet Suomeen ensisijaisesti opiskelun vuoksi. Niiden opiskelemaan saapuneiden, jotka suorittavat suomalaisen tutkinnon ja jäävät Suomeen opintojen jälkeen, työuran ja työtulojen kehitys voi olla hyvinkin erilaista kuin muista syistä Suomeen saapuneiden maahanmuuttajien. Tämän vuoksi näitä joukkoja

3 Työsuhtetiedot ennen vuotta 2005 ovat työpaikkatunnusten osalta laadultaan ja kattavuudeltaan heikompia kuin tiedot vuodesta 2005 lähtien. Myös tutkimuksessa tarkasteltuina vuosina 2006–2017 on mahdollista, että työsuhteelta puuttuu työpaikkatunnus. Otokseen kuuluvien maahanmuuttajien kaikista työsuhdetiedon havainnoista vajaalla 4 prosentilla ei havaita työpaikkatunnusta. Otoksen suomalaistaustaisten joukossa vastaava osuus on vajaat 2 prosenttia. Puutteellisten työpaikkatunnusten työsuhteista noin kolme viidesosaa kuuluu toimialaltaan luokkiin ”tuntematon”, ”korkea-asteen koulutus yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa”, ”seurakunnat ja uskonnolliset järjestöt” tai ”kotitalouksien toiminta kotitaloustyöntekijöiden työnantajina”.

4 Niissä tapauksissa, kun otoksen maahanmuuttajilla havaitaan vähintään yksi tunnistetiedollinen työpaikka vuoden aikana, 72 prosentilla maahanmuuttajista on yksi tunnistetiedollinen työpaikka vuoden aikana. 18 prosenttia maahanmuuttajista työskentelee kahdessa, ja 5 prosenttia kolmessa eri työpaikassa yhden vuoden aikana. Vastaavasti otoksen suomalaistaustaisista 77 prosentilla on yksi, 15 prosentilla kaksi ja 4 prosentilla kolme eri työpaikkaa vuoden aikana.

ei ole mielekästä sisällyttää yhteen ja samaan otokseen. Tämän otosrajauksen vaikutuksia tuloksiin tarkastellaan Liitteessä 1. Ei ole poissuljettua, että otokseen kuuluvat maahanmuuttajat myöhemmin opiskelisivat tutkintoon johtavassa koulutuksessa, mutta heidän kohdallaan opintojen aloittaminen ei yhtä todennäköisesti ollut ensisijainen maahantulon tarkoitus kuin varhaisemmin opinnot aloittaneilla.

Maahanmuuttajien ensimmäiseen työllistymiseen kuluvaa aikaa tarkastellaan vain maahanmuuttajia sisältävässä otoksessa, joka rajataan ikävuosiin 18–60. Työllisyys- ja työtulotarkasteluissa maahanmuuttajia ja suomalaistaustaisia verrataan keskenään, ja otos rajataan ikävuosiin 25–60. Tiukempi ikärajaus tehdään siksi, että erityisesti alle 25-vuotiaiden suomalaistaustaisten keskuudessa on vielä paljon opiskelijoita, joista useimmilla mahdollinen työssäkäynti ja siitä saadut tulot ovat satunnaisia. Tämänkaltaiset työtulot eivät edusta hyvin henkilön elinkaarituloja. Työtulotarkastelujen otoksessa ovat mukana ainoastaan työlliset maahanmuuttajat ja suomalaistaustaiset. Työllisyys, työtulot ja muut keskeiset muuttujat määritellään seuraavassa luvussa.

4 Estimointi ja muuttajat

Analysoitaessa empiirisesti maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitystä suhteessa niin kutsuttuun kantaväestöön on keskeistä erottaa toisistaan maassaolovuosien karttumisen myötä tapahtuva työllisyyden ja tulojen kehitys ja muista tekijöistä aiheutuva työllisyyden ja työtulojen kehitys. Kun nämä muut tekijät huomioidaan, maassaolovuosina tapahtuvan suhteellisen kehityksen voidaan tulkita liittyvän maahanmuuttajien uudessa asuinmaassaan hankkiman kokemuksen kertymiseen. Taloustieteellisissä analyyseissä maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitystä suhteessa kantaväestöön selitetään tyypillisesti – estimointimenetelmästä ja -yhtälöstä riippuen – iällä, maahantuloiällä ja -vuodella, maassaolovuosien määrällä ja kalenterivuodella.⁵

Tämän tutkimuksen kaltaisissa, pitkittäisaineistoja hyödyntävissä analyyseissä samojen maahanmuuttajien ja kantaväestöön kuuluvien työllisyys- ja tulokehitystä voidaan seurata ja vertailla yli ajan. Estimointia maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitystä suhteessa kantaväestöön voidaan siten huomioida yksilöiden havaittujen, ajassa muuttuvien ja muuttumattomien ominaisuuksien lisäksi myös heidän pysyvät, ajassa muuttumattomat havaitsemattomat ominaisuutensa, jotka voivat vaikuttaa heidän työllisyys- ja tulokehitykseensä.

Empiiriseltä asetelmaltaan tämä tutkimus on samankaltainen kuin Eliassonin (2013) ruotsalaista aineistoa hyödyntävä vastaava tutkimus samasta aiheesta. Empiirisen tarkastelun lähtökohtana on regressiomalli, jossa maahanmuuttajien työmarkkinatulemia selitetään iällä, maassaolovuosilla ja niin kutsutuilla yksilön kiinteillä vaikutuksilla:

$$Y_{it} = \gamma_m IK\ddot{A}_{it} + \beta_m MOV_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Suomalaistaustaisten kohdalla työmarkkinatulemia selitetään vain iällä ja yksilön kiinteillä vaikutuksilla:

$$Y_{it} = \gamma_s IK\ddot{A}_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitys maassaolovuosina suhteessa suomalais-taustaisiin estimoidaan yhtälöstä, joka on yllä kuvattujen yhtälöiden interaktio. Vastemuuttaja Y_{it} on joko yksilön i työllisyys, työtulot tai vuoden aikaisten työkuukausien määrä vuonna t .

Työllisyyttä kuvaava vastemuuttaja on kaksiarvoinen muuttaja, joka saa arvon yksi, kun yksilöllä i havaitaan sekä positiiviset (nollaa suuremmat) työtulot että työpaikkatunnus vuonna t , ja arvon nolla muulloin. Johtuen aineiston puutteista työpaikkatunnusten suhteen (ks. alaviite 3), osa työllisyyttä koskevista tarkasteluista tehdään myös

5 Maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitystä suhteessa kantaväestöön on taloustieteissä perinteisesti analysoitu ns. synteettisen paneelin (tai synteettisten kohorttien) menetelmällä (Borjas 1985, 1999). Menetelmää voidaan hyödyntää sellaisissa aineistoissa, joissa ei ole mahdollista seurata samoja henkilöitä yli ajan, kuten vaikkapa toistetuissa poikkileikkausaineistoissa. Näissä analyyseissä maahanmuuttajien työllisyyttä, tuloja tai palkkaa selitetään maahanmuutosta kuluneilla vuosilla ja iällä, ja kantaväestöön kuuluvan tuloja tai palkkaa selitetään iällä. Estimointiyhtälöissä huomioidaan myös erot eri saapumiskohorttien, eli eri vuosina saapuneiden maahanmuuttajien välillä. Yhtälöissä kontrolloidaan lisäksi joko maahanmuuttajien saapumisiän tai kalenterivuoden vaikutuksia, sekä mahdollisesti myös muita tekijöitä. Riippumatta täsmällisestä yhtälön määrittelystä, perinteisille assimilaatioanalyyseille yhteinen haaste on se, että keskeisten selittävien muuttujien välillä on lineaarinen suhde: kalenterivuosi on yhtä kuin maahantulovuoden ja maassaolovuosien summa, ja toisaalta ikä on yhtä kuin saapumisiän ja maassaolovuosien summa. Tästä syystä yhtälön kaikille keskeisille muuttujille voidaan estimoida uniikit kertoimet vain asettamalla jokin rajoite kertoimien arvoille: esimerkiksi kalenterivuosien vaikutusten voidaan pakottaa olevan yhtä suurina kantaväestöllä ja maahanmuuttajilla. (Mt.)

määritelmällä, joka edellyttää henkilöltä ainoastaan positiivisia työtuloja vuoden aikana. Todettakoon, ettei kumpikaan näistä työllisyyden määritelmistä vastaa virallisissa tilastoissa käytettyjä työllisyyden määritelmiä.

Työtulojen ja -kuukausien kehitys estimoidaan vain työllisten maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten otoksessa. Työtuloja kuvaava vastemuuttaja on luonnollinen logaritmi yksilön i vuoden 2017 tasoon deflatoiduista positiivisista (nollaa suuremmista) työtuloista, jotka ovat summa yksilön vuoden t aikana saamista palkka- ja yrittäjätuloista. Työtulojen mittaaminen logaritmisella asteikolla tarkoittaa, että lineaaristen selittävien muuttujien kertoimet kuvaavat selittävän muuttujan yhden yksikön muutokseen liittyvää suhteellista muutosta työtuloissa. Tieto työkuukausien lukumäärästä perustuu tietoihin vuoden aikaisten, mahdollisesti useiden työsuhteiden alku- ja loppupäivämäärästä. Lukumäärä ei huomioi muun muassa henkilöiden mahdollisia loma- tai sairauspäiviä, eikä sitä onko työsuhde (tai työsuhteet) koko- vai osa-aikainen.⁶ Koska tieto työkuukausien määrästä perustuu varsin karkeaan laskentatapaan, niistä ja työtuloista ei muodosteta vastemuuttujaa, joka kuvaisi henkilöiden (liikarvoisia) kuukausituloja.

Muuttuja MOV_{it} eli maassaolovuodet kuvaa maahanmuuttajan Suomessa viettämää aikaa vuosissa ja on se muuttaja, joka kertoo, millaista maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitys suhteessa suomalaistaustaisiin maassaoloaikana on, kun muut malliin sisällytetyt tekijät – ikä ja yksilön kiinteät vaikutukset – on kontrolloitu. Muuttuja on kategorinen ja saa maahanmuuttajilla arvoja nollan (maahantulovuosi) ja yhdentoista välillä. Kukin maassaolovuosi muodostaa oman kategoriansa ja saa estimoinneissa oman kertoimensa. Puuttuvana eli vertailukategoriana toimii maahantulovuosi, johon muiden maassaolovuosien kertoimia verrataan. Suomalaistaustaisilla muuttuja saa arvon nolla. Muuttujan kerrointen tulkinta on suhteellinen: kerrointen arvoista nähdään, kasvavatko maahanmuuttajien työllisyys ja työtulot nopeammin vai hitaammin kuin suomalaistaustaisten, kun muut tekijät on kontrolloitu.

Muuttuja $IK\ddot{A}_{it}$ kuvaa henkilön ikää vuosissa, ja se sisällytetään malliin kolmannen asteen funktiona. Iän ja työtulojen välinen yhteys mallinnetaan tyypillisesti epälineaarisena. Muuttujan $IK\ddot{A}_{it}$ kerroin pakotetaan mallissa olemaan maahanmuuttajille ja suomalaistaustaisille yhtä suuri ($\gamma_m = \gamma_s$). On kuitenkin mahdollista, että iän karttumisen yhteys työllisyyteen tai työtuloihin ei todellisuudessa ole maahanmuuttajilla ja suomalaistaustaisilla samanlainen. Mikäli tällainen ero on olemassa, se heijastuu maassaolovuosille estimoitujen kerrointen arvoissa.

Niin kutsutut yksilön kiinteät vaikutukset α_i kuvaavat yksilön ajassa muuttumattomia ominaisuuksia. Näiden ominaisuuksien yhteys yksilön työmarkkinatulemiin on mallissa samanlainen eri ajankohtina. Havaituista yksilön ominaisuuksista ajassa muuttumattomia ovat maahanmuuttajien kohdalla muun muassa maahantulokä, -vuosi ja syntymämaa, ja kaikilla esimerkiksi syntymävuosi on pysyvä ominaisuus. Koska nämä muuttujat sisältyvät yksilön kiinteisiin vaikutuksiin, niitä ei lisätä yhtälöön erikseen. Tämän lisäksi yksilön kiinteät vaikutukset sisältävät myös yksilön havaitsemattomia ominaisuuksia, jotka ovat yhteydessä hänen työmarkkinatulemiinsa. Yksilön havaitsemattomista omi-

6 Myös työllisyyttä ja työkuukausien määrää selitetään lineaarisella regressiomallilla, vaikka nämä vastemuuttajat eivät ole jatkuvia. Lineaarisesta mallista estimoidut kertoimet ovat helposti tulkittavia, ja yksilön kiinteiden vaikutusten sisällyttäminen lineaariseen malliin on laskennallisesti huomattavasti kevyempää kuin epälineaarisin malleihin, joihin näiden vaikutusten sisällyttäminen ei aina edes onnistu. Lineaarisen mallin estimointi voi kuitenkin tuottaa epä johdonmukaisia yksilöllisiä ennusteita, kun vastemuuttaja on kaksiarvoinen, kuten työllisyyden tapauksessa, tai kun vastemuuttaja kuvaa lukumäärää, kuten työkuukausien tapauksessa. Tämä johtuu siitä, että lineaarinen malli ei huomioi kaksiarvoisten ja lukumääräisten vastemuuttajien diskreettiä luonnetta. Kaksiarvoisen vastemuuttajan tapauksessa lineaarisen mallin estimoinnin pohjalta tuotetut ennustetut todennäköisyydet otoshenkilöille voivat saada negatiivisia tai yli yhden suuruisia arvoja, jotka ovat teoriassa ja käytännössä mahdottomia. Kun vastemuuttaja kuvaa lukumäärää, lineaarisen mallin estimoinnin pohjalta tuotetut ennusteet voivat myös saada teoreettisesti mahdottomia negatiivisia arvoja. Lineaarinen malli kuitenkin tarjoaa molemmissa tapauksissa hyvän arvion selittävien muuttujien yhteydestä vastemuuttajaan otostasolla ja soveltuu tämän tutkimuksen kuvaileviin tarkoituksiin.

naisuuksista ei ole käytettävissä mitattua tietoa, ja/tai ne tiedot joita yksilöstä havaitaan, heijastavat näitä ominaisuuksia puutteellisesti. ε_{it} on mallin jäännöstermi.

Käytännössä yksilön kiinteät vaikutukset kontrolloidaan sisällyttämällä estimointiyhtälöön henkilön yksilöivä muuttuja. Yksilön kiinteät vaikutukset ovat siten jokaiselle yksilölle estimoitu vakiotermi, joka kuvaa sitä ajassa muuttumatonta työllisyyden tai tötulojen tasoa, jonka yksilön havaitut ja havaitsemattomat pysyvät ominaisuudet määrittävät, kun muut malliin sisällytetty tekijät on kontrolloitu. Yksilön kiinteiden vaikutusten mallissa maassaolovuosien (ja iän) yhteys työmarkkinatulemiin estimoidaan siis vain siitä vaihtelusta, jota kullakin yksilöllä havaitaan yli ajan. Toisin sanoen, yksilöiden välinen vaihtelu heidän pysyvissä ominaisuuksissaan ei tässä mallissa aiheuta harhaa maassaolovuosille (tai iälle) estimoituihin kertoimiin.

Mallissa ei iän lisäksi kontrolloida muita ajassa muuttuvia tekijöitä, jotka voisivat vaikuttaa työllisyys- ja tulokehitykseen. Esimerkiksi työsuhteen kestoa samalla työnantajalla kuvaavaa muuttujaa ei sisällytetä estimointiyhtälöön selittäväksi muuttujaksi, sillä se ei ole niin kutsutusti tiukasti eksogeeninen muuttuja. Tämä on yleisesti ottaen kiinteiden vaikutusten malleihin sisällytettävien selittävien muuttujien edellytys.⁷ Myöskään koulutusta ei sisällytetä malliin selittäväksi muuttujaksi siitä syystä, että rekisteritieto maahanmuuttajien koulutuksesta on puutteellinen muualla kuin Suomessa suoritettujen tutkintojen osalta. Aikuisväestössä koulutustaso – tai ainakin monet siihen vaikuttavista yksilöllisistä tekijöistä – on toisaalta yli ajan melko pysyvä yksilön ominaisuus, joten ainakin osin koulutustasoa kontrolloidaan yksilön kiinteiden vaikutuksia kontrolloimalla.

Kalenterivuosien vaikutusta ei myöskään voida mallissa kontrolloida, sillä kalenterivuosi on yhtä kuin iän ja implisiittisesti kontrolloidun syntymävuoden summa. Tämä lineaarinen suhde muuttujien välillä tarkoittaa, ettei niille kaikille voisi estimoida uniikkeja kertoimia, mikäli ne sisältyisivät yhtä aikaa estimointiyhtälöön. Työtulojen trendiä kontrolloi kuitenkin se, että vastemuuttajana käytetään reaalisia eikä nimellisiä työtuloja. Kalenterivuosien kontrollointi mallissa huomioisi mahdollisten shokkien, kuten suhdannemuutosten vaikutukset maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten työllisyyteen ja työtuloihin. Tällaisten tekijöiden vaikutukset maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten työllisyyteen ja työtuloihin eivät kuitenkaan välttämättä olisi yhtä suuret: tutkimuksissa on havaittu, että maahanmuuttajien työmarkkinatulemat (ainakin osa niistä) reagoivat suhdannemuutoksiin kantaväestön työmarkkinatulemia voimakkaammin (esim. Borjas ja Bratsberg 1996; Barth ym. 2004, Dustmann ym. 2010).

4.1 Yksilön kiinteät vaikutukset

Yksilön kiinteiden vaikutusten mallissa maassaolovuosille estimoidut kertoimet, eli maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitys suhteessa suomalaistaustaisiin, eivät heijasta yksilön havaittujen tai havaitsemattomien pysyvien ominaisuuksien yhteyttä suhteelliseen työllisyys- ja tulokehitykseen. Havaittuja pysyviä ominaisuuksia voitaisiin estimoinneissa kontrolloida ominakin muuttujinaan, mutta havaitsemattomien pysyvien ominaisuuksien vaikutus voidaan huomioida vain yksilön kiinteiden vaikutusten mallissa. Näiden ominaisuuksien perusteella voi tapahtua valikoitumista yhtäältä tulonsaajaksi ja toisaalta poismuuttajaksi. Mikäli valikoituminen on huomattavaa eikä sitä mene-

⁷ Pitkittäisaineistoissa estimoituihin kiinteiden vaikutusten malleihin sisällytettävien selittävien muuttujien pitää olla tiukasti eksogeenisia, eli selittävä muuttuja ei saa minään ajanhetkenä korreloida mallin minkään ajanhetken idiosynkraattisen virhetermin kanssa. Esimerkiksi työsuhteen kesto tietyllä työnantajalla ei ole tällainen muuttuja: jos jokin yllättävä tapahtuma (idiosynkraattisessa virhetermissä) ajanhetkellä t katkaisee henkilön työsuhteen ja siten vaikuttaa henkilön työllisyyteen ja työtuloihin, se vaikuttaisi myös malliin virheellisesti sisällytetyn työsuhteen kestoa kuvaavan muuttujan arvoon ajanhetkellä $t + 1$, vieden muuttujan arvon nolleen kyseisenä ajanhetkenä.

telmällisesti huomioitaisi, se voisi aiheuttaa niin kutsuttua valikoitumisharhaa muihin mallista estimoituihin kertoihin.

Tuloja saavat yksilöt ovat monin tavoin valikoitunut joukko väestöstä, eikä kattavimmallakaan kokoelmalla havaittuja ominaisuuksia välttämättä pystytä kuvailemaan kaikenlaista yksilöiden valikoitumista työllisiksi tulonsaajiksi. Valikoituminen voi myös muuttua ajan mittaan. Maahanmuuttajien tapauksessa on esimerkiksi mahdollista, että varhaisina maassaolovuosina työllistyneiden maahanmuuttajien tulopotentiaali, johon myös heidän havaitsemattomat ominaisuutensa vaikuttavat, on systemaattisesti korkeampi kuin sellaisten maahanmuuttajien, jotka eivät alkuvuosina työllisty. Mikäli tällaista valikoitumista ei huomioitaisi, maahanmuuttajien tulokehitys maassaolovuosien aikana voisi tulla aliarvioituksi eli näyttää heikommalta kuin mitä se olisi silloin, kun tulonsaajaksi valikoituminen olisi satunnaista tai tuloja saavien maahanmuuttajien joukko pysyisi ominaisuuksiltaan samanlaisena yli ajan.

Maahanmuuttajilla valikoitumista voi tapahtua myös poismuuton suhteen. Esimerkiksi sellaiset maahanmuuttajat, joiden työllisyys- ja tulokehitys on heikkoa tai jotka eivät pääse työmarkkinoille lainkaan, voivat muuttaa maasta pois aiemmin kuin maahanmuuttajat, joiden työllisyys- ja tulokehitys on parempaa. Tällaisessa tapauksessa maahan jääneet maahanmuuttajat ovat työllisyyteen ja tuloihin vaikuttavilta (havaitsemattomilta) ominaisuuksiltaan positiivisesti valikoituneita. Mikäli tämänkaltaista valikoitumista ei huomioitaisi, maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitys maassaolovuosien aikana voisi tulla yliarvioituksi, eli se voisi näyttää paremmalta kuin mitä se olisi silloin, kun valikoituminen olisi satunnaista tai maassa olevien maahanmuuttajien joukko pysyisi ominaisuuksiltaan samanlaisena yli ajan. Myös päinvastainen valikoituminen voi olla mahdollista, ja maasta voivat muuttaa pois ne maahanmuuttajat, joilla on parhaat edellytykset pärjätä myös muiden maiden työmarkkinoilla. Tällöin maahan jäävät maahanmuuttajat ovat negatiivisesti valikoituneita, ja maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitys maassaolovuosien aikana voisi tulla aliarvioituksi, mikäli tätä valikoitumista ei huomioitaisi.

Yksilön kiinteiden vaikutusten kontrollointi poistaa vain yksilöiden pysyviin havaitsemattomiin ominaisuuksiin liittyvän harhan maassaolovuosille estimoiduista kertomisista. Valikoitumista voi kuitenkin tapahtua myös ajassa muuttuvien havaitsemattomien tekijöiden perusteella. Maahanmuuttajat voivat päättää muuttaa pois maasta esimerkiksi yllättävästä sairastumisesta tai irtisanomisesta aiheutuvan tulojen pienenemisen seurauksena. Koska tällaisia, ajassa muuttuvia havaitsemattomia tekijöitä ei tässä tutkimuksessa huomioida, maahanmuuttajien suhteellista työllisyys- ja tulokehitystä kuvaaviin kertoihin saattaa sisältyä tämänkaltaisista tekijöistä aiheutuvaa harhaa. Tällaisen poismuuttoon valikoitumisen, joka riippuu ajassa muuttuvista havaitsemattomista tekijöistä, huomiointi edellyttäisi poismuuttoon valikoitumista kuvaavan yhtälön määrittämistä (ks. Dustmann ja Görlach (2015) ja siellä mainitut tutkimukset).

4.2 Työpaikan kiinteät vaikutukset

Edellä kuvatulla yksilön kiinteiden vaikutusten mallilla voidaan kuvata maahanmuuttajien tulokehitystä suhteessa suomalaistaustaisiin kokonaisuudessaan. Yksilöiden tulokehitystä voi kuitenkin tapahtua monella tavalla, ja siihen vaikuttavat useat tekijät. Varsin keskeinen tekijä on työpaikat, jotka voivat olla erilaisia muun muassa palkkatasoltaan, toimialaltaan ja työsuhteiden luonteeltaan. Työntekijöiden valikoituminen erilaisiin työpaikkoihin ei välttämättä ole satunnaista: työntekijät voivat hakeutua tietynlaisiin työpaikkoihin, ja työnantajat voivat etsiä tietynlaisia työntekijöitä. Työpaikkojen merkitys tulokehityksessä voi myös vaihdella. Työntekijät voivat ajan mittaan kasvattaa tötulojaan yhtäältä siirtymällä uusiin, esimerkiksi paremman palkkatason työpaikkoi-

hin. Toisaalta työntekijät voivat kasvattaa työtulojaan myös saman työpaikan sisällä, kun he vaikkapa siirtyvät työpaikalla ajan kuluessa vaativampiin ja paremmin palkattuihin tehtäviin tai kun työnantajat palkitsevat heitä palkankorotuksin tai muilla tavoin opittuaan enemmän heidän kyvyistään ja tuottavuudestaan.

Työpaikkoihin valikoitumisen ja työpaikkojen sisällä etenemisen merkitystä maahanmuuttajien tulokehityksessä suhteessa suomalaistaustaisiin tarkastellaan lisäämällä työllisten työtuloja selittävään yksilön kiinteiden vaikutusten regressiomalliin – yhtälöihin (1) ja (2) – niin kutsutut työpaikan kiinteät vaikutukset ρ_f (ks. Abowd ym. 1999, Eliasson 2013). Muilta osin malli on samanlainen ja sen estimointi tapahtuu samoin kuin luvussa 4 kuvataan. Mallissa työpaikan kiinteiden vaikutusten oletetaan olevan työpaikassa työskenteleville maahanmuuttajille ja suomalaistaustaisille yhtä suuret. Liitteessä 1 testataan tämän oletuksen merkitystä.

Työpaikan kiinteät vaikutukset kuvaavat kunkin työpaikan kaikkia havaittuja pysyviä ominaisuuksia, kuten vaikkapa työnantajasektoria ja toimialaa, sekä kaikkia työpaikan havaitsemattomia pysyviä ominaisuuksia. Käytännössä työpaikan kiinteät vaikutukset kontrolloidaan sisällyttämällä estimointiyhtälöön työpaikan yksilöivä muuttuja. Työpaikan kiinteät vaikutukset ovat siten jokaiselle yksittäiselle työpaikalle estimoitu vaikutus, joka kyseisellä työpaikalla on siellä työskentelevien työtulojen keskimääräiseen tasoon, kun muut malliin sisällytetyt tekijät on kontrolloitu. Työpaikan kiinteät vaikutukset tulkitaan tyypillisesti tietyssä työpaikassa työskentelevien palkkapreemioksi.⁸

Työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista estimoituina maassaolovuosien kertoimet kuvaavat sellaista maahanmuuttajien tulokehitystä suhteessa suomalaistaustaisiin, jota tapahtuu vain pysyvästi ominaisuuksiltaan samanlaisten työpaikkojen joukossa. Toisin sanoen, mallista estimoitu maahanmuuttajien tulokehitys suhteessa suomalaistaustaisiin ei sisällä työpaikkoihin valikoitumisen mahdollista yhteyttä suhteelliseen tulokehitykseen. Jos maahanmuuttajat esimerkiksi valikoituvat maahan saavuttuaan heikomman palkkatason työpaikkoihin kuin suomalaistaustaiset, mutta ajan mittaan siirtyvät paremman palkkatason työpaikkoihin, tämän mahdolliset vaikutukset maahanmuuttajien tulokehitykseen suhteessa suomalaistaustaisiin eivät näy työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista estimoiduissa maassaolovuosien kertoimissa. Mikäli tästä mallista estimoitu suhteellinen tulokehitys on erilaista kuin mallista, jossa kontrolloidaan vain yksilön kiinteitä vaikutuksia muttei työpaikan kiinteitä vaikutuksia, eron voidaan tulkita kuvaavan sitä osaa suhteellisesta tulokehityksestä, joka liittyy maahanmuuttajien siirtymiseen ajan mittaan pysyvästi ominaisuuksiltaan erilaisiin työpaikkoihin.

Kaikki työpaikkojen väliseen liikkuvuuteen liittyvä tulokehitys ei johdu välttämättä siirtymistä pysyvästi ominaisuuksiltaan erilaisten työpaikkojen välillä. Tulokehitystä

8 Kun mallissa kontrolloidaan samanaikaisesti myös yksilön kiinteitä vaikutuksia, tämä premio ei riipu työpaikassa työskentelevien omista tulotasoon vaikuttavista pysyvistä ominaisuuksista. Mallissa yksilön kiinteiden vaikutusten voidaan puolestaan ajatella kuvaavan sellaisia yksilön ajassa muuttumattomia ominaisuuksia, jotka vaikuttavat hänen tulokehitykseensä riippumatta siitä, missä työpaikassa hän työskentelee. Se, että yksilön ja työpaikan kiinteille vaikutuksille voidaan yhtäaikaaisesti ratkaista mallista uniikit arvot, edellyttää, että otoksessa on työntekijöitä, jotka vaihtavat työpaikkaa, sekä sitä että näissä työpaikoissa on muita työntekijöitä, joihin henkilön työtuloja voi verrata (Abowd, Creedy ja Kramarz 2002). Mallin parametrien identifiointi edellyttää oletusta, että työpaikkojen välinen liikkuvuus on eksogeenistä. Eksogeenisuus tarkoittaa, että työpaikkojen vaihdot työpaikkojen vaihdot riippuvat vain yksilön ja työpaikan kiinteistä vaikutuksista sekä muista malliin sisällytetyistä tekijöistä. Oletus estää esimerkiksi työntekijöiden valikoitumisen työpaikkoihin sen mukaan, millainen työntekijän ja työpaikan yhteensopivuus (match) on. Oletus eksogeenisuudesta ei välttämättä pidä paikkaansa, minkä seurauksena estimaatit voivat mahdollisesti kärsiä nk. endogeenisen liikkuvuuden harhasta. Oletuksen paikkansapitävyyden testaaminen on tärkeää tutkimuksissa, joissa pyritään tulkitsemaan kiinteiden vaikutusten estimaatteja kausaalisesti ja/tai yksilöiden osaamisen ja yritysten palkkapolitiikan mittareina. (Abowd ym. 2019.) Koska nämä näkökohdat eivät ole tässä tutkimuksessa erityisen keskeisiä, oletuksen paikkansapitävyyttä ei eksplisiittisesti tässä tutkimuksessa testata. Epäsuorasti oletukseen liittyy kuitenkin tutkimuksessa estimoitu, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktiota kontrolloiva malli: malli huomioi mahdollisuuden, että valikoitumista voi tapahtua työntekijän ja työpaikan yhteensopivuuden perusteella, millä puolestaan voi olla merkitystä muiden mallista estimoitujen kerrointen näkökulmasta.

voi tapahtua myös siirryttäessä työpaikasta toiseen samankaltaiseen työpaikkaan, tai palkankorotusten ja työtehtävien muutosten myötä saman työpaikan sisällä. Yksistään edellä kuvatun, työpaikan kiinteiden vaikutusten mallin estimoinnin pohjalta ei pystytä sanomaan, kummalla tavalla maahanmuuttajien työtulot suhteessa suomalaistaustaisiin kehittyvät. Maahanmuuttajien tulokehitystä suhteessa suomalaistaustaisiin työpaikkojen sisällä voidaan arvioida mallilla, joka kontrolloi yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktiota. Tässä mallissa maassaolovuosien yhteys työtuloihin estimoidaan vain siitä vaihtelusta, jota kullakin yksilöllä havaitaan tietyssä työpaikassa ajan kuluessa. Tämä tulokehitys ei siis sisällä minkäänlaisten erilaisten tai samankaltaisten työpaikkojen välillä tapahtuvien työpaikan vaihtojen mahdollisia vaikutuksia. Mikäli tästä mallista estimoitu suhteellinen tulokehitys on erilaista kuin mallista, jossa kontrolloidaan vain yksilön kiinteitä vaikutuksia, eron voidaan tulkita kuvaavan sitä suhteellisen tulokehityksen osaa, joka liittyy maahanmuuttajien työpaikkojen väliseen liikkuvuuteen. Seuraavassa tekstilaatikossa tiivistetään kaikkien kolmen tässä tutkimuksessa käytetyn mallin keskeiset piirteet.

Tutkimuksessa estimoidut mallit

Tutkimuksessa estimoidaan kolme työtuloja selittävää mallia, joista saadut tulokset kuvaavat maahanmuuttajien tulokehitystä suhteessa suomalaistaustaisiin. Kaikissa malleissa tätä kehitystä kuvaavat maahanmuuttajien maassaolovuosille estimoidut kertoimet, jotka kertovat, kuinka maahanmuuttajien työtulot kehittyvät suhteessa suomalaistaustaisiin, kun ikä ja malleihin sisältyvät ajassa muuttumattomat tekijät on kontrolloitu. Vertailemalla eri malleista estimoituja kertoimia nähdään, millainen merkitys työpaikkojen välisellä liikkuvuudella on maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä. Eri mallit ja niiden keskinäiset suhteet voidaan tiivistää seuraavasti:

1. Maahanmuuttajien kokonaistulokehitys suhteessa suomalaistaustaisiin: yksilön kiinteiden vaikutusten malli

- Kuvaa suhteellista tulokehitystä kokonaisuudessaan, ja koostuu sekä työpaikkojen sisällä tapahtuvasta että työpaikkojen välisen liikkuvuuden myötä tapahtuvasta tulokehityksestä.
- Ei sisällä yksilön pysyviin ominaisuuksiin liittyvän valikoitumisen vaikutuksia.

1. Maahanmuuttajien tulokehitys suhteessa suomalaistaustaisiin ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia: yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten malli

- Kuvaa vain sitä tulokehitystä, jota tapahtuu pysyville ominaisuuksiltaan samankaltaisten työpaikkojen joukossa.
- Ei sisällä pysyville ominaisuuksiltaan samankaltaisten tai erilaisten työpaikkojen väliseen liikkuvuuteen liittyviä vaikutuksia.

1. Maahanmuuttajien tulokehitys suhteessa suomalaistaustaisiin työpaikkojen sisällä: yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion malli

- Kuvaa vain sitä tulokehitystä, jota tapahtuu työpaikkojen sisällä.
- Ei sisällä pysyville ominaisuuksiltaan samankaltaisten tai erilaisten työpaikkojen väliseen liikkuvuuteen liittyviä vaikutuksia.

5 Tulokset

Tämän luvun ensimmäisessä alaluvussa kuvaillaan tutkimuksessa tarkastellun maahanmuuttajien otoksen ominaisuuksia, ja sitä kuinka nopeasti maahanmuuttajat löysivät ensimmäisen työpaikkansa. Alaluvussa 5.2 tarkastellaan maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitystä maassaolovuosina suhteessa suomalaistaustaisiin sekä sitä millainen merkitys työpaikoilla ja niiden välisellä liikkuvuudella on maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä. Liitteessä 1 esitellään tuloksia erilaisista herkkyystarasteluista, joissa testataan alaluvussa 5.2.3 esiteltyjen estimointitulosten herkkyyttä niiden taustalla oleville oletuksille, määritelmille ja otosrajauksille. Tarkasteluissa testatuilla vaihtoehtoisilla valinnoilla ei ole olennaista vaikutusta alaluvussa 5.2.3 esiteltyihin estimointituloksiin.

5.1 Otoksen kuvailu

Taulukossa 1 kuvaillaan otokseen kuuluvia maahanmuuttajia maahantulovuonna. Koska seuraavissa luvuissa esitellyt analyysit tehdään erikseen miehille ja naisille, myös otos kuvaillaan sukupuolittain. Vertailun vuoksi liitetaulukosta 1 löytyvät vastaavat tiedot suomalaistaustaisista, joiden ikä on sama kuin maahanmuuttajien mediaani-ikä maahantulovuonna.

Valtaosa maahanmuuttajamiehistä ja -naisista muuttaa Suomeen melko nuorina. Miehistä 42 prosenttia ja naisista 46 prosenttia on 18–29-vuotiaita maahan tullessaan, ja varsin pieni osa saapuu 50-vuotiaana tai sitä vanhempana. Miehistä vajaa kaksi kolmasosaa ja naisista vajaa puolet on maahantulovuonna naimattomia. Reilulla puolella miehistä ja noin 30 prosentilla naisista ei ole maahan tullessa lapsia eikä avio- tai avopuolisoa samassa kotitaloudessa. Miehistä reilulla viidenneksellä ja naisista reilulla neljänneksellä on puoliso ja lapsia maahantulovuonna. Vajaa kuusi prosenttia naisista on maahan tullessaan yksinhuoltajia.

Otos on määritelty niin, että kaikki otoksen henkilöt asuvat vähintään puolet maassa viettämistään vuosista jossakin tai joissakin pääkaupunkiseudun kolmesta suuresta kaupungista. Reilulla puolella maahanmuuttajamiehistä ja -naisista ensimmäinen asuinpaikka on Helsinki. Reilu viidennes heistä asuu aluksi Espoossa ja 16 prosenttia Vantaalla. Vain reilut kaksi prosenttia miehistä ja naisista asuu aluksi Tampereella, Turussa tai Oulussa, ja vajaat yhdeksän prosenttia näiden kuuden kaupungin ulkopuolella. Maahanmuuttajamiehistä lähes 70 prosentin ja -naisista 73 prosentin ei havaita muuttavan kunnasta toiseen lainkaan tarkasteluajanjaksolla. Miehistä ja naisista reilut 20 prosenttia muuttaa kuntien välillä kerran. Noin 15 prosenttia miehistä ja 13 prosenttia naisista muuttaa pääkaupunkiseudun suurten kaupunkien välillä kerran.

Maahanmuuttajamiehistä 83 prosentin ja -naisista 85 prosentin ei havaita muuttavan Suomesta pois tarkasteluajanjaksolla. Poismuutto on tyypillisempää aivan ensimmäisinä maassaolovuosina. Lähes puolet niistä miehistä ja naisista, joiden havaitaan muuttavan Suomesta pois, oleskelevat Suomessa korkeintaan kahtena vuotena maahantulovuotensa jälkeen. Kuntien välistä ja maasta poismuuttoa koskevia lukuja tulkittaessa on syytä kuitenkin muistaa, että jotkut otoksen maahanmuuttajista havaitaan otosaineistossa vain hyvin lyhyen aikaa aineiston päättymisen tai otoksen ikärajan vuoksi.

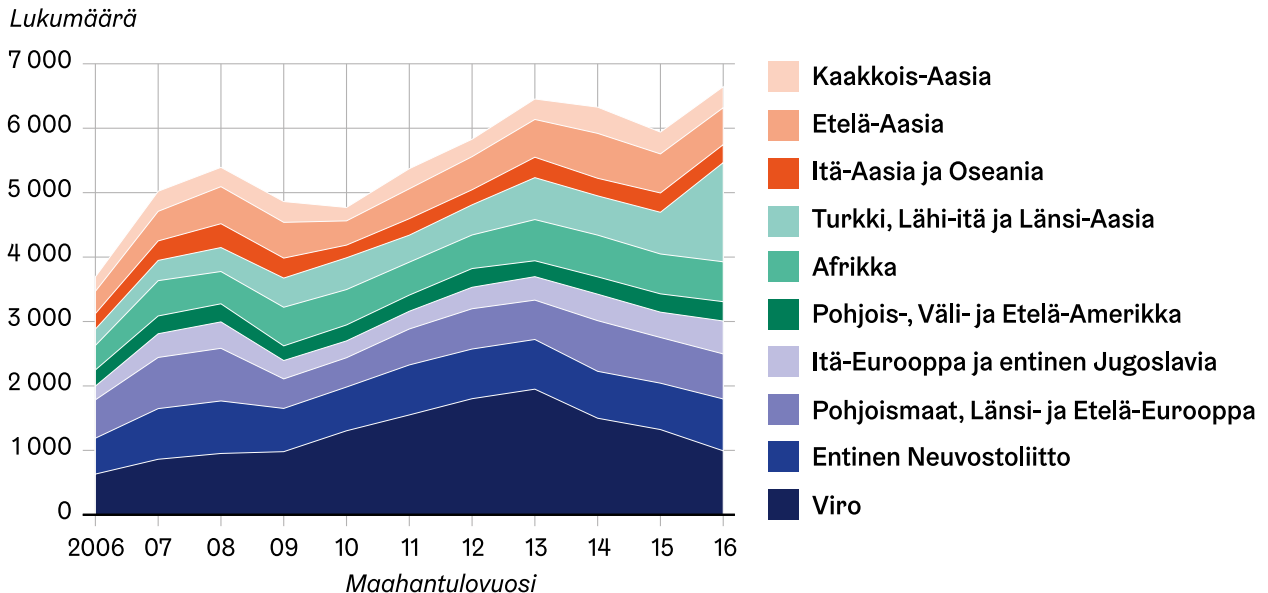
Taulukko 1. Otoksen maahanmuuttajien taustaominaisuuksia maahantulovuonna sukupuolen mukaan, prosenttiosuuksia

	Miehet	Naiset
Ikä, vuotta		
18–24	16,3	20,2
25–29	26,0	25,9
30–34	22,1	19,5
35–39	15,0	12,2
40–44	9,3	8,7
45–49	5,6	5,9
50–54	3,4	4,6
55–60	2,2	3,0
Siviilisääty		
Naimisissa	35,9	52,8
Naimaton	64,1	47,2
Perhetyyppi		
Yksin asuva	52,3	29,7
Puoliso, ei lapsia	26,1	37,8
Puoliso ja lapsia	21,0	26,7
Yksinhuoltaja	0,7	5,7
Asuinkunta		
Helsinki	52,9	51,7
Espoo	20,6	21,8
Vantaa	15,8	16,6
Tampere	0,7	0,7
Turku	0,5	0,5
Oulu	0,7	0,5
Muu	8,7	8,3
Kuntien väliset muutot		
Ei muuttoa	69,0	72,6
1 muutto	21,6	20,5
2 tai useampia muuttoa	9,5	6,9
Maastamuutto		
Ei muuttoa	83,3	85,3
1. vuoden jälkeen	4,4	3,8
2. vuoden jälkeen	3,4	3,3
3. tai myöhemmän vuoden jälkeen	8,9	7,7
Havaintojen lukumäärä	32 313	27 994

Kuviosta 1 nähdään otokseen kuuluvien maahanmuuttajien syntymäaajakausa maahantulovuosittain. Virossa syntyneiden osuus on kustakin tarkastellusta maahantulovuosikohortista suurin, keskimäärin 23 prosenttia. Tarkastelujakson kaikkina vuosina saapui paljon myös entisen Neuvostoliiton maissa (ml. nykyinen Venäjä mutta pl. Viro) sekä Pohjoismaissa, Länsi- ja Etelä-Euroopassa syntyneitä maahanmuuttajia. Vuoden 2015 ennätysmääristen turvapaikkahakemusten seuraukset näkyvät kuviossa vuonna

2016, jolloin myönteisen oleskelulupapäätöksen saaneiden irakilaisten määrä (kuviossa kategoriassa Turkki, Lähi-itä ja Länsi-Aasia) oli huomattavan suuri.

Kuvio 1. Otoksen maahanmuuttajien lukumäärä syntymämaittain ja maahantulo vuosittain



Seuraavaksi kuvaillaan, kuinka kauan maahanmuuttajilla kestää löytää ensimmäinen työpaikka maahantulonsa jälkeen. Tarkastelut tehdään 18–60-vuotiaiden maahanmuuttajien joukossa. Maahanmuuttajien ensimmäiseen työllistymiseen kuluva aikaa kuvaillaan niin kutsutulla eloonjäämistaululla.⁹ Tämä elinaika-analyysin menetelmä soveltuu tilanteisiin, joissa aineiston tapahtumat – tässä tapauksessa työllistyminen ja otosaineistosta poistuminen – on ryhmitelty aineistossa tietyille aikavälille. Työllistymisellä tarkoitetaan ensimmäistä vuotta, jolloin maahanmuuttajalla havaitaan sekä nollaa suuremmat työtulot että työpaikkatunnus. Mikäli maahanmuuttaja työllistyy, hänen tarkastelujaksonsa katsotaan päättyvän siihen. Mikäli maahanmuuttaja ei työllisty ennen otosaineistosta poistumista, hänen tarkastelujaksonsa tulee sensuroiduksi. Sensuroidut tarkastelujaksot päättyvät joko siihen, kun tilastoaineisto päättyy, maahanmuuttaja muuttaa pois maasta, täyttää 61 vuotta tai kuolee.

Eloojäämistauluihin perustuvasta kuviosta 2 nähdään, kuinka suuri kumulatiivinen osuus 18–60-vuotiaina maahan tulleista maahanmuuttajamiehistä ja -naisista on työllistynyt tietyn maassaolovuoden loppuun mennessä maahantulo vuodesta alkaen. Kuviossa tarkastellaan vain ensimmäistä työllistymistä, eikä huomioida mahdollista

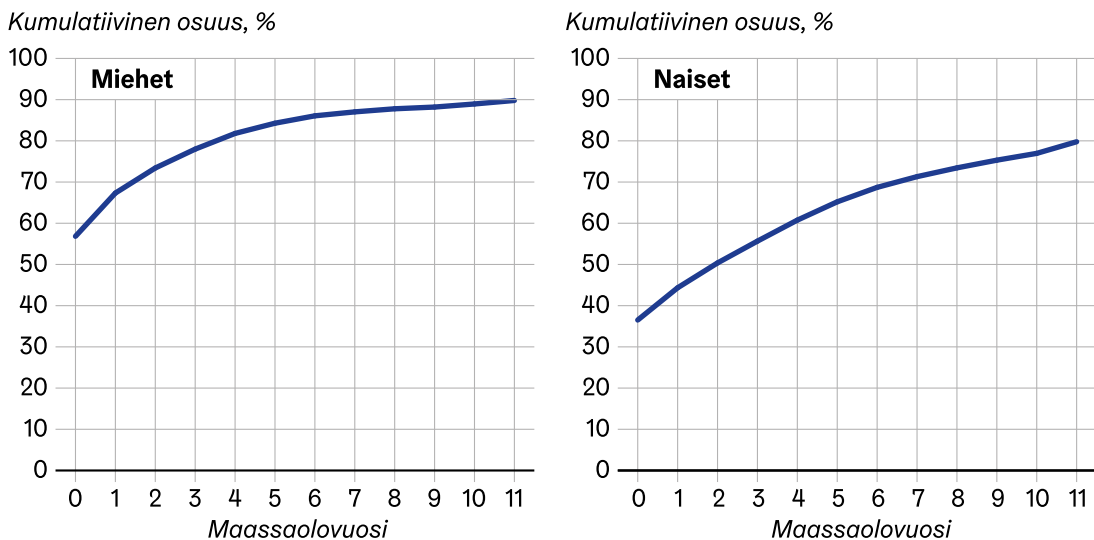
9 Menetelmässä estimoidaan ensin nk. hasardifunktioita eli ehdollisia työllistymistodennäköisyyksiä kullekin ajanhetkelle. Ehdollisuus viittaa siihen, että henkilö on pysynyt ei-työllisenä kyseiseen ajanhetkeen asti. Kun nämä eri ajanhetkien ehdolliset työllistymistodennäköisyydet kerrotaan keskenään tiettyyn ajanhetkeen asti, saadaan nk. eloonjäämisfunktio S_j estimaattori:

Estimaattorissa n_j on ei-työllisten maahanmuuttajien määrä aikavälillä j alussa, ja d_j on työllistyneiden maahanmuuttajien määrä aikavälillä j . Kuviossa esitetään eloonjäämisfunktion käänteisfunktio eli $1 - S_j$. Laskelmissa oletetaan, että niistä henkilöistä, jotka eivät ole työllistyneet ennen tiettyä aikaväliä ja jotka tulevat sensuroiduksi aikavälillä (heitä ei havaita sen aikavälän lopussa otosaineistossa), puolella on ollut mahdollisuus työllistyä aikavälillä. Tämä oletus koskee henkilöitä, jotka muuttavat pois, kuolevat tai täyttävät 61 vuotta kyseisellä aikavälillä: heitä ei havaita aikavälän lopussa otosaineistossa, mutta osa heistä on kuulunut otokseen ainakin osan vuodesta. Tämä oletus on yleisesti hyväksytty elinaika-analyysissä, vaikkakin karkea. Niiden henkilöiden kohdalla, jotka eivät työllisty ja tulevat sensuroiduksi otosaineiston päättymisen vuoksi, samaa oletusta ei tehdä. Käytännössä näillä oletuksilla ja niiden variaatioilla on vain vähäinen vaikutus esitettyihin tuloksiin.

työllisyyttä tämän jälkeen. Kuvioista ei siis nähdä esimerkiksi sitä, kuinka suuri osuus maahanmuuttajista on työllisenä kunakin vuonna maahantulon jälkeen. Kuvioita tulkittaessa on myös syytä muistaa, että maahantulovuonna (vuonna 0) arviot työllistyneiden osuudesta ovat alhaiset osittain siksi, että vain osa maahanmuuttajista asuu maassa koko vuoden ajan.

Ensimmäisen kokonaisen maassaolovuoden päätteeksi miehistä yhteensä 67 prosenttia on työllistynyt. Työllistyneiden miesten kumulatiivinen osuus kasvaa seuraavina maassaolovuosina hieman hidastuvaan tahtiin, ja esimerkiksi viidennen maassaolovuoden lopulla kaikkiaan 84 prosenttia miehistä on löytänyt ensimmäisen työpaikan. Noin 11 prosenttia miehistä on sellaisia, jotka eivät ole löytäneet ensimmäistäkään työpaikkaa kymmenennen kokonaisen maassaolovuoden loppuun mennessä. Naisista ensimmäisen kokonaisen maassaolovuoden päätteeksi yhteensä 44 prosenttia on työllistynyt. Työllistyneiden naisten kumulatiivinen osuus kasvaa melko tasaisesti maassaolon alkuvuosina. Kasvu jatkuu mutta hieman hidastuu kuudennesta maassaolovuodesta eteenpäin. Viidennen maassaolovuoden lopulla naisista 65 prosenttia on työllistynyt. Noin 23 prosenttia naisista ei ole työllistynyt lainkaan kymmenennen kokonaisen maassaolovuoden loppuun mennessä.

Kuvio 2. Maassaolovuosien aikana työllistyneiden maahanmuuttajamiesten (vasen) ja maahanmuuttajanaisten (oikea) kumulatiivinen osuus



Edeltävässä tarkastelussa maahanmuuttajan työllistymisen määritelmän osana on, että työsuhteelle havaitaan työpaikkatunnus. Määritelmä on sama kuin maahanmuuttajien suhteellisen tulokehityksen tarkasteluissa, joissa työpaikkojen välisen liikkuvuuden

$$S_j = \prod_{k=1}^j \frac{n_k - d_k}{n_k}$$

huomiointi estimoinneissa edellyttää työpaikkatunnuksen havaitsemista. Otosaineistossa on kuitenkin tapauksia, joissa henkilöllä on työtuloja vuoden aikana, mutta ei työpaikkatunnusta (ks. alaviite 3). Vain työtulojen saamisella mitattuna työllistyminen voi siis olla maahanmuuttajilla nopeampaa. Maahanmuuttajien kohdalla tulollisia mutta työpaikkatunnuksettomia tapauksia on jonkin verran enemmän kuin suomalaistaustaisten kohdalla: kun tarkastellaan niitä vuosia, jolloin otoksen maahanmuuttajilla on

nollaa suuremmat työtulot, 4 prosentilla näistä havainnoista ei havaita työpaikkatunnusta. Suomalaistaustaisilla vastaava osuus on 2 prosenttia.

Kun maahanmuuttajamiesten ja -naisten työllistyminen määritellään ensimmäisinä havaittuina nollaa suurempina työtuloina, suurempi osa heistä työllistyy aikaisemmin kuin silloin, kun työllistymisen ehtona on myös havaittu työpaikkatunnus (ks. liitekuvio 1). Tämä määritelmistä johtuva ero työllistyneiden osuudessa on tilastollisesti merkitsevä miesten kohdalla kaikkina paitsi viimeisenä tarkastelujakson maassaolovuonna, ja naisten kohdalla maahantulovuoden ja kahdeksannen maassaolovuoden välillä. Maahanmuuttajamiehistä 70 prosenttia on saanut työtuloja ensimmäisen kokonaisen maassaolovuoden loppuun mennessä. Maahanmuuttajanaistista vastaava osuus on 47 prosenttia. Noin kymmenesosa miehistä ja reilu viidennes naisista ei ole saanut lainkaan työtuloja kymmenennen kokonaisen maassaolovuoden loppuun mennessä. Työpaikkatunnuksen edellyttämisen merkitys työllistymisen määrittelyn kannalta pienee ajan kuluessa. Osa niistä, jotka saavat alkuvuosina työtuloja mutta joilla ei havaita työpaikkatunnusta, löytävät siis myöhemmin tunnistetiedollisen työpaikan.

5.2 Maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitys suhteessa suomalaistaustaisiin

Tässä luvussa tarkastellaan maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitystä maassaoluvuosien aikana suhteessa suomalaistaustaisten työllisyys- ja tulokehitykseen. Tähän viitataan jatkossa myös maahanmuuttajien suhteellisenä työllisyys- ja tulokehityksenä. Yleinen hypoteesi on, että maahanmuuttajien työllisyys ja työtulot ovat maahan tullessa keskimäärin melko alhaiset, mutta alkavat kasvaa maassaoluvuosien aikana sitä mukaa, kun maahanmuuttajille karttuu kokemusta heidän uudesta asuinmaastaan ja sen työmarkkinoista, ja kun he muokkaavat aiempaa osaamistaan soveltuvammaksi uusille työmarkkinoille. Kun muut työllisyys- ja tulokehitykseen vaikuttavat tekijät huomioidaan, maassaoluvuosien yhteys työllisyyteen ja työtuloihin kuvaa tämän kokemuksen karttumisen yhteyttä kehitykseen ja näyttää, onko maahanmuuttajien työllisyyden tai työtulojen kasvu nopeampaa, saman tahtista vai hitaampaa kuin suomalaistaustaisten.

Alaluvussa 5.2.1 kuvaillaan maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten välisiä eroja työllisyydessä ja työtuloissa tiettyinä maassaoluvuosina. Nämä kuvaukset toimivat havainnollisena lähtökohtana seuraavissa alaluvuissa tarkastelluille, maahanmuuttajien suhteellista työllisyys- ja tulokehitystä kuvaaville estimoinneille. Alaluvussa 5.2.2 esitellään yksilön kiinteiden vaikutusten mallista estimoidut tulokset, jotka kuvaavat kuinka maahanmuuttajien työllisyys ja työtulot kaiken kaikkiaan kehittyvät maassaoluvuosina suhteessa suomalaistaustaisiin. Alaluvussa 5.2.3 esitellyt estimointitulokset kertovat työpaikkavalikoitumisen ja muun työpaikkojen välisen liikkuvuuden merkityksestä maahanmuuttajien tulokehityksessä suhteessa suomalaistaustaisiin. Estimointimenetelmät ja -mallit on kuvattu luvussa 3. Alaluvuissa 5.2.2 ja 5.2.3 esiteltyjen estimointitulosten herkkyyttä erilaisille oletuksille, määritelmille ja otosrajauksille arvioidaan liitteessä 1.

Kaikki tässä luvussa esitellyt tarkastelut ja estimoinnit tehdään 25–60-vuotiaiden otoshenkilöiden joukossa, ja erikseen miehille ja naisille.¹⁰ Työllisiksi määritellään henkilöt, joilla havaitaan vuoden aikana positiiviset (nollaa suuremmat) työtulot ja työpaikkatunnus. Kaikki muut otokseen kuuluvat henkilöt määritellään ei-työllisiksi, eli he ovat joko työttömiä tai työvoiman ulkopuolella. Työtuloja ja työkuukausien määrää tarkastellaan vain työllisten maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten otoksessa. Työtulot muodostuvat vuodenaikaisten palkka- ja yrittäjätulojen summasta, ja työkuukausien

¹⁰ Ikärajauksesta huolimatta otoksen maahanmuuttajat ovat voineet saapua Suomeen alle 25-vuotiaina, mutta kuitenkin vähintään 18-vuotiaina.

määrää koskeva tieto perustuu tietoihin vuoden aikaisen työsuhteen (tai työsuhteiden) alku- ja loppupäivämäärästä.

Kaikkia luvussa esiteltyjä tuloksia tulkittaessa on syytä pitää mielessä, että maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten työllisyyden ja työtulojen kehitys kuvaa näiden joukkojen keskimääräistä työllisyyden ja työtulojen kehitystä. Luonnollisesti tätä keskimääräistä kehitystä määrittävät enemmän ne ryhmät, jotka ovat suhteellisesti enemmän edustettuina otoksessa (ks. esim. kuvio 1). Koska työtulojen ja työkuukausien kehitystä tarkastellaan vain työllisten joukossa, tarkasteluihin sisältyvät havainnot maahanmuuttajista painottuvat edelleen niihin ryhmiin, joissa työllisyys on verrattain korkea. Havainnot painottuvat tiettyihin joukkoihin myös ajallisesti, kun pisimpiä maassaolon kestoja havaitaan ainoastaan varhaisimmin saapuneiden maahanmuuttajien kohdalla.

Lisäksi tarkasteltu ajanjakso sisältää merkittävän, kansainvälisestä finanssikriisistä aiheutuneen suhdannekäänteeseen. Tutkimuksissa on havaittu, että tämänkaltaiset yleisen taloustilanteen vaihtelut voivat näkyä voimakkaammin maahanmuuttajien kuin niin kutsutun kantaväestön työmarkkinatulemissa (esim. Borjas ja Bratsberg 1996, Barth ym. 2004, Dustmann ym. 2010). Koska kalenterivuosien vaikutuksia ei voida menetelmällisesti tässä tutkimuksessa huomioida (ks. luku Estimointi ja muuttajat), on mahdollista, että suhdanteen muutos ja sen mahdollisesti erilaiset vaikutukset eri ryhmissä heijastuvat esitettyihin tuloksiin. Ei ole kuitenkaan selvää, millainen tämä mahdollinen vaikutus tuloksiin on, sillä otokseen kuuluvien maahanmuuttajien maassaolovuodet ajoittuvat eri vuosina saapuneilla maahanmuuttajilla eri vaiheisiin tarkasteltua ajanjaksoa.

5.2.1 Työllisyys- ja tuloerojen kuvailu

Tässä luvussa kuvataan maahanmuuttajamiesten ja -naisten työllisyyttä ja työtuloja tiettyinä maassaolovuosina suhteuttamalla heidän työllisyytensä ja työtulonsa samaa sukupuolta edustavien ja saman ikäisten suomalaistaustaisten työllisyyteen ja työtuloihin samana kalenterivuonna.¹¹ Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että mahdolliset maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten väliset erot ikäjakaumassa, tai erot heidän havaintojensa jakautumisessa eri kalenterivuosille eivät vaikuta niihin eroihin, joita maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten työllisyyden tai työtulojen välillä näissä vertailuissa havaitaan.

Vaikka tässä luvussa tehdyt vertailut ovat informatiivisia ja antavat käsityksen maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten välisten erojen mittakaavasta, ne voivat kärsiä puuttuvien muuttajien harhasta ja valikoitumisharhasta. Vertailtavat maahanmuuttajat ja suomalaistaustaiset voivat poiketa toisistaan monin tavoin, ja maassa asuvien maahanmuuttajien joukko voi muuttua ominaisuuksiltaan monin tavoin maassaolovuosien aikana. Nämä poikkeamat ja muutokset eivät välttämättä ole satunnaisia ja voivat liittyä sellaisiin yksilön ominaisuuksiin, joista ei ole käytettävissä tietoa. Mikäli näin on, maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitys maassaolovuosien aikana suhteessa suomalais-taustaisiin voi tässä luvussa tehdyissä vertailuissa näyttää nopeammalta tai hitaammalta kuin se olisi silloin, kun erot ja muutokset olisivat satunnaisia (tai näitä eroja ja muutoksia ei olisi lainkaan). Alaluvussa 5.2.2 esitetyt estimoinnit huomioivat kaikki ne yksilöiden pysyvät ominaisuudet, jotka tällaista harhaa voivat aiheuttaa.

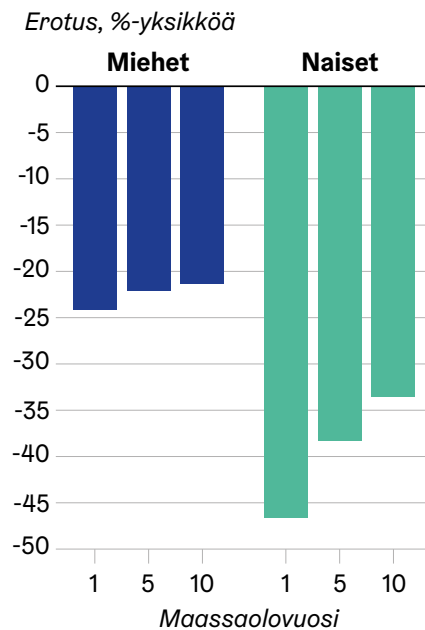
11 Vertailu maahanmuuttajamiesten (-naisten) ja suomalaistaustaisten miesten (naisten) työllisyyden välillä tehdään seuraavan yhtälön mukaisesti: . Maahanmuuttajien, joiden ikä on ja joilla maassaolovuosia on , työllisyys vuoden lopussa on . Suomalaistaustaisten, joiden ikä on sama , työllisyys saman vuoden lopussa on . on painokerroin: on vuonna iältään olevien maahanmuuttajien lukumäärä maassaolovuonna , ja on kaikkien maassaolovuonna havaittujen maahanmuuttajien lukumäärä. Vertaillessa maahanmuuttajamiesten (-naisten) ja suomalaistaustaisten miesten (naisten) työtuloja, yhtälö on hieman erilainen: . Yhtälön tulkinta on kuitenkin sama kuin työllisyyden kohdalla.

Työllisyys

Kuviosta 3 nähdään, kuinka monta prosenttiyksikköä alempi maahanmuuttajamiesten ja -naisten keskimääräinen työllisyys on ensimmäisenä, viidentenä ja kymmenentenä kokonaisena maassaolovuonna verrattuna saman ikäisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin samana kalenterivuonna. Tässä tai muissa tämän alaluvun kuvioissa ei tarkastella maahantulovuoden (vuoden 0) tilannetta, sillä osa maahanmuuttajista ei asu Suomessa koko maahantulovuotta.

Ensimmäisenä maassaolovuonna maahanmuuttajamiesten työllisyys on noin 24 prosenttiyksikköä alempi kuin suomalaistaustaisten miesten. Ero kaventuu noin 21 prosenttiyksikköön kymmenennen maassaolovuoden loppuun mennessä. Maahanmuuttajanaisten työllisyys puolestaan on ensimmäisenä maassaolovuonna vajaat 47 prosenttiyksikköä alempi kuin suomalaistaustaisten naisten. Toisin kuin miesten kohdalla, naisten keskuudessa ero kaventuu huomattavasti maassaoluvuosien aikana, ollen noin 34 prosenttiyksikköä kymmenennen maassaolovuoden päättyessä.

Kuvio 3. Maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten, sekä maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten välinen ero työllisyydessä eri maassaoluvuosina

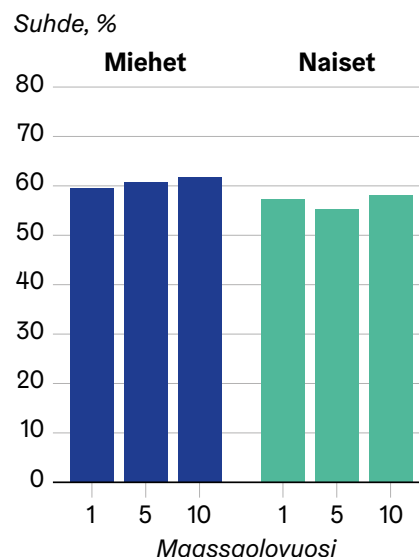


Kun työllisyys määritellään ainoastaan sen perusteella, havaitaanko henkilöillä nollaa suuremmat työtulot, maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välinen ero työllisyydessä on ensimmäisenä maassaolovuonna noin 1,5 prosenttiyksikköä pienempi, ja naisten kohdalla noin prosenttiyksikön pienempi kuin silloin, kun työllisen määritelmä edellyttää myös työpaikkatunnuksen havaitsemisesta (ks. liitekuvio 2). Tämä määritelmistä johtuva ero pienenee sekä miesten että naisten kohdalla kuitenkin

lähin verrattiin maahanmuuttajamiesten (naisten) ja suomalaistaustaisten miesten (naisten) työllisyyden väliä tähän seuraavan yhtälön mukaisesti: $y_{MOV} = \sum \theta(MOV, t, X)[y^m(MOV, t, X) - y^s(t, X)]$. Maahanmuuttajien, joiden ikä on X ja joilla maassaoluvuosia on MOV , työllisyys vuoden t lopussa on $y^m(MOV, t, X)$. Suomalaistaustaisten, joiden ikä on sama X , työllisyys saman vuoden t lopussa on $y^s(t, X)$. $\theta(MOV, t, X) = N(MOV, t, X)/N(MOV)$ on painokerroin: $N(MOV, t, X)$ on vuonna t iältään X olevien maahanmuuttajien lukumäärä maassaolovuonna MOV , ja $N(MOV)$ on kaikkien maassaolovuonna MOV havaittujen maahanmuuttajien lukumäärä. Vertaillen maahanmuuttajamiesten (-naisten) ja suomalaistaustaisten miesten (naisten) työtuloja, yhtälö on hieman erilainen: $y_{MOV} = \sum \theta(MOV, t, X)[y^m(MOV, t, X)/y^s(t, X)]$. Yhtälön tulkinta on kuitenkin sama kuin työllisyyden kohdalla.

Maahanmuuttajien työtuloja suhteessa suomalaistaustaisiin tarkastellaan vain työllisten keskuudessa. Kuviossa 4 nähdään, kuinka suuret työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten työtulot ovat ensimmäisenä, viidentenä ja kymmenentenä kokonaisena maassaolovuonna suhteessa saman ikäisten työllisten suomalaistaustaisten miesten ja naisten työtuloihin samana kalenterivuonna. Työtulojen suhde kuvaa työtulojen geometristen keskiarvojen suhdetta.¹² Ensimmäisenä maassaolovuonna työllisten maahanmuuttajamiesten työtulot ovat noin 60 prosenttia työllisten suomalaistaustaisten miesten työtuloista. Työllisten maahanmuuttajamiesten suhteelliset työtulot ovat lähellä tätä tasoa myös viidentenä ja kymmenentenä maassaolovuonna. Työllisten maahanmuuttajanaisten työtulot ovat puolestaan ensimmäisenä maassaolovuonna noin 57 prosenttia työllisten suomalaistaustaisten naisten työtuloista. Myös viidentenä ja kymmenentenä maassaolovuonna työllisten maahanmuuttajanaisten suhteelliset työtulot ovat kutakuinkin tällä tasolla.

Kuvio 4. Työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten, sekä työllisten maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten työtulojen suhde eri maassaolovuosina



Suhteellisia työtuloja tulkittaessa on syytä muistaa, että työtulot kuvaavat koko vuoden aikana kertyneitä palkka- ja yrittäjätuloja yhteensä. Työtuloihin siis vaikuttavat itse kuukausipalkan (ja mahdollisten luontaisetujen) tai kuukausittaisten yrittäjätulojen ohella olennaisesti muun muassa työsuhteen (tai työsuhteiden) kesto vuoden aikana, sekä työsuhteen osa-aikaisuus ja työajan säännöllisyys. Toisin sanoen, maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten työtulojen suhteen taustalla voi olla eroja kuukausittaisissa tuloissa, vuodenaikaisten työkuukausien määrässä, muissa työaikaan liittyvissä ominaisuuksissa tai eroja näissä kaikissa yhtä aikaa. Näistä työsuhteiden ominaisuuksista

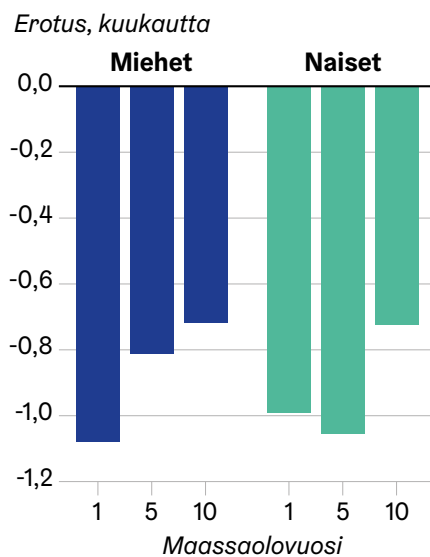
¹² Työtulojen geometrinen keskiarvo ei ole yhtä herkkä työtulojen ääriarvoille kuin aritmeettinen keskiarvo, ja geometrinen keskiarvo on lähempänä ”keskimmäisiä” tai tyypillisiä työtuloja kuin aritmeettinen keskiarvo. Tietynlaisen aineistojakautumisen oloissa geometrinen keskiarvo on yhtä suuri kuin mediaani, eli pienimmästä suurimpaan järjestetyn lukujonon keskimäinen arvo. Myös luvussa 5.2.2 esitellyt estimoinnit kuvaavat maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten työtulojen geometristen keskiarvojen suhteen kehitystä, sillä estimoinneissa käytetty vastemuuttaja on työtulojen logaritmi.

aineisto sisältää tietoja vain maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten vuodenaikaisista työkuukausista, joiden määriä vertaillaan seuraavaksi.

Työkuukaudet

Kuviosta 5 nähdään, kuinka monta työkuukautta vähemmän työllisillä maahanmuuttajamiehillä ja -naisilla on vuoden aikana ensimmäisenä, viidentenä ja kymmenentenä kokonaisena maassaolovuonna, verrattuna saman ikäisiin työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin samana kalenterivuonna. Työllisillä maahanmuuttajamiehillä ja -naisilla työkuukausia on ensimmäisenä maassaolovuonna noin yksi vähemmän kuin työllisillä suomalaistaustaisilla miehillä ja naisilla. Työllisillä miehillä erotus on viidennen maassaolovuoden lopussa hieman pienempi, kun taas työllisillä naisilla erotus on hieman suurempi. Kymmenennen maassaolovuoden lopussa työllisten maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten välinen ero työkuukausien määrässä on sekä miehillä että naisilla hieman yli puoli kuukautta. Erotus on suhteellisesti melko pieni, kun otetaan huomioon, että työllisillä suomalaistaustaisilla vuodenaikaisten työkuukausien määrä on varsin korkea, keskimäärin yli yksitoista kuukautta.

Kuvio 5. Työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten, sekä työllisten maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten välinen ero työkuukausissa eri maassaolovuosina



5.2.2 Suhteellinen työllisyys- ja tulokehitys

Tässä luvussa esitellään yksilön kiinteiden vaikutusten regressiomallista estimoidut tulokset, jotka kuvaavat maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitystä maassaolovuosina suhteessa suomalaistaustaisiin. Yksilön kiinteiden vaikutusten mallin estimointi poistaa maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehityksestä suhteessa suomalaistaustaisiin sen harhan, jota yksilöiden väliset erot heidän pysyvissä ominaisuuksissaan voivat näihin suhteellisiin kehityksiin aiheuttaa. Koska edellisen luvun tarkasteluissa näitä eroja ei huomioitu, niissä kuvailtu maahanmuuttajien suhteellinen työllisyys- ja tulokehitys oli mahdollisesti yli- tai aliarvioitu. Verrattuna edellisen luvun tarkasteluihin, tämän luvun tulokset siis kuvaavat oikeasuuntaisemmin maassaolovuosien aikana tapahtuvaa maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitystä suhteessa suomalaistaustaisiin.

Yksilön kiinteiden vaikutusten malli estimoidaan erikseen miehille ja naisille, ja estimoinnissa hyödynnetään ainoastaan sitä vaihtelua työmarkkinatulemissa, jota kullakin maahanmuuttaja- ja suomalaistaustaisella yksilöllä havaitaan ajan kuluessa. Maassaolovuosien ja iän lisäksi yksilön kiinteiden vaikutusten mallissa kontrolloidaan, mallin nimen mukaisesti, yksilön havaittuja ja havaitsemattomia pysyviä ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa hänen työmarkkinatulemiensa tasoon eri ajankohtina samalla tavalla. Pysyviä havaittuja ominaisuuksia ovat muun muassa maahantulovuosi ja -ikä, syntymävuosi ja syntymämaa. Pysyviä havaitsemattomia ominaisuuksia ovat puolestaan kaikki ne yksilön ajassa muuttumattomat ominaisuudet, joista ei ole saatavilla mitattavaa tai täsmällistä tietoa. Yksilön kiinteiden vaikutusten mallia, sekä yksilön pysyvien havaitsemattomien ominaisuuksien mukaan tapahtuvaa valikoitumista ja sen mahdollisesti aiheuttamaa valikoitumisharhaa on kuvattu tarkemmin luvussa 4.

Estimointituloksia havainnollistetaan kuvioin, joissa esitetään maassaolovuosille estimoidut kertoimet sekä niiden 95 prosenttin luottamusvälit.¹³ Maassaolovuosien kerroimista nähdään, ovatko muutokset maahanmuuttajien työllisyydessä ja työtuloissa suurempia vai pienempiä kuin suomalaistaustaisten, ja kuinka paljon suurempia tai pienempiä ne ovat, kun ikä ja yksilön pysyvät ominaisuudet kontrolloidaan. Estimointituloksista ei nähdä, kuinka suuria nämä muutokset itsessään maahanmuuttajilla tai suomalaistaustaisilla ovat. Estimoinneista on myös mahdotonta määritellä maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten työllisyys- ja työtuloerojen tasoa, koska estimoinneissa kontrolloidaan kaikkia yksilön pysyviä ominaisuuksia. Estimointitulosten havainnollistamiseksi niiden tulkinnessa kuitenkin hyödynnetään edellisen alaluvun kuvioissa 3–5 raportoituja, ensimmäisenä maassaolovuonna havaittuja tasoeroja maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten välillä. Estimointitulokset raportoidaan kokonaisuudessaan myös taulukkomuodossa liitetaulukoissa 2a–3c.

Liitteessä 1 esitellään tuloksia erilaisista herkkyystarkasteluista, joissa testataan tässä ja seuraavassa alaluvussa esitetyjen estimointitulosten herkkyyttä niiden taustalla oleville oletuksille, määritelmille ja otosrajauksille. Näiden tarkastelujen tuloksista nähdään, että testatuilla vaihtoehtoisilla valinnoilla ei ole olennaista vaikutusta tässä ja seuraavassa alaluvussa esitelyihin estimointituloksiin.

Miehet

Kuviosta 6a nähdään, kuinka maahanmuuttajamiesten työllisyys kehittyy maassaolovuosien aikana suhteessa suomalaistaustaisten miesten työllisyyskehitykseen (ks. myös liitetaulukko 2a). Kuviossa esitettyjen maassaolovuosien kertoimet kerrottuna sadalla kertovat, kuinka monta prosenttiyksikköä pienempi maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välinen ero työllisyydessä on kunakin maassaolovuonna, verrattuna eroon maahantulovuonna (vuosi 0).¹⁴

Kun maassaolovuosien kerrointen profiili on nouseva, maahanmuuttajamiesten työllisyys kasvaa enemmän kuin suomalaistaustaisten miesten työllisyys kasvaa ja maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välinen ero työllisyydessä kaventuu. Koska maahantulovuonna osa maahanmuuttajista ei asu Suomessa koko vuotta, tuloksia tulkittaessa eri maassaolovuosien tilannetta verrataan tilanteeseen ensimmäisenä kokonaisuudessaan maassaolovuonna (vuosi 1). Kuviosta kuitenkin nähdään, että maahan-

¹³ Luottamusvälit perustuvat keskivirheisiin, jotka ovat työllisyyttä koskevilla estimoinneilla klusteroitu yksilön suhteen, ja työtuloja ja työkuukausia koskevilla estimoinneilla yksilön ja työpaikan suhteen. Klusterointi korjaa mallista estimoitujen kertoimien keskivirheitä, tyypillisesti suuremmiksi, huomioimalla sen, että mallin jäännöstermit voivat olla korreloituneita määriteltujen klusterien sisällä.

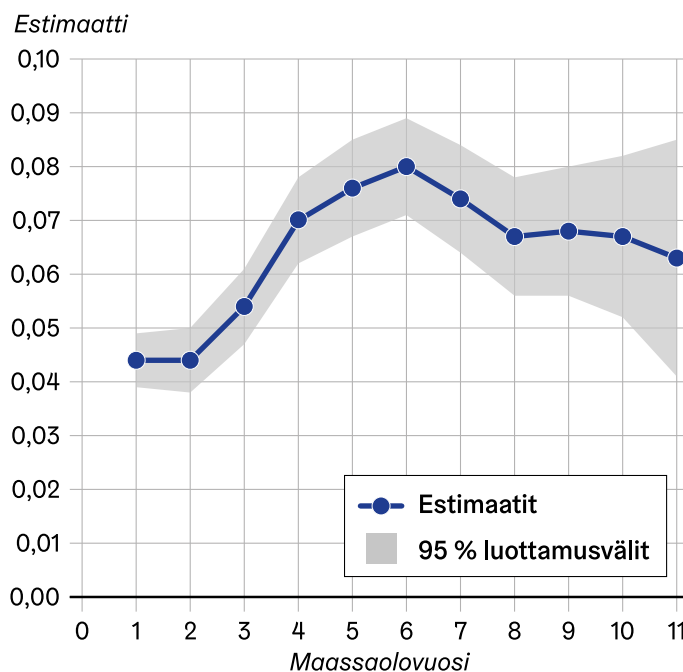
¹⁴ Tarkalleen ottaen ero työllisyydessä on pienempi silloin, kun maassaolovuoden kerroin on nolaa suurempi ja tilastollisesti merkitsevä, eli kun luku nolla ei sisälly kertoimen luottamusväliin. Työtulojen ja työkuukausien suhteellista kehitystä kuvaavien maassaolovuosien kertoimien tilastollista merkitsevyyttä arvioidaan ja tulkitaan samoin.

muuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten ero työllisyydessä on ensimmäisenä kokonaisena maassaolovuonna selvästi pienempi kuin maahantulovuonna.

Maahanmuuttajamiesten työllisyys ei ensimmäisen ja toisen maassaolovuoden välillä kasva suomalaistaustaisiin miehiin nähden. Sen sijaan toisen ja kuudennen maassaolovuoden välillä maahanmuuttajamiesten työllisyyden taso lähestyy suomalaistaustaisten miesten työllisyyden tasoa. Kuudentena maassaolovuonna maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välinen ero työllisyydessä on noin 3,6 prosenttiyksikköä pienempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna ($100 \times (0.080 - 0.044) = 3.600$). Ero siis kaventuisi ensimmäisen maassaolovuoden 24,2 prosenttiyksiköstä (ks. kuvio 3) 20,6 prosenttiyksikköön kuudennen maassaolovuoden loppuun mennessä.

Kuudennen maassaolovuoden jälkeen maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välinen ero työllisyydessä ei enää kavennu. Kymmenentenä maassaolovuonna maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välinen ero työllisyydessä on reilut kaksi prosenttiyksikköä pienempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna. Viimeisimpien maassaolovuosien kerrointen luottamusvälit ovat kuitenkin varsin leveät, eli kertoimet ovat melko epätarkasti estimoituja.

Kuvio 6a. Maahanmuuttajamiesten työllisyyskehitys suhteessa suomalaistaustaisiin miehiin



Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista estimoidut maassaolovuosien kerroinestimaatit ja niiden 95 %:n luottamusvälit.

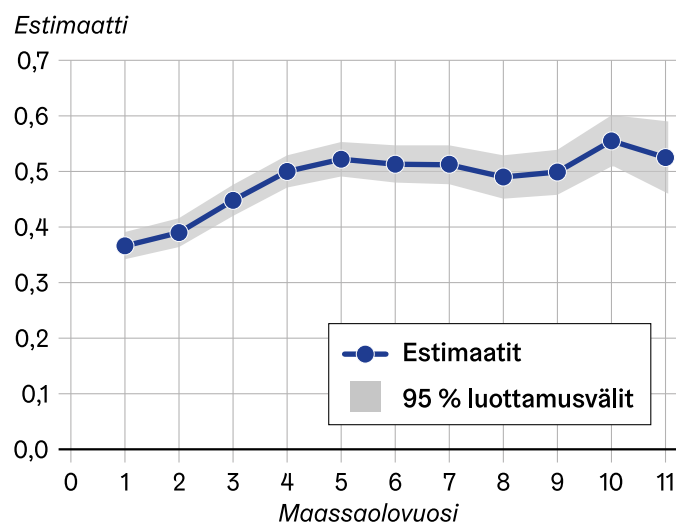
Kuviosta 6b nähdään, kuinka työllisten maahanmuuttajamiesten työtulot kehittyvät maassaoluvuosien aikana suhteessa työllisten suomalaistaustaisten miesten työtulojen kehitykseen (ks. myös liitetaulukko 2b). Kun kuviossa esitettyjen kerrointen eksponenttifunktiosta vähennetään luku yksi ja tämä erotus kerrotaan sadalla, saadut arvot kertovat, kuinka monta prosenttia suurempi työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten työtulojen suhde on kunakin maassaolovuonna, verrattuna työtulojen suhteeseen maahantulovuonna (vuosi 0). Työtulojen suhteella tarkoitetaan työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten työtulojen geometrinen keskiarvojen suhdetta.

Maassaolovuosien kerrointen profiilin tulkinta on samankaltainen kuin työllisyyden kohdalla. Kun kerrointen profiili on nouseva, työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen suhteellinen kasvu on suurempaa kuin työllisten suomalaistaustaisten miesten, ja työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välinen suhteellinen ero työtuloissa kaventuu. Koska maahantulovuonna osa maahanmuuttajista ei asu Suomessa koko vuotta, tilannetta eri maassaolovuosina verrataan tilanteeseen ensimmäisenä kokonaisuena maassaolovuonna (vuosi 1). Kuviosta kuitenkin nähdään, että työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten työtulojen suhde on ensimmäisenä kokonaisuena maassaolovuonna selvästi korkeampi kuin maahantulovuonna.

Työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen suhteellinen kasvu on suurempaa kuin työllisten suomalaistaustaisten miesten myös ensimmäisestä maassaolovuodesta viidenteen maassaolovuoteen, eli työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten työtulojen välinen suhteellinen ero kaventuu. Viidentenä maassaolovuonna työllisten maahanmuuttajamiesten ja työllisten suomalaistaustaisten miesten työtulojen suhde on vajaat 17 prosenttia suurempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna ($100 \times (\exp(0.522 - 0.366) - 1) = 16.883$). Toisin sanoen, työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen suhteellinen kasvu ensimmäisestä viidenteen maassaolovuoteen on 17 prosenttia suurempaa kuin työllisten suomalaistaustaisten miesten. Työtulojen suhde kasvaisi siis ensimmäisen maassaolovuoden 60 prosentista (ks. kuvio 4) 70 prosenttiin viidennen maassaolovuoden loppuun mennessä.

Viidennen maassaolovuoden jälkeen työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten työtulojen suhteellinen muutos on jotakuinkin saman suuruista, eikä heidän työtulojensa välinen suhteellinen ero enää merkittävästi kavennu. Kymmenentenä maassaolovuonna työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten työtulojen suhde on vajaat 21 prosenttia suurempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna. Viimeisimpien maassaolovuosien kertoimet ovat kuitenkin melko epätarkasti estimoituja.

Kuvio 6b. Työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen kehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin



Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista estimoidut maassaolovuosien kerroinestimaatit ja niiden 95 %:n luottamusvälit.

Kuviosta 6c nähdään, kuinka työllisten maahanmuuttajamiesten vuoden aikaiset työkuukaudet kehittyvät maassaolovuosien aikana suhteessa työllisten suomalaistaustaisten miesten työkuukausiin (ks. myös liitetäulukko 2c). Kuviossa esitetty maassaolovuosien

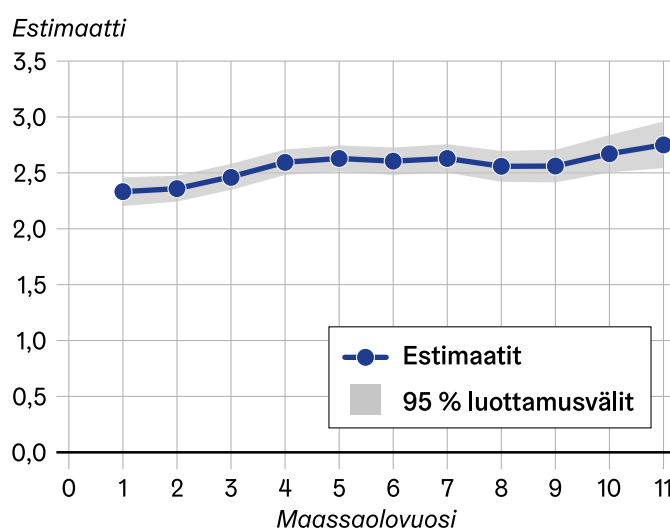
kertoimet kertovat, kuinka monta kuukautta pienempi työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välinen ero työkuukausien määrässä on kunakin maassaolovuonna, verrattuna eroon maahantulovuonna (vuosi 0).

Maassaolovuosien kerrointen profiilin tulkinta on samankaltainen kuin työllisyyden ja työtulojen kohdalla. Kun kerrointen profiili on nouseva, työllisten maahanmuuttajamiesten työkuukausien määrä kasvaa enemmän kuin työllisten suomalaistaustaisten miesten työkuukausien määrä kasvaa, ja työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välinen ero työkuukausien määrässä kaventuu. Koska maahantulovuonna osa maahanmuuttajista ei asu Suomessa koko vuotta, tilannetta eri maassaolovuosina verrataan tilanteeseen ensimmäisenä kokonaisena maassaolovuonna (vuosi 1). Kuviosta kuitenkin nähdään, että työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välinen ero työkuukausissa on ensimmäisenä kokonaisena maassaolovuonna selvästi pienempi kuin maahantulovuonna. Kuviota tulkittaessa on syytä myös pitää mielessä, että työllisillä suomalaistaustaisilla miehillä vuoden aikaisien työkuukausien määrä on keskimäärin varsin korkea.

Ensimmäisen ja viidennen maassaolovuoden välillä työllisten maahanmuuttajamiesten työkuukausien määrä kasvaa hieman enemmän kuin työllisten suomalaistaustaisten miesten, ja työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten työkuukausien määrän välinen erotus kaventuu. Viidentenä maassaolovuonna erotus on noin 0,3 kuukautta pienempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna ($2.629 - 2.332 = 0.297$). Ero siis kaventuisi ensimmäisen maassaolovuoden 1,1 kuukaudesta (ks. kuvio 5) 0,8 kuukauteen viidennen maassaolovuoden loppuun mennessä.

Tämän jälkeen työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten työkuukausien määrän muutokset ovat kutakuinkin saman suuruisia, ja ero heidän työkuukausiensa määrän välillä ei juuri pienene. Kymmenentenä maassaolovuonna työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välinen ero työkuukausien määrässä on reilut 0,3 kuukautta pienempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna.

Kuvio 6c. Työllisten maahanmuuttajamiesten työkuukausien kehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin



Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista estimoidut maassaolovuosien kerroinestimaatit ja niiden 95 %:n luottamusvälit.

Työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen ja työkuukausien määrän kehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin on varsin samanaikaista: maahanmuuttajamiesten työtulot ja -kuukaudet saavuttavat suomalaistaustaisten miesten työtuloja ja -kuukausia ensimmäisen ja viidennen maassaolovuoden välillä, mutta tämän jäl-

keen työllisten maahanmuuttajamiesten työtulot tai -kuukaudet kasvavat suunnilleen samaan tahtiin kuin työllisten suomalaistaustaisten miesten. Tämä viittaa siihen, että työtulojen suhteellinen kehitys ainakin osin liittyy työkuukausien määrän suhteelliseen kehitykseen. Ei kuitenkaan voida sulkea pois sitä mahdollisuutta, että myös työllisten maahanmuuttajamiesten kuukausipalkan ja muiden työsuhteen ominaisuuksien kehityksellä suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin olisi merkitystä työtulojen suhteellisessa kehityksessä.

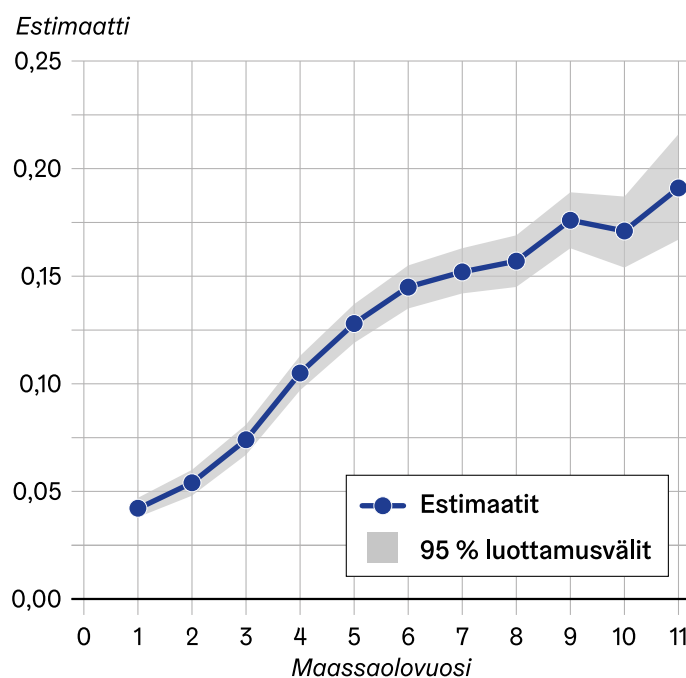
Naiset

Kuviosta 7a nähdään, miten maahanmuuttajanaisten työllisyys kehittyy maassaolovuosien aikana suhteessa suomalaistaustaisten naisten työllisyyskehitykseen (ks. myös liitetaulukko 3a). Kuviossa esitetyt maassaolovuosien kertoimet tulkitaan samoin kuin miesten kohdalla. Kuten miesten kohdalla, myös maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten välinen ero työllisyydessä kaventuu huomattavasti maahantu-
luvuoden ja ensimmäisen maassaolovuoden välillä.

Maahanmuuttajanaisten työllisyys kasvaa suhteessa suomalaistaustaisten naisten työllisyyteen ensimmäisestä maassaolovuodesta alkaen kuudenteen maassaolovuoteen asti. Kuudentena maassaolovuonna maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten välinen ero työllisyydessä on noin 10,3 prosenttiyksikköä pienempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna ($100 \times (0.145 - 0.042) = 10.300$). Ero siis kaventuisi ensimmäisen maassaolovuoden 46,6 prosentista (ks. kuvio 3) 36,3 prosenttiin kuudenten maassaolovuoden loppuun mennessä.

Kuudennen maassaolovuoden jälkeenkin maahanmuuttajanaisten työllisyyden taso saavuttaa suomalaistaustaisten naisten työllisyyden tasoa, mutta hieman hitaammin. Kymmenentenä maassaolovuonna maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten välinen ero työllisyydessä on vajaat 13 prosenttiyksikköä pienempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna.

Kuvio 7a. Maahanmuuttajanaisten työllisyyskehitys suhteessa suomalaistaustaisiin naisiin



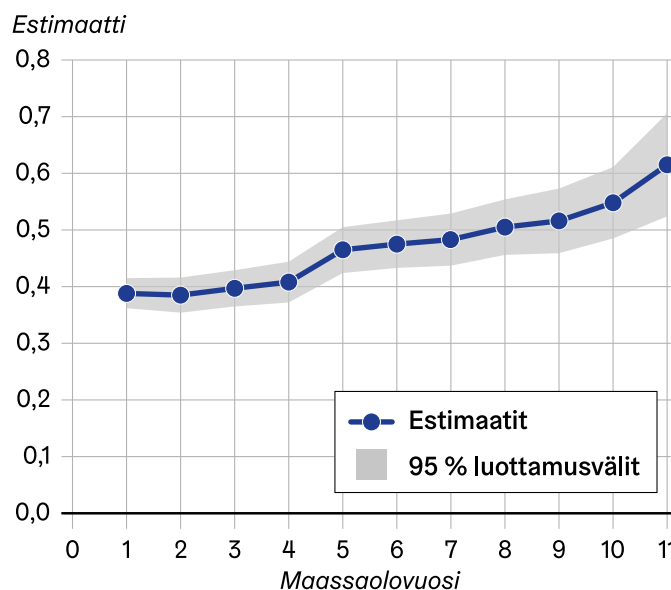
Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista estimoidut maassaolovuosien kerroinestimaatit ja niiden 95 %:n luottamusvälit.

Kuviosta 7b nähdään, kuinka työllisten maahanmuuttajanaisten työtulot kehittyvät suhteessa työllisten suomalaistaustaisten naisten työtulojen kehitykseen (ks. myös liitetaulukko 3b). Kuviossa esitetyt maassaolovuosien kertoimet tulkitaan samoin kuin miesten kohdalla. Kuten miesten kohdalla, työllisten maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten työtulojen suhde on ensimmäisenä maassaolovuonna selvästi suurempi kuin maahantulovuonna.

Työllisten maahanmuuttajanaisten työtulot muuttuvat ensimmäisen ja neljännen maassaolovuoden välisenä aikana suhteellisesti liki samaan tahtiin kuin työllisten suomalaistaustaisten naisten työtulot, eikä työllisten maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten työtulojen välinen suhteellinen ero juuri kavennu näinä vuosina. Viidentenä maassaolovuonna työllisten maahanmuuttajanaisten työtulojen suhteellinen kasvu hivenen suurenee työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin nähden, ja työllisten maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten työtulojen suhde on noin 8 prosenttia suurempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna ($100 \times (\exp(0.465 - 0.388) - 1) = 8.004$). Toisin sanoen, ensimmäisen ja viidennen maassaolovuoden välillä työllisten maahanmuuttajanaisten työtulojen suhteellinen kasvu on 8 prosenttia suurempaa kuin työllisten suomalaistaustaisten naisten, ja tästä kasvusta pääosa ajoittuu viidennen maassaolovuoteen. Työtulojen suhde siis kasvaisi ensimmäisen maassaolovuoden 57 prosentista (ks. kuvio 4) noin 62 prosenttiin viidennen maassaolovuoden loppuun mennessä.

Viidennen maassaolovuoden jälkeen työllisten maahanmuuttajanaisten työtulojen suhteellinen kasvu on suurempaa kuin työllisten suomalaistaustaisten naisten tarkasteltavien maassaolovuosien loppuun asti. Kymmenentenä maassaolovuonna työllisten maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten työtulojen suhde on reilut 17 prosenttia suurempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna.

Kuvio 7b. Työllisten maahanmuuttajanaisten työtulojen kehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin



Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista estimoidut maassaolovuosien kerroinestimaatit ja niiden 95 %:n luottamusvälit.

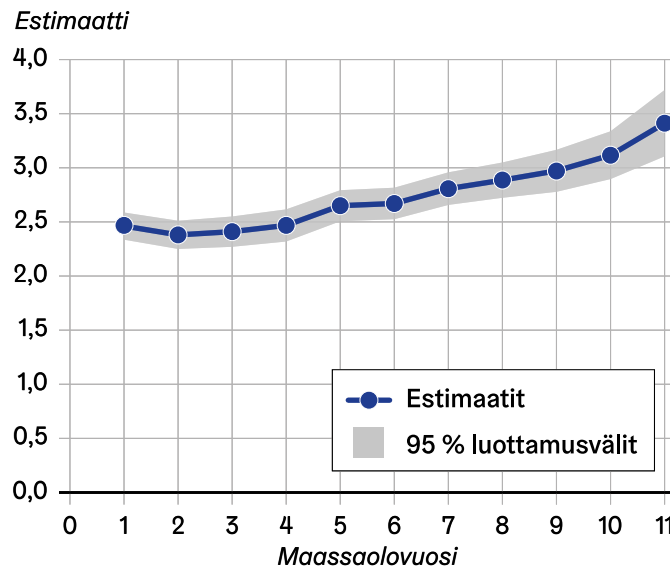
Kuviosta 7c nähdään, kuinka työllisten maahanmuuttajanaisten vuoden aikaiset työkuukaudet kehittyvät suhteessa työllisten suomalaistaustaisten naisten työkuukausiin (ks. myös liitetaulukko 3c). Kuviossa esitetyt maassaolovuosien kertoimet tulkitaan sa-

moin kuin miesten kohdalla. Kuten miesten kohdalla, työllisten maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten välinen ero työkuukausien määrässä on selvästi pienempi ensimmäisenä maassaolovuonna kuin maahantulovuonna. Kuvioita tulkittaessa on syytä myös pitää mielessä, että työllisillä suomalaistaustaisilla vuoden aikaisten työkuukausien keskimääräinen taso on varsin korkea.

Työllisillä maahanmuuttajanaيسilla vuoden aikaisten työkuukausien määrä muuttuu ensimmäisen ja neljännen maassaolovuoden välisenä aikana lähes samaan tahtiin kuin työllisillä suomalaistaustaisilla naisilla. Viidentenä maassaolovuonna työllisten maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten työkuukausien määrän erotus on noin 0,2 kuukautta pienempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna ($2.650 - 2.468 = 0.188$). Ero siis kaventuisi ensimmäisen maassaolovuoden yhdestä kuukaudesta (ks. kuvio 5) 0,8 kuukauteen viidennen maassaolovuoden loppuun mennessä.

Viidennen maassaolovuoden jälkeen työllisten maahanmuuttajanaisten työkuukausien määrä lähestyy työllisten suomalaistaustaisten naisten työkuukausien määrää tarkasteltavien maassaoluvuosien loppuun asti. Kymmenentenä maassaolovuonna työllisten maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten työkuukausien määrän erotus on noin 0,7 kuukautta pienempi kuin ensimmäisenä maassaolovuonna.

Kuvio 7c. Maahanmuuttajanaisten työkuukausien kehitys suhteessa suomalaistaustaisiin naisiin



Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista estimoidut maassaoluvuosien kerroinestimaatit ja niiden 95 %:n luottamusvälit.

Työllisten maahanmuuttajanaisten työtulojen ja työkuukausien määrän kehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin on varsin samanaikaista: ensimmäisen ja neljännen maassaolovuoden välillä ne kasvavat samaan tahtiin työllisten suomalaistaustaisten naisten työtulojen ja -kuukausien kanssa, minkä jälkeen ne kasvavat suhteellisesti enemmän kuin työllisten suomalaistaustaisten naisten työtulot ja -kuukaudet. Tämä viittaa siihen, että työtulojen suhteellinen kehitys ainakin osin liittyy työkuukausien määrän suhteelliseen kehitykseen. Tämän perusteella ei kuitenkaan voida sanoa, etteikö myös työllisten maahanmuuttajanaisten kuukausipalkan ja muiden työsuhteen ominaisuuksien kehityksellä suhteessa suomalaistaustaisiin naisiin olisi osuutta suhteellisten työtulojen kehityksessä.

5.2.3 Työpaikkojen sisällä ja työpaikkojen välisen liikkuvuuden myötä tapahtuva suhteellinen tulokehitys

Edellä havaittiin, että työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten työtulojen suhteellinen kasvu on joinakin maassaolovuosina suurempaa kuin työllisten suomalaistaustaisten miesten ja naisten työtulojen suhteellinen kasvu. Työllisten maahanmuuttajien työtulot alkavat kuitenkin kasvaa keskimäärin matalammalta tasolta kuin työllisten suomalaistaustaisten, eivätkä saavuta suomalaistaustaisten työtulojen tasoa tarkasteltujen maassaolovuosien aikana. Tässä luvussa tarkastellaan, millainen merkitys työpaikkojen välisellä liikkuvuudella on tässä havaitussa työllisten maahanmuuttajien työtulojen kehityksessä suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin. Menetelmällisesti tämä tapahtuu estimoimalla kaksi erilaista yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten regressiomallia, joita kuvataan tarkemmin luvussa 4.2.

Työpaikan kiinteät vaikutukset ovat niitä työpaikan pysyviä ominaisuuksia, jotka vaikuttavat kaikkien niissä työskentelevien henkilöiden työtulojen keskimääräiseen tasoon. Ensimmäisessä mallissa kontrolloidaan yksilön kiinteiden vaikutusten lisäksi työpaikan kiinteitä vaikutuksia. Tämä tarkoittaa, että mallista estimoitu työllisten maahanmuuttajien tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin ei sisällä mahdollisia pysyviltä ominaisuuksiltaan erilaisiin työpaikkoihin valikoitumisen vaikutuksia. Jos esimerkiksi maahanmuuttajat siirtyvät ajan mittaan pysyviltä ominaisuuksiltaan parempiin työpaikkoihin, tällaisten työpaikan vaihtojen vaikutus maahanmuuttajien työtuloihin ei näy tästä mallista estimoidussa maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä. Mallista estimoitu työllisten maahanmuuttajien tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin kuvaa siis sitä suhteellista tulokehitystä, jota tapahtuu pysyviltä ominaisuuksiltaan samankaltaisten työpaikkojen joukossa.

Toisessa mallissa kontrolloidaan yksilön ja työpaikan kiinteistä vaikutuksista muodostettua interaktiota. Tästä mallista estimoitu työllisten maahanmuuttajien tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin kuvaa sitä suhteellista tulokehitystä, jota tapahtuu työpaikkojen sisällä. Tästä mallista estimoitu työllisten maahanmuuttajien suhteellinen tulokehitys ei sisällä minkäänlaisten työpaikan vaihtojen – erilaisten tai samankaltaisten työpaikkojen välillä – vaikutuksia.

Näistä työpaikan kiinteiden vaikutusten malleista estimoitujen työllisten maahanmuuttajien suhteellisten tulokehitysten vertailukohdaksi otetaan edellä esiteltyt, yksilön kiinteiden vaikutusten mallista estimoidut tulokset. Eri malleista estimoituja suhteellisia tulokehityksiä vertailemalla nähdään, miltä osin työllisten maahanmuuttajien tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin liittyy työpaikkoihin valikoitumiseen tai muuhun työpaikkojen väliseen liikkuvuuteen ja miltä osin se muodostuu työpaikkojen sisällä tapahtuvasta kehityksestä. Mahdolliset erot eri tavoin estimoitujen suhteellisten tulokehitysten välillä kuvaavat niitä suhteellisen tulokehityksen osia, jotka liittyvät työllisten maahanmuuttajien työpaikan vaihtoihin erilaisten tai samankaltaisten työpaikkojen välillä.

Eri malleista estimoituja tuloksia havainnollistetaan kuvioin, joissa esitetään kolmesta eri mallista maassaolovuosille estimoidut kertoimet. Yhtenäinen viiva kuvaa jo edellisessä luvussa esiteltyjä maassaolovuosien kertoimia mallista, jossa kontrolloidaan vain yksilön kiinteät vaikutukset. Tämä suhteellinen kokonaistulokehitys voi koostua sekä työpaikkojen vaihtojen myötä tapahtuvasta tulokehityksestä että työpaikkojen sisäisestä tulokehityksestä. Katkoviiva kuvaa maassaolovuosien kertoimia mallista, jossa yksilön kiinteiden vaikutusten lisäksi kontrolloidaan työpaikan kiinteät vaikutukset.

Pisteviiva kuvaa maassaolovuosien kertoimia mallista, jossa kontrolloidaan yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktiota. Kaikissa malleissa kontrolloidaan myös iän yhteys työtuloihin. Maassaolovuosille estimoitujen kerrointen arvoja tulkitaan samoin kuin luvussa 5.2.2 on kuvattu. Estimointitulokset raportoidaan kokonaisuudessaan myös taulukkomuodossa liitetaulukossa 4. Toisin kuin edellisen alaluvun kuvioissa, maassaolovuosille estimoitujen kerrointen 95 prosentin luottamusvälit raportoidaan vain taulukkomuodossa eikä niitä esitetä kuviossa, jotta kuviot pysyisivät luettavina.¹⁵

Työpaikan vaihtojen voidaan mahdollisesti havaita olevan yhteydessä maahanmuuttajien tulokehitykseen suhteessa suomalaistaustaisiin luonnollisesti vain silloin, kun ainakin osa otoshenkilöistä vaihtaa työpaikkaa. Vähintään yhtenä vuotena 25–60-vuotiaina työskentelevistä otoksen maahanmuuttajamiehistä ja -naisista noin 44 prosentilla havaitaan vain yksi työpaikka 25–60-vuotiaina. Noin neljänneksen havaitaan vaihtavan työpaikkaa kerran, ja noin 15 prosentin kaksi kertaa maassaoloaikanaan. Otoksen suomalaistaustaisista miehistä 28 prosentilla ja naisista 25 prosentilla havaitaan vain yksi työpaikka 25–60-vuotiaina. Noin viidennes suomalaistaustaisista vaihtaa työpaikkaa kerran, ja noin 17 prosenttia kaksi kertaa. Näihin osuuksiin ja niiden vertailuun on syytä suhtautua varauksella, sillä osa henkilöistä havaitaan otosaineistossa vain lyhyen aikaa aineiston päättymisen tai otoksen ikärajan vuoksi, ja etenkin maahanmuuttajien kohdalla myös poismuuton vuoksi. Lisäksi, tässä tutkimuksessa ei hyödynnetä tietoja henkilöiden mahdollisista sivutyösuhteista, eikä joitakin työsuhteita voida huomioida työpaikkatunnuksen puuttumisen vuoksi (ks. luku 3 ja alaviite 3). Liitteessä 1 tarkastellaan, millainen merkitys työpaikkaa vaihtamattomien kuulumisella estimointiotokseen on tässä luvussa esitettyjen tulosten kannalta.

Työpaikan vaihdot eivät ole aina välittömiä, ja työpaikan vaihtoihin voi liittyä työttömyysjaksoja. Työttömyys eri työpaikoissa työskentelyn välillä voi ainakin osan kohdalla viitata siihen, ettei työpaikan vaihto ollut vapaaehtoinen. Tällaiset katkokset työhistoriassa vähentävät työtuloja yhtäältä vähäisempien työkuukausien kautta. Toisaalta ne voivat vaikuttaa myös siihen, millainen työtulojen taso ja kehitys työttömyyden jälkeen on. Työttömyyden ollessa ei-vapaaehtoinen tai sen pitkittyessä on esimerkiksi mahdollista, että työnhakija joutuu madaltamaan palkkavaatimustaan, ja/tai että hänelle tarjolla olevat työpaikat muuttuvat palkkatasoltaan.

Työpaikan vaihtojen sujuvuudesta saadaan viitteitä tarkastelemalla työpaikkaa vaihtavien otoshenkilöiden joukossa työttömyys- ja työkuukausien määrää niinä vuosina, kun henkilön kyseisen vuoden työpaikka on eri kuin hänen seuraava työpaikkansa jonakin tulevana (ei välttämättä seuraavana) vuonna. Tarkastelussa mukana olevat henkilöt työskentelivät kyseisen vuoden työpaikassa myös sitä edeltävänä vuonna.¹⁶ Mikäli henkilö on vaihtanut työpaikkaa tällä tavoin useammin kuin kerran, hän esiintyy tarkastelussa useampana havaintona.

Tässä työpaikan vaihtojen joukossa työttömyys ja pitkät ei-työlliset jaksot työpaikkojen vaihtojen yhteydessä ovat maahanmuuttajilla melko tyypillisiä. Työpaikkaa vaihtavien maahanmuuttajamiesten keskuudessa 24 prosenttia ja -naisten keskuudessa 22 prosenttia tarkastelluista vaihdoista on sellaisia, että vaihtajilla havaitaan samana vuonna työttömyyskuukausia. Nämä osuudet kasvavat hieman, kun tarkastellaan vaihtajien työttömyyskuukausia vaihdon jälkeisenä vuonna. Työpaikkaa vaihtavien maahan-

15 Luottamusvälit perustuvat keskivirheisiin, jotka ovat klusteroitu yksilön ja työpaikan suhteen.

16 Tarkastellut työttömyyskuukaudet voivat periaatteessa kertyä koko kalenterivuoden ajalta. Jotta työttömyyskuukaudet ajoittuisivat todennäköisimmin kahdessa eri työpaikassa työskentelyn väliin, rajataan tarkastelu vain niihin työpaikan vaihtoihin, joissa henkilöt ovat työskennelleet vaihtoa edeltävässä työpaikassa vähintään kahtena peräkkäisenä vuotena. Niillä työpaikkaa vaihtavilla, jotka havaitaan jossakin tietyssä työpaikassa vain yhden vuoden aikana, työttömyyskuukaudet voivat ajoittua ennen työpaikassa aloittamista sekä siellä lopettamisen jälkeen. Sivutyösuhteita, eli mahdollisia työpaikan vaihtoja vuoden sisällä ei huomioida tarkasteluissa. Tietoa siitä, onko työpaikan vaihto vapaaehtoinen vai ei, ei ole käytettävissä.

muuttajamiesten työpaikan vaihdoista 8 prosenttia ja -naisten työpaikan vaihdoista 11 prosenttia on sellaisia, ettei vaihtajilla havaita lainkaan työkuukausia vaihdon jälkeisenä vuonna. Noin 12 prosenttia maahanmuuttajamiesten ja 11 prosenttia -naisten työpaikan vaihdoista on sellaisia, että vaihtajilla havaitaan yhdestä kuuteen työkuukautta vaihdon jälkeisenä vuonna.

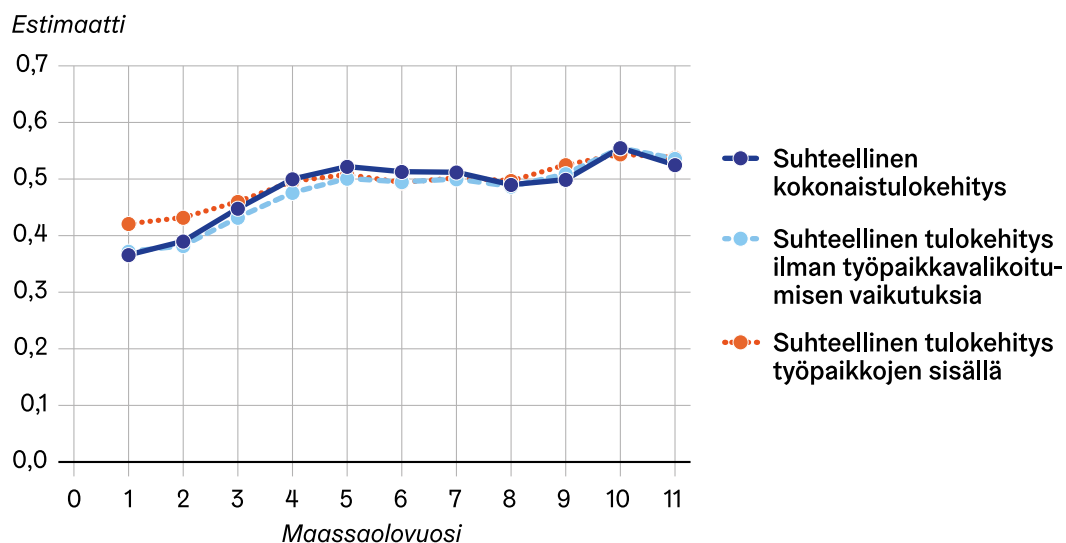
Verrattuna maahanmuuttajiin, työpaikkaa vaihtavilla suomalaistaustaisilla työttömyys työpaikan vaihtojen yhteydessä on harvinaisempaa. Työpaikkaa vaihtavien suomalaistaustaisten miesten joukossa 12 prosenttia ja naisten joukossa 10 prosenttia vaihdoista on sellaisia, että niiden yhteydessä havaitaan samana vuonna työttömyyskuukausia. Nämä osuudet kasvavat hieman, kun tarkastellaan vaihtajien työttömyyskuukausia vaihtoa seuraavana vuonna. Myös työpaikkojen väliset pitkät ei-työlliset jaksot ovat suomalaistaustaisilla harvinaisempia kuin maahanmuuttajilla. Työpaikkaa vaihtavien suomalaistaustaisten miesten ja naisten työpaikan vaihdoista vajaan 5 prosenttia on sellaisia, että vaihtajilla ei havaita lainkaan työkuukausia vaihdon jälkeisenä vuonna. Vajaan 7 prosenttia suomalaistaustaisten miesten ja naisten vaihdoista on sellaisia, että vaihtajilla havaitaan yhdestä kuuteen työkuukautta vaihdon jälkeisenä vuonna.

Miehet

Kuviosta 8 nähdään, millainen merkitys työpaikkojen välisellä liikkuvuudella ja työpaikkojen sisällä tapahtuvalla tulokehityksellä on työllisten maahanmuuttajamiesten tulokehityksessä suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin (ks. myös liitetaulukko 4). Työllisten maahanmuuttajamiesten suhteellinen kokonaistulokehitys (yhtenäinen viiva) ja suhteellinen tulokehitys, johon ei sisälly pysyviltä ominaisuuksiltaan erilaisiin työpaikkoihin valikoitumisen vaikutuksia (katkoviiva), ovat lähes yhteneväisiä.¹⁷ Tämä tarkoittaa, että suhteellinen tulokehitys on samanlaista, sisältyipä siihen tämänkaltaisen työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia vai ei. Työllisten maahanmuuttajamiesten mahdollisilla työpaikan vaihdoilla erilaisten työpaikkojen välillä ei siis näytä olevan merkitystä heidän suhteellisen tulokehityksensä kannalta tarkasteltujen maassaolovuosien aikana. Jos työpaikan vaihdot erilaisten työpaikkojen välillä olisivat sellaisia, että niiden myötä maahanmuuttajamiesten työtulot vaikkapa kasvaisivat suhteessa suomalaistaustaisiin miehiin, suhteellinen tulokehitys ilman tätä vaikutusta olisi heikompaa kuin suhteellinen kokonaistulokehitys, joka sisältää myös näiden vaihtojen vaikutukset.

¹⁷ Suhteellista kokonaistulokehitystä ja suhteellista tulokehitystä ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia kuvaavien maassaolovuosien kerrointen väliset erot eivät välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä minään maassaolovuonna, sillä kerrointen luottamusvälit ovat päällekkäiset (ks. liitetaulukko 4). Kerrointen luottamusvälien päällekkäisyys ei aina välttämättä tarkoita sitä, että kerrointen välinen ero ei ole tilastollisesti merkitsevä. Kerrointen välinen ero on kuitenkin tilastollisesti merkitsevä silloin, kun luottamusvälit eivät ole päällekkäiset. Tämän tutkimuksen mallien tapauksessa eri malleista estimoitujen kerrointen välisten erojen tilastollista merkitsevyyttä ei voida eksplisiittisesti testata.

Kuvio 8. Työllisten maahanmuuttajamiesten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin



Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaolovuosien kerroinestimaatit.

Ensimmäisinä maassaolovuosina työllisten maahanmuuttajamiesten työtulot kasvavat suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin. Tänä aikana työpaikkojen sisällä tapahtuva suhteellinen työtulojen kasvu (pisteiviiva) poikkeaa profiililtaan suhteellisesta työtulojen kokonaiskasvusta (yhtenäinen viiva), joka sisältää myös työpaikkojen välisen liikkuvuuden vaikutukset. Maahantulovuoden ja ensimmäisen maassaolovuoden välillä suhteellinen kasvu on työpaikkojen sisällä suurempaa kuin suhteellinen kokonaiskasvu.¹⁸ Sen sijaan ensimmäisen ja viidennen maassaolovuoden välillä vuosittainen suhteellinen kokonaiskasvu on keskimäärin suurempaa kuin vuosittainen suhteellinen kasvu työpaikkojen sisällä.¹⁹ Näyttää siis siltä, että lähinnä samankaltaisten työpaikkojen välisten vaihtojen yhteys työllisten maahanmuuttajamiesten suhteelliseen työtulojen kasvuun on maassaolon alkuvuosina ensin negatiivinen, mutta sitten positiivinen.²⁰

Tarkasteltaessa maahantulovuoden ja viidennen maassaolovuoden lopun välistä aikaa yhtenä jaksona havaitaan, että viidennen maassaolovuoden loppuun mennessä suhteellinen työtulojen kasvu työpaikkojen sisällä ja suhteellinen työtulojen kokonaiskasvu on likipitään yhtä suurta.²¹ Toisin sanoen, työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen

18 Suhteellista kokonaistulokehitystä ja työpaikkojen sisällä tapahtuvaa suhteellista tulokehitystä kuvaavien maassaolovuosien kerrointen välinen ero ensimmäisenä maassaolovuonna on tilastollisesti merkitsevä, sillä kerrointen luottamusvälit eivät ole päällekkäiset (ks. liitetaulukko 4).

19 Eri aikavälien keskimääräistä suhteellista työtulojen kasvua tarkastellaan vaihtoehtoisilla malleilla, joissa maassaolovuosien yhteys työtuloihin määritellään paloittain. Näissä malleissa maassaolovuosien jaksot [0–1], [1–5] ja [5–11] saavat kukin oman kertoimensa, joka kertoo työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen keskimääräisen vuosittaisen kasvun suhteessa työllisten suomalaistaustaisten miesten työtulojen kasvuun kyseisellä aikavälillä. Suhteellista kokonaistulokehitystä ja työpaikkojen sisällä tapahtuvaa suhteellista tulokehitystä kuvaavien maassaolovuosien kerrointen välinen ero on näissä malleissa tilastollisesti merkitsevä jaksolla [0–1] ja [1–5], sillä kerrointen luottamusvälit eivät ole päällekkäiset. Muut erot erilaisia suhteellisia tulokehityksiä kuvaavien maassaolovuosien kerrointen välillä eivät välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä, sillä kerrointen luottamusvälit ovat päällekkäiset.

20 Aivan varmuudella ei voida sanoa, että kyse olisi pelkästään samankaltaisten työpaikkojen välisistä vaihdoista ja niiden yhteydestä suhteelliseen työtulojen kasvuun. Tämä johtuu siitä, että työpaikkojen sisällä tapahtuvaa suhteellista tulokehitystä ja suhteellista tulokehitystä ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia kuvaavien maassaolovuosien kerrointen väliset erot eivät välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä minään maassaolovuonna. Niiden välillä ei ole eroa myöskään alaviitteessä 19 esitellyssä mallissa.

21 Suhteellista kokonaistulokehitystä ja työpaikkojen sisällä tapahtuvaa suhteellista tulokehitystä kuvaavien maassaolovuosien kerrointen väliset erot eivät välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä toisesta maassaolovuodesta alkaen, sillä kerrointen luottamusvälit ovat päällekkäiset (ks. liitetaulukko 4).

kasvu suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin on aikavälillä saman suuruista riippumatta siitä, sisältääkö tarkasteltu suhteellinen tulokehitys työpaikkojen välisen liikkuvuuden vaikutuksia vai ei. Aikavälillä havaitut, samankaltaisten työpaikkojen välisten vaihtojen erisuuntaiset yhteydet suhteelliseen työtulojen kasvuun näyttävät kuta kuinkin kumoavan toisensa. Työpaikkojen välinen liikkuvuus maassaolon alkuvuosina näyttää siis olevan yhteydessä vain siihen, kuinka työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen kasvu suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin jakautuu näille vuosille, mutta ei siihen, kuinka suurta tämä suhteellinen kasvu näinä vuosina lopulta on.

Viidennen maassaolovuoden jälkeen työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten työtulot muuttuvat suhteellisesti kuta kuinkin samaan tahtiin, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva suhteellinen tulokehitys ja suhteellinen kokonaistulokehitys ovat yhteneväisiä.²² Tämä tarkoittaa, että näinä myöhempinä maassaoluvuosina työpaikkojen välinen liikkuvuus ei määritä lainkaan työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen kehitystä suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin, ja että suhteellista tulokehitystä tapahtuu lähinnä työpaikkojen sisällä.²³ Työpaikkojen välinen liikkuvuus ei siis myöhempänä maassaoluvuosina myötävaikuta siihen, kuinka paljon työllisten maahanmuuttajamiesten työtulot suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin kasvavat.

On hyvä myös muistaa, että ennen kaikkea ensimmäisen viiden maassaolovuoden aikana työllisten maahanmuuttajamiesten työkuukausien määrä suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin kasvaa (ks. kuvio 6c). Lisätarkasteluissa havaitaan, että tätä suhteellista kasvua tapahtuu myös työpaikkojen sisällä (ks. liitetaulukko 5). Tämä viittaa siihen, että myös työpaikkojen sisällä tapahtuva työllisten maahanmuuttajamiesten suhteellinen tulokehitys voi ainakin osin liittyä työkuukausien suhteelliseen kehitykseen.

Naiset

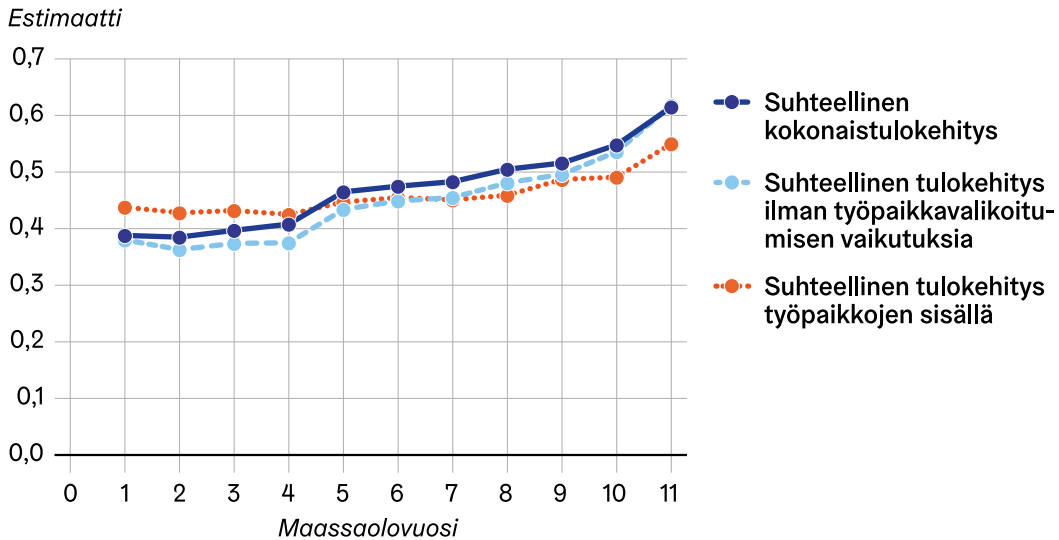
Kuviosta 9 nähdään, millainen merkitys työpaikkojen välisellä liikkuvuudella ja työpaikkojen sisällä tapahtuvalla tulokehityksellä on työllisten maahanmuuttajanaisten tulokehityksessä suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin (ks. myös liitetaulukko 4). Kuten miesten kohdalla, myös työllisten naisten suhteellinen kokonaistulokehitys (yhtenäinen viiva) ja suhteellinen tulokehitys, johon ei sisälly pysyviltä ominaisuuksiltaan erilaisiin työpaikkoihin valikoitumisen vaikutuksia (katkoviiva), ovat hyvin samankaltaisia.²⁴ Työllisten maahanmuuttajanaisten mahdollisilla työpaikan vaihdoilla erilaisten työpaikkojen välillä ei siis näytä olevan merkitystä heidän suhteellisen tulokehityksensä kannalta tarkasteltujen maassaolovuosien aikana.

22 Kokonaistulokehitystä ja työpaikkojen sisällä tapahtuvaa tulokehitystä kuvaavien maassaolovuosien kerrointen väliset erot eivät välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä toisesta maassaolovuodesta alkaen, sillä kerrointen luottamusvälit ovat päällekkäiset (ks. liitetaulukko 4).

23 Näitä estimointeja tulkittaessa ei voida sulkea pois sitä mahdollisuutta, että maahanmuuttajat valikoituisivat työskentelemään sellaisiin työpaikkoihin, joissa työtulojen kasvu on erityisen nopeaa. Tätä vaihtoehtoa tarkastellaan epäsuorasti estimoimalla työllisten maahanmuuttajamiesten suhteellinen tulokehitys otoksessa, jossa ovat mukana vain työpaikat, joissa työskentelee kohtuullinen määrä sekä maahanmuuttajia että suomalaistaustaisia (viisi kumpaakin, ks. myös Eliasson (2013)). Tässäkin otoksessa työpaikkojen sisällä tapahtuvan suhteellisen tulokehityksen merkitys on yhtä lailla keskeinen. Havainto viittaa siihen, että työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten työtulojen eron kaventumisen keskeinen selittäjä on heidän työtulojensa eri suuruinen kasvu samoilla työpaikoilla.

24 Kokonaistulokehitystä ja tulokehitystä ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia kuvaavien maassaolovuosien kerrointen väliset erot eivät välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä minään maassaolovuonna, sillä kerrointen luottamusvälit ovat päällekkäiset (ks. liitetaulukko 4).

Kuvio 9. Työllisten maahanmuuttajanaisten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin



Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaolovuosien kerroinestimaatit.

Maahantulovuoden ja ensimmäisen maassaolovuoden välillä työpaikkojen sisällä tapahtuva työllisten maahanmuuttajanaisten työtulojen kasvu suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin (pisteviiva) on suurempaa kuin se suhteellinen työtulojen kasvu, joka sisältää samankaltaisten työpaikkojen välisten vaihtojen vaikutukset.²⁵ Tämä viittaa siihen, että samankaltaisten työpaikkojen välisten vaihtojen yhteys suhteelliseen työtulojen kasvuun on ensimmäisenä maassaolovuonna negatiivinen.

Muina maassaolovuosina työllisten maahanmuuttajanaisten työpaikkojen sisällä tapahtuva suhteellinen tulokehitys ei ole erilaista kuin suhteellinen tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, tai erilaista kuin suhteellinen kokonaistulokehitys.²⁶ Eroja ei havaita ensimmäisen ja neljännen maassaolovuoden välillä, jolloin työllisten maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten työtulot muuttuvat suhteellisesti samaan tahtiin, eikä neljännen maassaolovuoden jälkeisinä vuosina, jolloin työllisten maahanmuuttajanaisten työtulojen kasvu on suurempaa kuin työllisten suomalaistaustaisten naisten.²⁷ Toisin sanoen, työllisten maahanmuuttajanaisten työtulojen kasvu suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin on saman suuruista riippumatta siitä, sisältääkö tarkasteltu suhteellinen tulokehitys työpaikkojen välisen liikkuvuuden vaikutuksia vai ei. Työpaikkojen välinen liikkuvuus ei siis myötävaikuta siihen, kuinka paljon työllisten maahanmuuttajanaisten työtulot suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin tarkasteltujen maassaolovuosien aikana kasvavat, ja työllisten maahan-

25 Työpaikkojen sisällä tapahtuvaa suhteellista tulokehitystä ja suhteellista tulokehitystä ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia kuvaavien maassaolovuosien kerrointen välinen ero on tilastollisesti merkitsevä vain ensimmäisenä maassaolovuonna, sillä kerrointen luottamusvälit eivät ole päällekkäiset (ks. liitetaulukko 4).

26 Työpaikkojen sisällä tapahtuvaa suhteellista tulokehitystä ja suhteellista tulokehitystä ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia kuvaavien maassaolovuosien kerrointen väliset erot eivät välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä toisesta maassaolovuodesta alkaen, sillä kerrointen luottamusvälit ovat päällekkäiset. Suhteellista kokonaistulokehitystä ja työpaikkojen sisällä tapahtuvaa suhteellista tulokehitystä kuvaavien maassaolovuosien kerrointen väliset erot eivät välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä minään maassaolovuonna, sillä kerrointen luottamusvälit ovat päällekkäiset (ks. liitetaulukko 4).

27 Myös naisten kohdalla eri aikavälien keskimääräistä suhteellista työtulojen kasvua tarkastellaan vaihtoehtoisilla malleilla, joissa maassaolovuosien yhteys työtuloihin määritellään paloittain. Naisten tapauksessa maassaolovuosien jaksot ovat näissä malleissa [0–1], [1–4] ja [4–11]. Ainoa tilastollisesti merkitsevä ero havaitaan jakson [0–1] kohdalla, työpaikkojen sisällä tapahtuvaa suhteellista tulokehitystä kuvaavan ja suhteellista tulokehitystä ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia kuvaavien kertoimien välillä, sillä kerrointen luottamusvälit eivät ole päällekkäiset.

muuttajanaisten suhteellista tulokehitystä tapahtuu tarkasteltuna maassaoloaikana lähinnä työpaikkojen sisällä.²⁸

On hyvä myös muistaa, että neljännen maassaolovuoden jälkeen työllisten maahanmuuttajanaisten työkuukausien määrä suhteessa suomalaistaustaisiin naisiin kasvaa (ks. kuvio 7c). Lisätarkasteluista havaitaan, että tätä suhteellista kasvua tapahtuu myös työpaikkojen sisällä (ks. liitetaulukko 5). Tämä viittaa siihen, että työpaikkojen sisällä tapahtuva työllisten maahanmuuttajanaisten suhteellinen tulokehitys voi ainakin osin liittyä työkuukausien suhteelliseen kehitykseen.

28 Työpaikkojen sisällä tapahtuvan suhteellisen tulokehityksen merkitys on yhtä keskeinen, kun maahanmuuttajanaisten suhteellinen tulokehitys estimoidaan otoksessa, jossa ovat mukana vain työpaikat, joissa työskentelee kohtuullinen määrä sekä maahanmuuttajia että suomalaistaustaisia (viisi kumpaakin, ks. myös alaviite 19).

6 Yhteenvedo ja pohdinta

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin vuosien 2006–2017 aikana pääkaupunkiseudulla asuneiden maahanmuuttajamiesten ja -naisten työllisyys- ja tulokehitystä suhteessa alueen suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin, millainen merkitys työpaikoilla ja niiden välisellä liikkuvuudella on näiden maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä. Tätä kehitystä voi tapahtua yhtäältä työpaikkojen sisällä ja toisaalta työpaikan vaihtojen myötä.

Tutkimuksen empiirisissä tarkasteluissa hyödynnettiin Tilastokeskuksen tarjoamaa yksilöntason pitkittäisaineistoa, jossa samoja yksilöitä ja heidän työmarkkinatulemiensa kehitystä voidaan seurata yli ajan. Tutkimusotokseen kuuluvat maahanmuuttajat ovat pääkaupunkiseudulla asuneita, ulkomailla syntyneitä ulkomaalaistaustaisia, Suomeen vuosina 2006–2016 muuttaneita ja Suomeen saapuessaan iältään 18–60-vuotiaita henkilöitä. Otokseen eivät kuulu ne maahanmuuttajat, jotka aloittivat tutkintoopinnot maahan saavuttuaan.

Otoksen maahanmuuttajamiehistä noin kaksi kolmasosaa löysi ensimmäisen työpaikkansa maahantulovuonna tai sitä seuraavana vuonna, mutta naisista vastaava osuus oli selvästi pienempi, reilut kaksi viidesosaa. Miesten työllistyminen oli naisten työllistymistä yleisempää myös myöhemminä tarkasteltuina maassaolovuosina. Reilut viisi kuudesosaa maahanmuuttajamiehistä ja vajaat kaksi kolmasosaa maahanmuuttajanaistista oli työllistynyt vähintään kerran viidennen maassaolovuoden loppuun mennessä.

Pääkaupunkiseudun maahanmuuttajien työllisyyden ja työtulojen kehitystä suhteessa alueen suomalaistaustaisiin tarkasteltiin 25–60-vuotiaiden joukossa. Työtulojen kehitystä tarkasteltiin vain työllisten joukossa. Maahanmuuttajamiesten ja -naisten keskimääräinen työllisyys ja työtulot olivat matalammat kuin suomalaistaustaisten miesten ja naisten kaikkina tarkasteltuina 12 maassaolovuotena. Maahanmuuttajamiesten ja -naisten työllisyys ja työtulot kuitenkin lähestyivät suomalaistaustaisten miesten ja naisten työllisyyttä ja työtuloja maassaolovuosien aikana. Tämä suhteellinen työllisyyden ja työtulojen kasvu ei kuitenkaan ollut yhtäjaksoista, ja kehityskuluissa havaittiin miesten ja naisten välisiä eroja.

Maahanmuuttajamiesten kohdalla työllisyyden ja työtulojen kasvu suhteessa suomalaistaustaisiin miehiin painottui maassaolon alkuvuosiin. Maahanmuuttajamiesten työllisyys lähestyi suomalaistaustaisten miesten työllisyyttä kuudennen kokonaisen maassaolovuoden loppuun asti. Työllisten maahanmuuttajamiesten ja työllisten suomalaistaustaisten miesten välinen suhteellinen ero työtuloissa kaventui viidennen kokonaisen maassaolovuoden loppuun asti. Tämän jälkeen erot työllisyydessä ja työtuloissa maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten välillä eivät kuitenkaan enää juuri pienentyneet.

Naisten kohdalla maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten ero työllisyydessä kaventui kaikkien tarkasteltujen maassaolovuosien ajan. Työllisten maahanmuuttajanaisten ja työllisten suomalaistaustaisten naisten välinen suhteellinen ero työtuloissa ei sen sijaan kaventunut yhtäjaksoisesti: lukuun ottamatta merkittävää eron pienentymistä maahantulovuoden ja ensimmäisen kokonaisen maassaolovuoden välillä, työllisten maahanmuuttajanaisten ja työllisten suomalaistaustaisten naisten työtulojen välinen suhteellinen ero alkoi kaventua vasta neljännen kokonaisen maassaolovuoden jälkeen.

Edellä kuvailtu työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin muodostui lähinnä työpaikkojen sisällä tapahtuvasta suhteellisesta tulokehityksestä. Työpaikkojen välisellä liikkuvuudella ei ollut olennaista merkitystä maahanmuuttajien suhteellisen tulokehityksen kannalta. Työpaikan vaihdot erityyppisten työpaikkojen välillä eivät määrittäneet suhteellista tulokehitystä lainkaan.

Työpaikan vaihdot samankaltaisten työpaikkojen välillä määrittivät lähinnä miesten kohdalla vain sitä, millaista suhteellinen työtulojen vuosittainen kasvuvauhti oli maassaolon alkuvuosina. Kummankaanlaiset työpaikan vaihdot eivät kuitenkaan myötävaikuttaneet siihen, kuinka paljon työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten työtulojen havaittiin kaiken kaikkiaan kasvavan suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin tarkasteltujen maassaolovuosien aikana.

Työpaikan vaihtojen vähäinen merkitys maahanmuuttajien tulokehityksessä suhteessa suomalaistaustaisiin voi osin aiheutua siitä, että tutkimuksessa tarkastelluilla maahanmuuttajilla työttömyysjaksot ja pitkät ei-työlliset jaksot työpaikan vaihtojen yhteydessä olivat yleisempiä kuin suomalaistaustaisilla. Tällainen jakso voi ainakin työpaikan vaihdoksen vuonna vähentää työkuukausien määrää, ja siten pienentää vuositasolla mitattavia tulonlisäyksiä työpaikan vaihdosta, vaikka uudessa työpaikassa palkka olisikin aiempaa parempi. Työttömyysjakso tai ei-työllinen jakso voi toisaalta myös heikentää työntekijän myöhempiä mahdollisuuksia päästä aiempaa paremmin palkattuun työhön. Työntekijälle ei kerry jakson ajalta työkokemusta, hänen osaamisensa voi rapautua, ja työnantajat voivat pitää tällaista jaksoa negatiivisena signaalina työntekijän kyvykkyydestä. Muun tutkimuskirjallisuuden mukaan tämän tyyppiset urakatkosten haitalliset vaikutukset voivat vaihdella urakatkon pituuden ja syyn mukaan.

Työpaikkojen välisen liikkuvuuden merkitys maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä voisi olla vähäinen myös siinä tapauksessa, että maahanmuuttajilla olisi vaikeuksia edetä parempiin työpaikkoihin ajan mittaan. Informaation roolia työmarkkinoilla kuvaavan talousteorian valossa tällaisten vaikeuksien taustalla voisi olla joidenkin työnantajien heikko tietämys potentiaalisten maahanmuuttajatyöntekijöiden osaamisesta. On esimerkiksi mahdollista, että jotkin työnantajat eivät osaa arvioida maahanmuuttajien osaamista rekrytointitilanteessa yhtä hyvin kuin suomalaistaustaisten. Tällaisessa epävarmassa tilanteessa jotkin työnantajat saattavat tukeutua käsityksiinsä maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten keskimääräisestä osaamisesta ja tuottavuudesta tai niiden ennustettavuudesta, ja sen seurauksena jättää maahanmuuttajia haastattelemaan tai palkkaamatta. Tämänkaltaisen tilastollisen syrjinnän, mutta myös asenteisiin ja ennakkoluuloihin perustuvan syrjinnän vuoksi ainakin joillekin maahanmuuttajille voisi olla tarjolla vähemmän työmahdollisuuksia kuin ominaisuuksiltaan muutoin samankaltaisille suomalaistaustaisille työntekijöille. Täten maahanmuuttajilla voisi myös olla pienemmät mahdollisuudet saada työpaikan vaihdoista tulonlisäyksiä kuin suomalaistaustaisilla. Tällaisilla työmarkkinoilla maahanmuuttajien työtulojen kasvun voisi odottaa tapahtuvan pääosin työpaikkojen sisällä, kuten tässä tutkimuksessa havaittiin.

Viimeaikaiset kotimaiset tutkimukset tukevat tätä hypoteesia siltä osin, että niiden mukaan Suomen työmarkkinoilla ilmenee maahanmuuttajien syrjintää ja heihin kohdettavia yleistäviä olettamuksia. Esimerkiksi kolmessa kenttäkokeisiin perustuvassa tutkimuksessa tutkijat lähettivät avoinna oleviin tehtäviin työhakemuksia, jotka poikkesivat toisistaan ainoastaan hakijan nimen etnisyyden osalta. Tutkimuksissa havaittiin, että työnhakijoita, joilla on vieraskielinen nimi, kutsuttiin harvemmin työpaikkahaastatteluihin kuin samantasoisien kielitaidon, koulutuksen, tutkinnon ja työkokemuksen omaavia työnhakijoita, joilla oli suomalainen nimi (Ahmad 2020, Liebkind ym. 2016, Larja ym. 2012). Nimen etnisyyden merkityksestä kertoo myös viimeisin Monimuotoisuusbarometri, jossa noin kaksi viidesosaa kyselyyn osallistuneista henkilöstöalan ammatilaisista arvioi vierasperäisen nimen hankaloittavan työnhakijan pääsyä työpaikkahaastatteluihin (Bergbom ym. 2020). Pääkaupunkiseudun vastaajien keskuudessa tämä näkemys oli yleisempi kuin muilla alueilla. Kaikista tähän kyselyyn osallistuneista noin joka kymmenes oli havainnut rekrytoinnissa syrjintää jollakin perusteella, tyypillisimmin maahanmuuttajataustaisuuden tai sukupuolen. Vastaajat arvioivat maahanmuut-

tajataustan perusteella tapahtuvan syrjinnän liittyvän ennakkoluuloihin ja oletuksiin esimerkiksi työnhakijan kielitaidosta. (Mt.)

Toinen tuore kotimainen kyselytutkimus tuo esiin, minkälaisia olettamuksia yrityksissä on maahanmuuttajista, ja kuinka yleisiä ne ovat. Tähän kyselyyn osallistui hieman yli tuhat yritystä, joista kahdessa kolmasosassa oli aiemmin työskennellyt maahanmuuttajia. Yritysten rekrytoinnista vastaavien vastauksista käy muun muassa ilmi, että puolessa yrityksistä maahanmuuttajan lähtömaalla katsottiin olevan vaikutusta työssä pärjäämiseen, ja kahdessa viidestä yrityksestä kulttuurierojen ajateltiin hankaloittavan työntekoa (Taloustutkimus Oy 2020). Vain alle neljännes kyselyyn osallistuneista yrityksistä oli valmis palkkaamaan maahanmuuttajan, jolla ei ollut sujuvaa suomen kielen taitoa. Osa kyselyyn vastanneista mainitsi myös tiettyjä lähtömaita tai -alueita, joilta he palkkaisivat tai eivät palkkaisi työntekijöitä mielellään. Yleisimpiä syitä näiden valintojen taustalla olivat vastanneiden käsitykset näistä maista lähtöisin olevien työmotivaatiosta, kielitaidosta sekä heidän kulttuuriensa erilaisuudesta tai samanlaisuudesta. (Mt.) Edellä esiteltujen tutkimusten valossa ainakin jotkin maahanmuuttajat näyttävät kohtaavan työmarkkinoilla syrjintää tai ennakkokäsityksiä. Se, missä määrin nämä rajoittavat maahanmuuttajien työmahdollisuuksia ja selittävät tämän tutkimuksen tuloksia, vaatii kuitenkin lisätutkimusta.

Toisaalta työpaikkojen välisen liikkuvuuden vähäinen merkitys maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä viittaa siihen, ettei maahanmuuttajien eteneminen työmarkkinoilla ainakaan pelkästään riipu heidän kielitaitonsa tai heidän muun yleisluontoisen osaamisensa kohentumisesta tai heidän vaihtoehtoisia työnantajia koskevan tietämyksensä karttumisesta. Tällaisessa tapauksessa maahanmuuttajien työtulojen olisi todennäköisesti havaittu kasvavan suhteessa suomalaistaustaisiin myös työpaikan vaihtojen myötä, kun heidän kasvava tietotaitonsa olisi laajentanut heidän työmahdollisuuksiaan ja mahdollistanut heidän siirtymisensä parempiin työpaikkoihin tai parempiin työtehtäviin eri työpaikoissa ajan mittaan. Vaikka suhteellista työtulojen kasvua työpaikkojen välisen liikkuvuuden myötä ei juuri havaittu, sen ei voida tulkita tarkoittavan, ettei tällaista tiedon karttumista tapahtuisi tai etteivät maahanmuuttajien työmahdollisuudet lainkaan laajenisi maassaolovuosien myötä. Ennemminkin havainto viittaa siihen, että todennäköisesti myös muut kuin maahanmuuttajien omaan osaamiseen ja kokemukseen liittyvät tekijät ovat yhteydessä maahanmuuttajien mahdollisuuksiin kasvattaa työtulojaan suhteessa suomalaistaustaisiin työpaikkaa vaihtamalla.

Työnantajien tietämys työntekijöidensä kyvyistä voi informaatioteorioiden valossa liittyä myös havaintoon siitä, että maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten työtulojen välinen ero kaventui joinakin maassaolovuosina työpaikkojen sisällä. Joillakin työnantajilla voi esimerkiksi olla tarkempi käsitys äskettäin rekrytoimiensa suomalaistaustaisten osaamisesta kuin maahanmuuttajien osaamisesta, ja tämän vuoksi maahanmuuttajat saattavat aluksi työskennellä heidän kykyjään heikosti vastaavissa tehtävissä. Työsuhteen edetessä työnantajat voivat kuitenkin oppia maahanmuuttajatyöntekijöidensä tosiasiallisista kyvyistä, havaita heidän osaamisensa ja kielitaitonsa karttumisen, ja päivittää käsityksiään sen myötä. Esimerkiksi edellä mainitusta yrityksille suunnatusta kyselystä käy ilmi, että yritykset, joilla oli omakohtaista kokemusta maahanmuuttajista työntekijöinä, olivat valmiimpia palkkaamaan työttömän maahanmuuttajan, olivat kielitaidon suhteen sallivampia ja pitivät maahanmuuttajia ja suomalaisia samantasoisina työntekijöinä useammin kuin yritykset, joilla ei ollut aiempaa kokemusta maahanmuuttajatyöntekijöistä (Taloustutkimus Oy 2020). Sikäli kun tämänkaltaisia käsitysten muutoksia tapahtuu myös yksittäisten työnantajien kohdalla ajan mittaan, niiden seurauksena maahanmuuttajien asema työpaikoilla voi parantua. Tämä puolestaan voi näkyä maahanmuuttajien työtulojen suhteellisesti nopeampana kasvuna työpaikkojen sisällä. Mutta mikäli työnantajille karttuva tieto heidän maahanmuuttajatyöntekijöistään ei vä-

lity muille potentiaalisille työnantajille, maahanmuuttajien työmahdollisuudet senhetkisten työpaikkojensa ulkopuolella voivat yhä pysyä rajoitettuina.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella edellä on esitetty hypoteeseja siitä, millä tavoin työnantajien ja maahanmuuttajien omaama informaatio voi olla yhteydessä maahanmuuttajien työmarkkinoilla etenemiseen pääkaupunkiseudulla. Edellä kuvatut tulokset muista tutkimuksista ovat linjassa näiden hypoteesien kanssa, mutta tämä ei välttämättä tarkoita, että tämän tutkimuksen kuvailevia tuloksia voidaan selittää nimenomaan tai pelkästään edellä kuvatuilla mekanismeilla. Näiden mekanismien täsmällinen tunnistaminen ja erottaminen toisistaan edellyttää jatkotutkimuksia, joissa esitettyjä hypoteeseja testataan asianmukaisin tutkimusmenetelmin. Jatkossa olisi tärkeää tarkastella myös työpaikkojen merkitystä eri maahanmuuttajaryhmien tulokehityksessä. Aiempien tutkimusten perusteella tiedetään, että eri maahanmuuttajaryhmien työmarkkinatulemat ovat hyvinkin erilaisia. On varsin mahdollista, että myös työpaikkojen ja niiden välisen liikkuvuuden merkitys tulokehityksessä on erilainen eri maahanmuuttajaryhmillä.

On kiinnostavaa huomata, että muissa pohjoismaisissa, samankaltaisia menetelmiä hyödyntävissä tutkimuksissa on tehty vastaavanlaisia havaintoja työpaikkojen ja niiden välisen liikkuvuuden merkityksestä maahanmuuttajien tulokehityksessä, huolimatta lukuisista tutkimusten välisistä eroista muun muassa tarkasteltujen maahanmuuttajajoukkojen, ajanjaksojen ja itse kontekstien suhteen. Esimerkiksi Eliasson (2013) havaitsee, että Ruotsissa maahanmuuttajien palkat nousevat suhteessa kantaväestöön pääasiassa työpaikkojen sisällä. Barthin ym. (2012) tulosten mukaan Norjassa maahanmuuttajien palkat eivät nouse kantaväestöön nähden siksi, että he eivät etene paremman palkkatason työpaikkoihin ajan kuluessa. Joissakin muissa maissa tehdyissä tutkimuksissa työpaikkojen välisellä liikkuvuudella sen sijaan havaitaan olevan varsin keskeinen merkitys maahanmuuttajien tulojen kasvussa suhteessa kantaväestöön (esim. Damas de Matos 2011). Yhteistä näille tutkimuksille on kuitenkin se, että niiden tulosten tulkitaan kertovan siitä merkityksestä, joka maahanmuuttajien ja työnantajien tiedolla, tiedonpuutteella tai tiedon epävarmuudella on maahanmuuttajien tulokehityksessä.

Tämä tutkimus tarjoaa uutta tietoa pääkaupunkiseudun maahanmuuttajien työmarkkinoilla etenemisestä kuvailemalla, missä määrin ja millä tavoin maahanmuuttajien työtulot kehittyvät maassaolovuosien aikana suhteessa suomalaistaustaisiin. Tutkimuksessa esitetään myös näihin havaintoihin perustuvia hypoteeseja siitä, millaiset tekijät voivat havaittua tulokehitystä selittää. Yhtäältä nämä tiedot ja hypoteesit tarjoavat lähtökohdan tarpeellisille jatkotutkimuksille. Samalla ne tukevat käytännön pyrkimyksiä maahanmuuttajien työmarkkinaintegraation helpottamiseksi tuomalla esiin näkökohtia, joihin kotouttamistoimia, työpoliittisia toimia tai työpaikkojen käytäntöjä suunniteltaessa voisi olla hyödyllistä suunnata huomiota. Ulkomailla syntyneet ulkomaalaistaustaiset muodostavat kasvavan osuuden pääkaupunkiseudun työikäisestä väestöstä. Sekä heidän itsensä että pääkaupunkiseudun työmarkkinoiden kannalta on tärkeää varmistaa, että mahdollisimman monella heistä on mahdollisuus osallistua työelämään ja myös edetä työmarkkinoilla niin halutessaan.

Sammandrag

Föreliggande undersökning studerade sysselsättnings- och inkomstutvecklingen bland invandarmän och -kvinnor som under åren 2006–2017 bott i huvudstadsregionen, och jämförde med läget bland män och kvinnor med finländsk bakgrund i regionen. Dessutom klarlade den vilken betydelse arbetsplatserna och rörligheten mellan dem har för dessa invandrares relativa inkomstutveckling. Sysselsättnings- och inkomstutveckling kan ske både internt vid arbetsplatserna och genom byte av arbetsplats.

Den empiriska analysen byggde på ett longitudinellt material på individnivå från Statistikcentralen där samma individer och deras avancemang på arbetsmarknaden kan iakttas från år till år. De invandrare som ingick i urvalet var utlandsfödda invandrare som bott i huvudstadsregionen, flyttat till Finland mellan 2006 och 2016 i ålder mellan 18 och 60 år. I urvalet ingick inte de invandrare som inledde examensinriktade studier då de kommit till Finland.

Av de invandarmän som ingick i urvalet hittade omkring två tredjedelar sin första anställning samma år de invandrat eller året därpå. Bland invandarkvinnorna var denna andel klart mindre, drygt två femtedelar. Att få jobb först senare under de analyserade åren var likaledes vanligare bland männen än kvinnorna.

Drygt fem sjättedelar av invandarmännen och knappt två tredjedelar av invandarkvinnorna hade fått jobb åtminstone en gång innan utgången av det femte året i Finland.

Sysselsättnings- och arbetsinkomstutvecklingen i huvudstadsregionen bland invandrare jämfört med invånare med finländsk bakgrund analyserades för 25–60-åringarnas del. Arbetsinkomsternas utveckling analyserades bara för de sysselsattas del. Den genomsnittliga sysselsättningen och arbetsinkomsten var bland både män och kvinnor lägre bland dem med utländsk än dem med finländsk bakgrund under alla de analyserade 12 åren. Men för både män och kvinnor blev sysselsättningen och arbetsinkomsten bland invandrare med åren allt mer lika personernas med finländsk bakgrund. Denna relativa ökning i sysselsättning och arbetsinkomst var dock icke oavbruten, och skillnader i trenden kunde skönjas mellan män och kvinnor.

För männens del var det under de första åren i Finland som invandrarnas sysselsättning och inkomster allra mest närmade sig personernas med finländsk bakgrund. Då det gällde sysselsättningen fortgick denna utveckling ända till slutet av det sjätte hela året i Finland. Då det gällde den relativa skillnaden i arbetsinkomst mellan sysselsatta invandarmän och män med finländsk bakgrund fortgick denna utveckling till slutet av det femte hela året i Finland. Men efter det fortsatte skillnaden i både sysselsättning och arbetsinkomst mellan invandarmän och män med finländsk bakgrund inte att minska nämnvärt.

För kvinnornas del minskade skillnaden i sysselsättningsgrad mellan invandrare och personer med finländsk bakgrund under alla de analyserade åren i Finland. Den relativa skillnaden i arbetsinkomst mellan sysselsatta invandarkvinnor respektive kvinnor med finländsk bakgrund minskade däremot inte oavbrutet: efter en betydande minskning i skillnaden från invandringsåret till första hela året i Finland började den relativa skillnaden i arbetsinkomst mellan invandarkvinnor och kvinnor med finländsk bakgrund minska först efter det fjärde hela året i Finland.

Den ovan beskrivna inkomstutvecklingen av sysselsatta invandarmän och -kvinnor relativt till sysselsatta män och kvinnor med finländsk bakgrund handlade främst om relativ inkomstutveckling inom arbetsplatser. Byte av arbetsplats hade ingen väsentlig betydelse för invandrarnas relativa inkomstutveckling. Byte av jobb mellan arbets-

platser av skilda slag hade ingen betydelse alls för den relativa inkomstutvecklingen. Byte mellan arbetsplatser av liknande slag påverkade för männens del närmast bara hur snabb den relativa årliga ökningen i arbetsinkomster var under de första åren i Finland. Ändå medverkade ingetdera slaget av arbetsplatsbyten till hur mycket sysselsatta invandarmäns och -kvinnors arbetsinkomst inalles konstaterades växa i förhållande till sysselsatta mäns och kvinnors med finländsk bakgrund under de vistelseåren i Finland som analysen gällde.

Att arbetsplatsbyten hade såpass lite betydelse för invandrarnas inkomstutveckling relativt till personer med finländsk bakgrund kan delvis bero på att det i analysen var vanligare bland invandrarna än personerna med finländsk bakgrund att ha perioder av arbetslöshet och långa perioder av icke-sysselsättning i samband med arbetsplatsbyten. Sådana perioder kan åtminstone under det år man bytt arbetsplats reducera antalet arbetade månader, och därmed för det året innebära minskad årsinkomstökning även om lönen i den nya arbetsplatsen är högre än tidigare. Perioder av arbetslöshet eller icke-sysselsättning kan å andra sidan också försämra arbetstagares möjligheter att i framtiden få bättre avlönat arbete. Under perioderna får arbetstagarna ingen ny arbetserfarenhet, och deras kunnande kan rosta. Arbetsgivare kan se perioderna som en negativ signal om arbetstagarens förmåga. Enligt annan forskningslitteratur kan de skadliga verkningarna av dylika avbrott i karriären variera med hur långa de är och vad de beror på.

Man kunde tänka sig att arbetsplatsbytena skulle spela en mindre roll för invandrarnas relativa inkomstutveckling också ifall invandrarna hade svårigheter att avancera till bättre arbetsplatser med tiden. I ljuset av ekonomisk teori kring informationens roll på arbetsmarknaden kunde sådana svårigheter komma sig av vissa arbetsgivares svaga kunskaper om potentiella invandranställdas kunnande. Det är till exempel möjligt att vissa arbetsgivare inte kan bedöma invandrarnas kunnande vid rekryteringen lika bra som om det gällde jobbsökande med finländsk bakgrund. I dylika osäkra situationer kan vissa arbetsgivare stöda sig på sin uppfattning om det genomsnittliga kunnandet och produktiviteten av invandrare och personer med finländsk bakgrund – eller hur förutsägbara dessa är – och på den grund låta bli att intervjua eller anställa invandrare. Sålunda skulle åtminstone vissa invandrare på grund av dylik statistisk eller attityd- och fördomsbaserad diskriminering ha färre möjligheter att få jobb än vad jobbkandidater med finländsk bakgrund med i övrigt samma egenskaper skulle ha. Dessutom skulle invandrarna därmed ha mindre möjligheter än personer med finländsk bakgrund att få högre inkomst vid byte av anställning. Under sådana omständigheter skulle man kunna vänta sig att invandrarnas inkomststegring i huvudsak skulle ske inom arbetsplatserna, och det kunde den här undersökningen faktiskt konstatera.

Studier i ämnet i Finland har på sista tiden stött denna hypotes i så motto att det på den finländska arbetsmarknaden enligt dem förekommer diskriminering av och stereotypa uppfattningar om invandrare. Som exempel har forskare vid tre studier baserade på fältförsök skickat in jobbsökningar som varit identiska sånär som på sökandes namns etnicitet. Alla tre studier visade att de jobbsökande som hade ett främmande namn mera sällan kallades till jobbintervju än de sökande med samma nivå av språkkunskaper, utbildning, examen och arbetserfarenhet som hade ett finländskt namn (Ahmad 2020, Liebkind et al. 2016, Larja et al. 2012). Om att namnets etnicitet spelar in vittnar även Mångfaldsbarometern, där kring två femtedelar av de proffs inom personalsektorn som deltog i enkäten bedömde att ett utländskt klingande namn försämrade jobbsökandes chans att kallas till jobbintervju (Bergbom et al. 2020). Bland enkätsvararna var en sådan uppfattning vanligare i huvudstadsregionen än i det övriga landet. Av alla deltagare i denna enkät hade omkring var tionde kunnat konstatera diskriminering på något slags grund vid rekrytering, mest typiskt på grund av invand-

rarbakgrund eller kön. Svararna bedömde att diskrimineringen på grund av invandrarbakgrund hade att göra med fördomar och antaganden om till exempel sökandens språkkunskaper. (Idem.)

En annan färsk enkät i Finland visar hurdana förmodanden man vid företagen har om invandrare, och hur vanliga de är. Lite på tusen företag deltog i enkäten. Två tredjedelar av dem hade tidigare haft invandrare som anställda. Svaren från de personer som svarade för rekryteringen visar bland annat att man vid hälften av företagen ansåg att invandrarnas bakgrundsland påverkade hur de klarade sig i jobbet, och vid två femtedelar att kulturskillnader försvårade arbetet (Taloustutkimus Oy 2020). Färre än en fjärdedel av de företag som deltog i enkäten var redo att avlöna en invandrare som inte kunde finska ordentligt. En del av enkätsvararna nämnde också vissa bakgrundsländer eller -regioner därifrån de gärna eller ogärna skulle kunna anställa folk. De vanligaste orsakerna till denna särskiljning var svararnas uppfattningar om hurdan arbetsmotivation och språkkunskaper invandrarna hade och hur lika eller olika deras kultur var den finländska (idem). I ljuset av ovan nämnda undersökningar ser åtminstone en del invandrare ut att råka ut för diskriminering eller förhandsuppfattningar på arbetsmarknaden. Men för att kunna avgöra i vilken mån detta dels begränsar invandrarnas möjligheter att få jobb, dels förklarar rönen av den här studien behövs ytterligare forskning.

Å andra sidan skulle arbetsplatsbytenas ringa betydelse för invandrarnas relativa inkomstutveckling tyda på att deras avancemang på arbetsmarknaden åtminstone inte enbart beror på hur deras språkkunskaper eller deras övriga allmänkunnande framskrider, eller på hur deras kännedom om alternativa arbetsgivare ökar. I sådant fall hade man sannolikt kunnat konstatera en ökning i invandrarnas arbetsinkomst relativt till de personernas med finländsk bakgrund även vid byte av arbetsplats, då deras växande språkkunskaper skulle ha utvidgat deras jobbmöjligheter och med tiden öppnat vägen till bättre arbetsplatser eller till bättre arbetsuppgifter vid olika arbetsplatser. Även om någon relativ ökning i inkomst i och med arbetsplatsbyten inte konstaterades, kan man ändå inte dra slutsatsen att sådan ökning av kunskap inte skulle ske eller att invandrarnas jobbmöjligheter inte alls skulle förbättras med åren i Finland. Snarare vittnar observationen om att det sannolikt även är andra faktorer än de som gäller invandrarnas kunnande och erfarenhet som har samband med invandrarnas möjligheter att genom byte av arbetsplats utöka sin arbetsinkomst i förhållande till de personernas med finländsk bakgrund.

Enligt informationsteorier kan arbetsgivarnas uppfattning om sina anställdas färdigheter också hänga ihop med observationen att skillnaden i arbetsinkomst mellan invandrare och personer med finländsk bakgrund vissa år minskade inom arbetsplatserna. Som exempel kan vissa arbetsgivares uppfattning om nyligen rekryterade anställdas kunnande vara exaktare i fråga om personer med finländsk bakgrund än för invandrade anställdas del, och därför kan invandrarna till en början komma att jobba med arbetsuppgifter som motsvarar deras kunnande i ringa grad. Med tiden kan arbetsgivarna sedan lära sig mera om vad deras invandrade anställda går för, se deras kunnande och språkkunskaper växa, och uppdatera sin uppfattning om dem. Bland annat av tidigare nämnda företagsenkät framgår det att de företag som hade egen erfarenhet av invandrare som anställda var mera redo att anställa arbetslösa invandrare, var toleranterare beträffande språkkunskaperna, och var benägnare att se invandrade och inhemska arbetstagare som likvärdiga, jämfört med de företag som inte tidigare haft invandrare som anställda (Taloustutkimus Oy 2020). I den mån detta slags förändringar sker med tiden också i enskilda arbetsgivares uppfattningar kan invandrarnas ställning vid arbetsplatserna förbättras. Detta kan i sin tur ta sig uttryck i att invandrarnas arbetsinkomster stiger relativt snabbare inom arbetsplatserna. Men ifall den

kunskap som arbetsgivarna skaffar sig om sina invandranställda inte går vidare till andra potentiella arbetsgivare kan invandrarnas möjligheter till anställning utanför sin gällande arbetsplats förbli begränsade.

Utgående från rönen av denna undersökning har det lagts fram hypoteser om hur den information som arbetsgivare och invandrare har kan ha samband med invandrarnas avancemang på arbetsmarknaden i huvudstadsregionen. De ovan anförda rönen från andra studier är på samma linje som dessa hypoteser, men det betyder inte automatiskt att de rön som den här studien beskriver kan förklaras uttryckligen eller enbart med hjälp av här beskrivna mekanismer. Att exakt identifiera och sinsemellan särskilja mekanismerna kräver fortsatt forskning, där de framlagda hypoteserna testas med vedertagna forskningsmetoder. I fortsättningen vore det viktigt att ta en titt även på arbetsplatsernas betydelse för olika invandrargrupperns inkomstutveckling. På grundval av tidigare forskning vet man att olika invandrargrupper har haft mycket olika framgång på arbetsmarknaden. Det är mycket möjligt att även arbetsplatserna och arbetsplatsbytena inverkat olika på olika invandrargrupperns inkomstutveckling.

Intressant nog har studier i andra nordiska länder som tillämpat liknande metoder som i den här studien kommit fram till liknande rön om vad arbetsplatserna och arbetsplatsbytena betytt för invandrarnas inkomstutveckling – trots alla olikheterna mellan studierna gällande bland annat vilka invandrargrupper, tidsperioder och kontexter som studerats. Som exempel har Eliasson (2013) konstaterat att det främst är inom arbetsplatserna som invandrarnas löner stiger i förhållande till de inföddas. Enligt vad Barth et al. (2012) kommit fram till är orsaken till att invandrarnas löner jämfört med ursprungsbefolkningens i Norge inte stiger att invandrarna inte med tiden avancerar till arbetsplatser med högre lönenivå. Däremot har man i studier i en del andra länder konstaterat att arbetsplatsbytena spelar en central roll för hur invandrarnas inkomster växer i förhållande till ursprungsbefolkningens (t.ex. Damas de Matos 2011). Gemensamt för dessa studier är dock att deras rön antas vittna om den roll som invandrarnas och arbetsgivarnas kunskaper, brist på kunskaper, eller osäkra kunskaper spelar för invandrarnas inkomstutveckling.

Den här studien ger ny kunskap om hur invandrarna avancerar på arbetsmarknaden i huvudstadsregionen genom att beskriva i vilken mån och hur invandrarnas arbetsinkomster utvecklats i förhållande till personernas med finländsk bakgrund under åren i Finland. På grundval av dessa observationer läggs det också fram hypoteser om vilka slags faktorer som kan förklara den inkomstutveckling som konstaterats. Dels ger dessa rön och hypoteser en utgångspunkt för erforderlig fortsatt forskning. Och samtidigt stöder de olika praktiska strävanden att underlätta invandrarnas integration på arbetsmarknaden i det att de för fram synpunkter som det kunde vara nyttigt att uppmärksamma vid planeringen av integrationsåtgärder, arbetspolitiska åtgärder eller arbetsplatsers praxis. De utlandsfödda invandrarna utgör en växande del av befolkningen i arbetsför ålder i huvudstadsregionen. Med tanke på både dem själva och huvudstadsregionens arbetsmarknad är det viktigt att trygga att så många som möjligt av dem har möjlighet att delta i arbetslivet och – om de så önskar – avancera på arbetsmarknaden.

Summary

This study examines the employment and earnings trajectories of immigrant men and women relative to the employment and earnings of native men and women in the Helsinki Metropolitan Area in 2006–2017. The study also sheds light on the role workplaces and mobility between workplaces have in immigrants' relative earnings development. This earnings development may take place within workplaces and through changing workplaces.

The empirical examinations of this study were based on individual-level longitudinal data where the same individuals and their labour market outcomes can be followed over time. This data was provided by Statistics Finland. The immigrants under study are foreign-born persons of foreign origin who lived in the Helsinki Metropolitan Area, migrated to Finland in 2006–2016, were 18–60-years old at arrival and lived in Finland continuously. Those immigrants who began studies towards a qualification immediately after arriving to Finland are not included in the sample.

About two thirds of the immigrant men in this sample found their first job by the end of their first full year since arrival. Among the immigrant women, the corresponding share was notably smaller, about two fifths. Finding a job was more common among men than women also in the later years since arrival under study. About five immigrant men out of six and two thirds of immigrant women found their first job by the end of their fifth full year since arrival.

Immigrants' employment and earnings growth relative to that of natives in the Helsinki Metropolitan Area was examined among 25–60-year-olds. Examinations of relative earnings growth involved only the employed. According to the results, the employment and earnings of immigrant men and women were lower than those of native men and women in the Helsinki Metropolitan Area throughout the observed twelve years since arrival. The employment and earnings of immigrant men and women did catch up, however, to the employment and earnings of native men and women over time. This relative growth was not continuous though, and the observed pattern was different among men and women.

The employment and earnings growth of immigrant men relative to native men occurred predominantly during the first years since arrival. The employment gap between immigrant and native men decreased until the end of the sixth full year since arrival. In a similar fashion, the relative difference in earnings between employed immigrant and native men narrowed until the end of the fifth full year since arrival. In the later observed years since arrival, neither the employment nor the earnings gap between immigrant and native men closed that much further.

The employment gap between immigrant and native women narrowed over all the observed years since arrival. The decrease in the relative difference between the earnings of employed immigrant and native women was not similarly continuous: Except for the large decrease in this gap from the arrival year to the subsequent year, the earnings gap between employed immigrant and native women began to narrow only after the fourth full year since arrival.

The earnings growth of employed immigrant men and women relative to employed natives described above took place mostly within workplaces. Mobility between workplaces did not contribute in a substantial way to immigrants' relative earnings growth. Mobility between different types of workplaces did not contribute to relative earnings growth at all. Mobility between similar workplaces was relevant mainly among men, and only in terms of affecting the annual rate of relative earnings growth in some early years since arrival. However, neither type of mobility between workplaces contrib-

uted to how much the earnings of employed immigrant men and women grew relative to employed natives over the observed years since arrival.

The finding that mobility between workplaces did not notably contribute to immigrants' earnings growth relative to natives might have to do with the observation that a larger share of immigrants' changes between workplaces involved unemployment spells or long spells out of employment, compared to those of natives. Such an intermittent spell could, at least in the year of the change, decrease the number of employment months and thus lower annually measured earnings gains from the change, even if the wage in the new workplace was higher than in the former. On the other hand, unemployment spells or non-employed spells could also weaken workers' future chances to be re-employed at higher wages than they previously had. Workers do not accumulate work experience during such spells, their skills may depreciate, and employers may regard career breaks as negative signals of workers' skills. According to previous research literature, the negative effects of career breaks may vary by the length of and reason for the break.

The contribution of mobility between workplaces to immigrants' earnings growth relative to natives could be low also in the case immigrants had difficulties in progressing to better workplaces over time. In light of economic theories of the role of information in the labour market, these difficulties could arise from some employers' limited information about the skills of potential immigrant employees. For instance, it is possible that some employers are not as good at evaluating the skills of immigrants as those of natives when recruiting new employees. In such an uncertain situation, some employers may resort to the perceptions they have of immigrants' and natives' average skills and productivity or their predictability, and decide not to interview or hire immigrants as a result. Such statistical discrimination, but also discrimination based on prejudiced attitudes, would mean that at least some immigrants could have fewer job opportunities on offer than comparable natives. This in turn would imply that some immigrants could also have lower chances to reap earnings gains from job changes than natives have. In such a labour market, immigrants' earnings growth could be expected to take place mainly within workplaces, as was found in this study.

Recent Finnish studies support this hypothesis, to the extent that they provide evidence of discrimination against and generalizing assumptions about immigrants in the Finnish labour market. In three field experiment studies for instance, researchers sent job applications to advertised positions by fictitious applicants who differed only by the ethnicity of their name. The studies show that applicants with a foreign name received significantly fewer invitations to a job interview than applicants who had a Finnish name but who were identical in terms of their language proficiency, education, qualifications and work experience (Ahmad 2020, Liebkind et al. 2016, Larja et al. 2012). The significance of name ethnicity comes up also in the latest Diversity Barometer. About two fifths of the HR professionals participating in this survey reported that a foreign name could negatively affect immigrants' chances of being invited to job interviews (Bergbom et al. 2020). Among respondents in the Helsinki Metropolitan Area, this view was more common than elsewhere. Out of all survey respondents, about one in ten had detected discrimination in recruitment, most typically discrimination based on immigrant origin or gender. The respondents felt that discrimination based on immigrant origin had to do with prejudice or presumptions about, inter alia, the job applicants' language skills. (Ibid.)

Another recent Finnish survey shows what kind of presumptions about immigrants there are in firms and how common such presumptions are. Slightly over 1,000 firms participated in this survey, two thirds of which had previously had immigrant employees. The survey responses of those responsible for the firms' recruitment processes

show, for instance, that half of the firms considered the source country of immigrants to affect job performance, and two out five firms thought cultural differences to complicate working (Taloustutkimus 2020). Only less than a quarter of firms were ready to recruit an immigrant who was not fluent in Finnish. Some survey respondents also mentioned particular source countries or areas, from which they would or would not like to hire immigrants. The most common reasons behind these choices were the respondents' perceptions of the work ethic and language skills of these immigrants, and the perceived difference or similarity of their cultures. (Ibid.) In light of the abovementioned studies, at least some immigrants seem to face discrimination and preconceptions in the labour market. To what extent these limit immigrants' job opportunities and explain the results of this study requires more research.

On the other hand, the low contribution of mobility between workplaces to immigrants' earnings growth relative to natives suggests that immigrants' career advancement does not at least solely depend on the improvement of their language and other general skills nor on better knowledge about other alternative employers. If this had been the case, immigrants' earnings would have been observed to grow relative to natives also via mobility between workplaces, as their gradually accumulating knowhow would have expanded their job opportunities and enabled them to advance to better workplaces over time. Although notable relative earnings growth via mobility between workplaces was not observed, this cannot be interpreted to mean that such accumulation of knowledge would not happen or that immigrants' opportunities in the labour market would not expand at all over time. Rather the observation suggests that there probably are also factors other than those related to immigrants' own skills and experience that are associated with immigrants' chances of growing their earnings relative to natives by changing workplaces.

Employers' information about their employees' skills could be linked, in light of information theories, also to the observation that the earnings gap between immigrants and natives narrowed within workplaces during some years since arrival. Some employers could for instance have a more accurate understanding of the skills of recently recruited natives, compared to the understanding they have of the skills of new immigrant employees. For this reason, immigrants may initially be assigned to tasks that do not match their skills particularly well. Over time, however, employers may learn about the actual skills of their immigrant employees, observe how their language and other skills improve over time, and update their perceptions accordingly. For instance, in the previously mentioned survey, firms that had employed immigrants before were more willing to hire an unemployed immigrant, more lenient in terms of language skill requirements and more likely to consider immigrants and natives to be equally competent employees, compared to firms that did not have previous experience of immigrant employees (Taloustutkimus 2020). Insofar as these kinds of changes in perceptions occur also in individual employers over time, immigrants' relative position within workplaces could improve as a result. This in turn could show up as immigrants' relatively higher earnings growth within workplaces. However, if the information about immigrants' skills accumulates only to immigrants' current employers and not to other potential employers, immigrants' job opportunities outside their current workplaces may remain limited.

The above hypotheses arising from the results of this study portray the ways in which employers' and immigrants' information may be connected to immigrants' advancement in the labour market in the Helsinki Metropolitan Area. The results from other studies mentioned above are in line with these hypotheses, but this does not necessarily mean that specifically or only the mechanisms described above can explain the descriptive results of this study. Identifying the different mechanisms more precisely

and distinguishing them from each other requires further research, in which the presented hypotheses would be tested with appropriate research designs. Another important avenue of further investigation is the role of workplaces in different immigrant groups' relative earnings growth. Previous research clearly shows that labour market outcomes of different immigrant groups may differ notably. There is thus reason to suspect that the role of workplaces and mobility between workplaces have in different immigrant groups' earnings growth may be different, as well.

It is interesting to note that other Nordic studies that employ similar estimation methods have also made similar kinds of observations of the role of workplaces and mobility between workplaces in immigrants' earnings development, even though each of them study very different immigrant samples, time periods and contexts. For instance, Eliasson (2013) shows that, in Sweden, immigrants' wage growth relative to natives takes place mainly within workplaces. The findings by Barth et al. (2012), on the other hand, show that immigrants' wages in Norway do not grow relative to natives because immigrants do not advance to higher paying workplaces over time. On the other hand, some studies conducted in other countries find that mobility between workplaces and progression to higher-paying firms over time contribute significantly to immigrants' earnings growth relative to natives (e.g. Damas de Matos 2011). Common to these studies, however, is their way of interpreting their findings to speak to the role that immigrants' and employers information, or the lack and/or uncertainty of it, may play in immigrants' earnings development.

This study provides new information about immigrants' advancement in the labour market in the Helsinki Metropolitan Area by depicting to what extent and in what ways immigrants' earnings develop relative to natives over years since arrival. It also puts forward evidence-based hypotheses of the factors that might explain the observed patterns of earnings development. On one hand, these observations and hypotheses provide a basis for much-needed further research. At the same time, they support practical efforts to facilitate immigrants' labour market integration by bringing forth issues that may merit further attention when designing, for instance, integration and employment measures or firm-specific practices. Foreign-born persons of foreign origin form an increasing share of the working-age population in the Helsinki Metropolitan Area. Both for the sake of immigrants themselves and for the sake of the Helsinki Metropolitan Area's labour market it is important to ensure that as many of them as possible have the opportunity to participate in working life and to advance in their careers if they so wish.

Lähteet

- Abowd JM, Creecy RH, Kramarz F. 2002.** Computing Person and Firm Effects Using Linked Longitudinal Employer-Employee Data. *Longitudinal Employer-Household Dynamics Technical Papers* 2002–06. Center for Economic Studies, U.S. Census Bureau.
- Abowd JM, Kramarz F, Margolis DN. 1999.** High Wage Workers and High Wage Firms. *Econometrica* 67 (2): 251–333.
- Abowd JM, McKinney KL, Schmutte IM. 2019.** Modeling Endogenous Mobility in Earnings Determination. *Journal of Business & Economics Statistics* 37 (3): 405–418.
- Ahmad A. 2020.** Do Equal Qualifications Yield Equal Rewards for Immigrants in the Labor Market. *Work, Employment and Society* 34 (5): 826–843.
- Aydemir A, Skuterud M. 2008.** The Immigrant Wage Differential within and across Establishments. *ILR Review* 61 (3): 334–352.
- Barth E, Bratsberg B, Raaum O. 2004.** Identifying Earnings Assimilation of Immigrants under Changing Macroeconomic Conditions. *Scandinavian Journal of Economics* 106 (1): 1–22.
- Barth E, Bratsberg B, Raaum O. 2012.** Immigrant wage profiles within and between establishments. *Labour Economics* 19 (4): 541–556.
- Becker GS. 1971.** *The Economics of Discrimination*. Chicago: University of Chicago Press.
- Becker GS. 1975.** *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Beenstock M, Chiswick BR, Paltiel A. 2009.** Testing the immigrant assimilation hypothesis with longitudinal data. *Review of Economics of the Household* 8 (1): 7–27.
- Bergbom B, Toivanen M, Väänänen A. 2020.** *Monimuotoisuusbarometri 2020. Fokuksessa rekrytointikäytännöt ja monikulttuurisuus*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Borjas GJ. 1985.** Assimilation, Changes in Cohort Quality, and the Earnings of Immigrants. *Journal of Labor Economics* 3 (4): 463–89.
- Borjas GJ. 1994.** The Economics of Immigration. *Journal of Economic Literature* 32 (4): 1667–1717.
- Borjas GJ. 1999.** The Economic Analysis of Immigration. Teoksessa: OC Ashenfelter, D Card (toim.), *Handbook of Labor Economics*, Volume 3, Part A (s. 1697–1760). Amsterdam: North-Holland.
- Borjas GJ, Bratsberg B. 1996.** Who Leaves? The Outmigration of the Foreign-Born. *Review of Economics and Statistics* 78 (1): 165–176.
- Brenzel H, Reichelt M. 2017.** Job Mobility as a New Explanation for the Immigrant-Native Wage Gap: A Longitudinal Analysis of the German Labor Market. *International Migration Review* 52 (3): 724–749.
- Busk H, Jauhiainen S, Kekäläinen A, Nivalainen S, Tähtinen T. 2016.** Maahanmuuttajat työmarkkinoilla – tutkimus eri vuosina Suomeen muuttaneiden työurista. *Eläketurvakeskuksen tutkimuksia* 6:2016. Helsinki: Juvenes Print.
- Chiswick BR. 1978.** The Effect of Americanization on Earnings of Foreign-Born Men. *Journal of Political Economy* 86 (5): 897–921.
- Chiswick BR, Lee YL, Miller PW. 2005.** A Longitudinal Analysis of Immigrant Occupational Mobility: A Test of the Immigrant Assimilation Hypothesis. *International Migration Review* 39 (2): 332–353.

- Ci W, Hou W. 2017.** Immigrants' initial firm allocation and earnings growth. *Canadian Studies in Population* 44 (1–2): 42–58.
- Cohen-Goldner S, Eckstein Z. 2008.** Labor Mobility of Immigrants: Training, Experience, Language and Opportunities. *International Economic Review* 49 (3): 837–872.
- Cornell B, Welch I. 1996.** Culture, Information, and Screening Discrimination. *Journal of Political Economy* 104 (3): 542–571.
- Eliasson T. 2013.** Decomposing immigrant wage assimilation – the role of workplaces and occupations. *IFAU Working Paper* 2013:7.
- Damas de Matos A. 2017.** Firm heterogeneity and immigrant wage assimilation. *Applied Economics Letters* 24 (9): 653–657.
- Duleep H, Dowhan D. 2002.** Insights from longitudinal data on the earnings growth of U.S. foreign-born men. *Demography* 39 (3): 485–506.
- Dustmann C, Glitz A, Vogel T. 2010.** Employment, wages and the economic cycle: Differences between immigrants and natives. *European Economic Review* 54 (1): 1–17.
- Dustmann C, Görlach S. 2015.** Selective Out-Migration and the Estimation of Immigrants' Earnings Profiles. Teoksessa: BR Chiswick, P Miller (toim.), *Handbook of the Economics of International Migration*, Volume 1A (s. 489–533). Amsterdam: North-Holland.
- Edin P-A, LaLonde RJ, Åslund O. 2000.** Emigration of immigrants and measures of immigrants assimilation: Evidence from Sweden. *Swedish Economic Policy Review* 7: 163–204.
- Eronen A, Härmälä V, Jauhiainen S, Karikallio H, Karinen R, Kosunen A, Laamanen J-P, Lahtinen M. 2014.** Maahanmuuttajien työllistyminen – Taustatekijät, työnhaku ja työvoimapalvelut. *Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, Työ ja yrittäjyys* 6/2014. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Espoon kaupunki. 2017.** *Espoo-tarina*. Espoo: Espoon kaupunki.
- Fertig M, Schurer S. 2007.** Labour Market Outcomes of Immigrants in Germany: The Importance of Heterogeneity and Attrition Bias. *IZA Discussion Paper* No. 2915.
- Fornaro P. 2019.** Maahanmuuttajien yrittäjyys kotoutumisen keinona Suomessa. Teoksessa: V Kazi, A Alitolppa-Niitamo, A Kaihovaara (toim.), *Kotoutumisen kokonaiskatsaus 2019: Tutkimusartikkeleita kotoutumisesta*, TEM oppaat ja muut julkaisut 2019:10 (s. 43–53). Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Gibbons R, Katz L. 1991.** Layoffs and Lemons. *Journal of Labor Economics* 9 (4): 351–380.
- Helsingin kaupunki. 2017.** *Maailman toimivin kaupunki – Helsingin kaupunkistrategia 2017–2021*. Helsinki: Helsingin kaupunki.
- Hirsch B, Jahn EJ. 2015.** Is There Monopsonistic Discrimination against Immigrants? *ILR Review* 68 (3): 501–528.
- Hu W-Y. 2000.** Immigrant Earnings Assimilation: Estimates from Longitudinal Data. *American Economic Review* 90 (2): 368–372.
- Hum D, Simpson W. 2004.** Reinterpreting the performance of immigrant wages from panel data. *Empirical Economics* 29: 129–47.
- Hämäläinen K, Sarvimäki M. 2016.** Integrating Immigrants: The Impact of Restructuring Active Labor Market Programs. *Journal of Labor Economics* 34 (2), Part 1: 479–508.
- Kangasniemi M, Kauhanen M. 2013.** Who leaves and who stays? Outmigration of Estonian immigrants from Finland and its impact on the economic assimilation of Estonian immigrants in Finland. *Norface Discussion Paper* No. 2013–01.

- Kaushal N. 2011.** Earnings Trajectories of Highly Educated Immigrants: Does Place of Education Matter? *ILR Review* 64 (2): 323–340.
- Kaushal N, Lu Y, Denier N, Wang J, Trejo SJ. 2016.** Immigrant employment and earnings growth in Canada and the U.S.: Evidence from longitudinal data. *Journal of Population Economics* 29 (4): 1249–1277.
- LaLonde RJ, Topel RH. 1997.** Economic impact of international migration and the economic performance of migrants. Teoksessa: MR Rosenzweig, O Stark (toim.), *Handbook of Population and Family Economics*, Volume 1 Part B (s. 799–850). Amsterdam: North-Holland.
- Larja L. 2019.** Maahanmuuttajanaiset työmarkkinoilla ja työmarkkinoiden ulkopuolella. Teoksessa: V Kazi, A Alitolppa-Niitamo, A Kaihovaara (toim.), *Kotoutumisen kokonaiskatsaus 2019: Tutkimusartikkeleita kotoutumisesta*, TEM oppaat ja muut julkaisut 2019:10 (s. 28–42). Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Larja L, Sutela H. 2015.** Työllisyys: Ulkomaalaistaustaisten miesten työllisyysaste lähes samalla tasolla kuin suomalaistaustaisella – naisilla enemmän vaikeuksia työllistyä. Teoksessa: T Nieminen, H Sutela, U Hannula (toim.), *Ulkomaista syntyperää olevien työ ja hyvinvointi Suomessa 2014* (s. 71–82). Helsinki: Tilastokeskus.
- Larja L, Warius J, Sundbäck L, Liebkind K, Kandolin I, Jasinskaja-Lahti I. 2012.** Discrimination in the Finnish Labor Market. An Overview and a Field Experiment on Recruitment. *Publications of the Ministry of Employment and the Economy, Employment and Entrepreneurship* 16/2012. Helsinki: Ministry of Employment and the Economy.
- Liebkind K, Larja L, Brylka A. 2016.** Ethnic and Gender Discrimination in Recruitment: Experimental Evidence from Finland. *Journal of Social and Political Psychology* 4 (1): 403–426.
- Lubotsky D. 2007.** Chutes or Ladders? A Longitudinal Analysis of Immigrant Earnings. *The Journal of Political Economy* 115 (5): 820–867.
- Machin S, Manning A. 1999.** The causes and consequences of long-term unemployment in Europe. Teoksessa: OC Ashenfelter, D Card (toim.), *Handbook of Labor Economics*, Volume 3 Part C (s. 3085–3139). Amsterdam: North-Holland.
- Oettinger, Gerald S., 1996.** Statistical Discrimination and the Early Career Evolution of the Black–White Wage Gap. *Journal of Labor Economics* 14 (1): 52–78.
- Pendakur K, Woodcock S. 2010.** Glass Ceilings or Glass Doors? Wage Disparity within and between Firms. *Journal of Business & Economic Statistics* 28 (1): 181–189.
- Phelps ES. 1972.** The Statistical Theory of Racism and Sexism. *American Economic Review* 62 (4): 659–661.
- Picot G, Piraino P. 2013.** Immigrant earnings growth: Selection bias or real progress? *Canadian Journal of Economics* 46 (4): 1510–1536.
- Rho D, Sanders S. 2020.** Immigrant Earnings Assimilation in the United States: A Panel Analysis. *Journal of Labor Economics* (tulossa).
- Robinson J. 1933.** *The Economics of Imperfect Competition*. London: Macmillan.
- Sarvimäki M. 2011.** Assimilation to a Welfare State: Labor Market Performance and Use of Social Benefits by Immigrants to Finland. *Scandinavian Journal of Economics* 113 (3): 665–688.
- Sarvimäki M. 2017.** Labor market integration of refugees in Finland. *Nordic Economic Policy Review* 7 (1): 91–114.
- Saukkonen P. 2019.** Yksi seutu vai kolme erilaista kaupunkia: maahanmuutto ja kotoutuminen pääkaupunkiseudulla. *Kvartti* 4/2018.

Saukkonen P. 2018. Maahanmuuttajien kotoutuminen Helsingissä 2016: työllisyys, tulot ja asuminen. *Tutkimuskatsauksia* 3/2018. Helsinki: Helsingin kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot.

Saukkonen P, Peltonen J. 2018. Eroja ja yhtäläisyyksiä. Ulkomaalaistaustaiset pääkaupunkiseudulla Ulkomaista syntyperää olevien työ ja hyvinvointi -tutkimuksen valossa. *Tutkimuskatsauksia* 2/2018. Helsinki: Helsingin kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot.

Tervola J. 2020. Different selection processes, different outcomes? Comparing labor market integration of asylum refugees, resettled refugees and their reunited family members in Finland. *Comparative Migration Studies* 8, 28.

Vantaan kaupunki. 2017. *Valtuustokauden strategia 2018–2021*. Vantaa: Vantaan kaupunki.

VATT-työryhmä. 2014. Maahanmuuttajien integroituminen Suomeen. *VATT Julkaisut* 67. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. Helsinki: Edita Prima.

Liite 1. Herkkyystarkasteluja

Luvussa 5.2.3 esiteltyjen, työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten suhteellista tulokehitystä kuvaavien tulosten taustalla on lukuisia oletuksia, määritelmiä ja otosrajauksia, jotka voivat vaikuttaa siihen, millaiselta työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin näyttää. Tässä luvussa testataan näiden tulosten herkkyyttä erilaisille vaihtoehtoisille valinnoille ja nähdään, kuinka voimakkaasti erilaiset valinnat määrittävät esiteltyjä tuloksia. Herkkyystarkastelujen tuloksia kuvataan seuraavissa alaluvuissa, ja ne raportoidaan sekä kuvioin liitekuvioissa 3–12 että taulukkomuodossa liitetaulukoissa 6–10.

Ryhmäkohtaiset työpaikan kiinteät vaikutukset

Luvussa 5.2.3 esiteltyjen tulosten perusteella sekä maahanmuuttajamiesten että -naisten kohdalla näyttää siltä, ettei työpaikkavalikoitumisella ole heidän suhteellisen tulokehityksensä kannalta juuri merkitystä. Näiden tarkastelujen pohjana olevassa empiirisessä mallissa oletetaan, että työpaikan kiinteät vaikutukset ovat yhtä suuret maahanmuuttajilla ja suomalaistaustaisilla. Mallissa siis oletetaan, että se vaikutus, joka työpaikoilla on siellä työskentelevien työtulojen keskimääräiseen tasoon, on maahanmuuttajilla ja suomalaistaustaisilla samanlainen.

Joidenkin työpaikkojen sisällä maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten välillä voi kuitenkin olla eroja siinä, minkä suuruisia työtuloja he näistä työpaikoista keskimäärin saavat. Työpaikan vaikutus maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten työtulojen tasoon ei siis välttämättä ole yhtä suuri. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että samassa työpaikassa työskentelevät maahanmuuttajat ja suomalaistaustaiset työskentelevät systemaattisesti erilaisissa tehtävissä. Täten samojen työpaikkojen joukko voi näyttäytyä maahanmuuttajille ja suomalaistaustaisille erilaisena. Mikäli näin on, maahanmuuttajat voivat ajan kuluessa valikoitua eli siirtyä nimenomaan heidän keskimääräisten työtulojensa näkökulmasta parempiin työpaikkoihin, mikä puolestaan voi kasvattaa heidän työtulojaan suhteessa suomalaistaustaisiin. Tämänkaltaisen valikoitumisen mahdollista vaikutusta ei voi havaita luvussa 5.2 esitetyistä tuloksista.

Tämänkaltaisen valikoitumisen tarkastelu edellyttää työpaikan kiinteiden vaikutusten määrittämistä erikseen suomalaistaustaisille ja maahanmuuttajille. Tämä tapahtuu kaksivaiheisesti, erikseen miesten ja naisten keskuudessa (ks. Eliasson 2013). Ensiksi vain suomalaistaustaisten joukossa estimoidaan malli, jossa työtulojen logaritmia selitetään vain iällä sekä yksilön ja työpaikan kiinteillä vaikutuksilla:

$$Y_{it} = \gamma_s IK\ddot{A}_{it} + \alpha_i + \rho_f^s + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Tästä estimoinnista johdetaan suomalaistaustaisille ennustetut työtulot $\hat{Y}_s$. Toisessa vaiheessa vain maahanmuuttajien otoksessa muodostetaan vastemuuttaja, jossa nämä suomalaistaustaisten ennustetut työtulot on vähennetty maahanmuuttajien työtuloista. Tällä tavoin maahanmuuttajien työtuloista vähennetään se osuus työtuloista, jota voidaan selittää iällä. Tämän jälkeen näitä muunnettuja maahanmuuttajien työtuloja selitetään maassaolovuosilla, yksilön kiinteillä vaikutuksilla ja työpaikan kiinteillä vaikutuksilla:

$$(Y - \hat{Y}_s)_{it} = \beta_m MOV_{it} + \alpha_i + \rho_f^m + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Maassaolovuosien kertoimet kuvaavat tässä mallissa maahanmuuttajien tulokehitystä suhteessa suomalaistaustaisiin miehiin, kun työpaikan ryhmäkohtaiset kiinteät vaikutukset on kontrolloitu. Mikäli maahanmuuttajat esimerkiksi valikoituvat ajan mittaan työpaikkoihin, joissa maahanmuuttajilla on ryhmänä aiempia työpaikkoja korkeammat keskimääräiset työtulot, tämä valikoituminen ei näy mallista estimoidussa tulokehityksessä. Kun tästä mallista estimoitua suhteellista tulokehitystä verrataan maahanmuuttajien suhteelliseen kokonaistulokehitykseen, joka sisältää myös työpaikkavalikoitumisen vaikutukset, nähdään onko tämänkaltaisella valikoitumisella vaikutusta maahanmuuttajien suhteelliseen tulokehitykseen.²⁹

Liitekuviossa 3 vasemmalla nähdään, millainen merkitys työpaikkoihin valikoitumisella on työllisten maahanmuuttajamiesten tulokehityksessä suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin, kun estimoinneissa huomioidaan se mahdollisuus, että työpaikan kiinteät vaikutukset ovat eri suuret maahanmuuttajamiehille ja suomalaistaustaisille miehille. Vertailun vuoksi oikealla esitetään myös luvussa 5.2.3 esitelty kuvio 8, joka perustuu estimointeihin joissa työpaikan kiinteät vaikutukset ovat yhtä suuret maahanmuuttajamiehille ja suomalaistaustaisille miehille. Liitekuviossa 4 nähdään vastaavien estimointien tulokset työllisten naisten kohdalla. Vasemmanpuoleinen kuvio perustuu estimointeihin, joissa työpaikan kiinteät vaikutukset ovat eri suuret maahanmuuttajainaisille ja suomalaistaustaisille naisille (ks. myös liitetaulukko 6). Oikeanpuoleinen kuvio – sama kuin luvussa 5.2.3 esitelty kuvio 9 – estimointeihin, joissa työpaikan kiinteät vaikutukset ovat yhtä suuret.

Sekä miesten että naisten kohdalla näyttäisi siltä, että kun työpaikkojen kiinteät vaikutukset määritellään ryhmäkohtaisesti, joinakin maassaolovuosina maahanmuuttajien työpaikkoihin valikoitumisella voisi olla suotuisa yhteys maahanmuuttajien työtulojen kasvuun suhteessa suomalaistaustaisiin. Näinä vuosina kokonaistulokehitystä kuvaavien maassaolovuosien kerrointen profiili on jyrkemmin nouseva kuin kerrointen, jotka kuvaavat tulokehitystä ilman työpaikkoihin valikoitumisen vaikutuksia. Erot eri tavoin estimoitujen tulokehitysten välillä eivät kuitenkaan välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä minään maassaolovuonna. Ei siis ole selvää näyttöä siitä, että maahanmuuttajamiesten tai -naisten työtulot suhteessa suomalaistaustaisiin miehiin tai naisiin kasvaisivat tarkasteltuina maassaolovuosina sen myötä, että maahanmuuttajamiehet tai -naiset etenisivät ajan mittaan työpaikkoihin, jotka olisivat nimenomaan heidän keskimääräisten työtulojensa näkökulmasta aiempaa parempia.

Työpaikan vaihdot

Luvun 5.2.3 tarkasteluissa estimointiotoksiin kuuluvat kaikki maahanmuuttajat ja suomalaistaustaiset, joilla havaitaan työpaikkatunnus ja nollaa suuremmat työtulot vuoden aikana. Osa heistä ei kuitenkaan vaihda työpaikkaa kertaakaan tarkasteltavan ajanjakson aikana. Tällaisten maahanmuuttajien kohdalla kokonaistulokehitys suhteessa suomalaistaustaisiin koostuu siis ainoastaan suhteellisesta tulokehityksestä työpaikkojen sisällä, eikä mikään osa suhteellisesta kokonaistulokehityksestä voi tapahtua työpaikan vaihtojen myötä. On siis mahdollista, että työpaikkaa vaihtamattomien vuoksi maahanmuuttajien työpaikkojen sisällä tapahtuvan suhteellisen tulokehityksen ja suhteellisen

29 Tässä tarkastelussa käytetty otos poikkeaa hieman aiemmasta, johtuen estimoinnin kaksivaiheisuudesta ja ryhmäkohtaisten työpaikan kiinteiden vaikutusten määrittämisen edellytyksistä. Ensimmäisessä vaiheessa estimointiotokseen kuuluvat implisiittisesti ne työpaikat, joille voidaan tunnistaa työpaikan kiinteät vaikutukset suomalaistaustaisille. Toisessa vaiheessa puolestaan estimointiotokseen kuuluvat ne työpaikat, joille voidaan tunnistaa työpaikan kiinteät vaikutukset maahanmuuttajille. Myös yksilön kiinteiden vaikutusten malli sekä malli, jossa kontrolloidaan yksilön ja ryhmäkohtaisten työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktiota, estimoidaan tämän tarkastelun yhteydessä kaksivaiheisesti. Näiden mallien tapauksessa estimoinnin kaksivaiheisuudella on hyvin vähäinen vaikutus estimoitujen kerrointen arvoihin.

kokonaistulokehityksen välillä ei alkuperäisessä otoksessa havaita kovinkaan merkittävää eroa useimpina maassaolovuosina.

Jotta nähdään, onko työpaikkaa vaihtamattomien sisällymisellä estimointiotoksiin vaikutusta tuloksiin, työllisten maahanmuuttajien kokonaistulokehitys ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin estimoidaan sellaisissa miesten ja naisten otoksissa, joissa ovat mukana vain ne työlliset maahanmuuttajat ja suomalaistaustaiset, jotka vaihtavat työpaikkaa vähintään kerran sinä aikana, kun heidät havaitaan otosaineistossa. Vähintään yhtenä vuotena 25–60-vuotiaina työskentelevistä otoksen maahanmuuttajamiehistä ja -naisista 56 prosentin havaitaan vaihtavan työpaikkaa vähintään kerran 25–60-vuotiaina. Vastaava osuus otoksen suomalaistaustaisista miehistä on 72 prosenttia ja naisista 75 prosenttia.

Liitekuviossa 5 vasemmalla nähdään työllisten maahanmuuttajamiesten kokonaistulokehitys ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin estimoituina vain työpaikkojen välillä liikkuvien otoksessa. Vertailun vuoksi oikealla esitetään alkuperäisestä työllisten miesten otoksesta estimoidut vastaavat tulokehitykset. Liitekuviossa 6 nähdään samat tulokehitykset työllisten naisten eri otoksista estimoituina (ks. myös liitetaulukko 7). Sekä työllisten miesten että työllisten naisten kohdalla työpaikkojen sisällä tapahtuva suhteellinen tulokehitys näyttää työpaikkaa vaihtavien otoksessa melko samankaltaiselta kuin alkuperäisessä otoksessa, ja sen suhde suhteelliseen kokonaistulokehitykseen on molemmissa otoksissa laadullisesti samankaltainen. Ensimmäisenä maassaolovuonna työpaikan sisällä tapahtuva työllisten maahanmuuttajien työtulojen kasvu suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin on työpaikkaa vaihtavien otoksessa jopa suurempaa kuin alkuperäisessä otoksessa. Nämä havainnot vahvistavat sitä käsitystä, että työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin koostuu lähinnä työpaikkojen sisällä tapahtuvasta tulokehityksestä.

Maahanmuuton kesto

Maahanmuuttajien tulokehitys voi olla erilaista riippuen siitä, kuinka kauan maahanmuuttajat asuvat maassa. Joillakin lyhytaikaisilla maahanmuuttajilla voi olla alun perinkin tarkoitus viipyä maassa vain rajallisen, esimerkiksi määräaikaisen työsuhteen, ajan. Joillakin taas lyhyen oleskelun syynä voi olla, että he saavat paremman työtarjouksen jostakin toisesta maasta. Joidenkin maahanmuuttajien kohdalla muuton lyhyt kesto voi puolestaan johtua siitä, että heidän tulonsa maassaolon alkuvuosina jäävät odotettua matalammiksi tai ovat odotettua korkeammat, ja he sen vuoksi muuttavat pois maasta. Poismuuton taustalla voi luonnollisesti olla myös muita, työ- ja tulotilanteeseen liittymättömiä syitä.

Tässä tutkimuksessa esitelty maahanmuuttajien suhteellisen tulokehitystä kuvaavat estimointitulokset voivat kärsiä harhasta, mikäli maahanmuuttajien poismuutto riippuu maassaolovuosien aikana saaduista työtuloista. Esimerkiksi jonkin odottamattoman tapahtuman vuoksi maahanmuuttajien työtulot voivat olla jonakin maassaolovuonna poikkeuksellisen alhaiset. Tällainen niin kutsuttu tuloshokki voi johtaa poismuuttoon, mikäli se on yhteydessä niihin havaitsemattomiin ajassa muuttuviin tekijöihin, jotka vaikuttavat maahanmuuttajien poismuuttopäätökseen. Samalla tavalla myös positiivinen tuloshokki voi johtaa joidenkin maahanmuuttajien poismuuttoon. Yksilön kiinteiden vaikutusten kontrollointi maahanmuuttajien suhteellisen tulokehityksen estimoinneissa ei huomioi tämänkaltaista poismuuttajaksi valikoitumista, joka riippuu myös ajassa muuttuvista havaitsemattomista tekijöistä. Pitkittäisaineiston avulla olisi mahdollista määrittää poismuuttoa kuvaava valikoitumisyhtälö, jolla tästä valikoitumisesta aiheu-

tuva harhaa voisi korjata, mutta tämän tutkimuksen puitteissa valikoitumista ei ole mahdollista tällä tarkkuudella tarkastella. (Dustmann ja Görlach 2015.)

Lyhyen aikaa Suomessa asuvien maahanmuuttajien vaikutuksia luvussa 5.2.3 esiteltiin estimointituloksiin tarkastellaan kuitenkin epäsuorasti estimoimalla työllisten maahanmuuttajien tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin sellaisissa miesten ja naisten otoksissa, joihin kuuluvat vain pitempään, vähintään viisi kokonaista vuotta Suomessa asuvat maahanmuuttajat. Otoksen ulkopuolelle jäävien joukkoon kuuluvat poismuuttajien lisäksi myös kaikki maahanmuuttajat, jotka ovat saapuneet maahan vuonna 2013 tai sen jälkeen, sekä maahanmuuttajat, jotka ovat saapuessaan yli 55-vuotiaita. Nämä joukot havaitaan aineiston päättymisen ja/tai aineiston ikärajan vuoksi alle viitenä vuotena aineistossa. Kaiken kaikkiaan 43 prosentilla otokseen kuuluvista maahanmuuttajamiehistä ja 40 prosentilla -naisista havaitaan vähemmän kuin viisi kokonaista maassaolovuotta. Noin kuudesosan koko otoksen maahanmuuttajista havaitaan muuttavan pois maasta. Poismuuttajista reilut kolme neljäsosaa muuttaa pois ensimmäisen viiden vuoden aikana. Kaikki otoksen ulkopuolelle rajatuista eivät kuitenkaan välttämättä sisälly alkuperäisiinkään estimointiotokseen, jotka sisältävät vain maahanmuuttajien työlliset vuosihavainnot ikävuosina 25–60.

Liitekuviossa 7 vasemmalla näkyvät pitempään Suomessa asuvien työllisten maahanmuuttajamiesten suhteellinen kokonaistulokehitys, suhteellinen tulokehitys, johon ei sisälly työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, sekä työpaikkojen sisällä tapahtuva suhteellinen tulokehitys. Vertailun vuoksi oikealla esitetään alkuperäisestä työllisten miesten otoksesta estimoidut vastaavat tulokehitykset. Liitekuviossa 8 näkyvät vastaavat suhteelliset tulokehitykset estimoituina työllisten naisten eri otoksista (ks. myös liitetaulukko 8). Työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin on hyvin samanlaista vain pitempään maassa asuvien maahanmuuttajien otoksesta sekä alkuperäisestä maahanmuuttajien otoksesta estimoituina. Käsitys siitä, millaista työllisten maahanmuuttajien ensimmäisten maassaolovuosien tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin on, tai siitä, millainen merkitys työpaikkojen välisellä liikkuvuudella on maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä, ei siis juuri muutu, kun lyhyemmän aikaa maassa asuvat maahanmuuttajat rajataan otoksen ulkopuolelle.³⁰ Tämä tulos ei kuitenkaan välttämättä tarkoita, että maahanmuuttajien poismuutto maasta olisi satunnaista.

Opiskelu

Maahanmuuttajien otoksen ulkopuolelle on kaikissa tarkasteluissa rajattu ne maahanmuuttajat, joiden havaitaan olevan kirjoilla toisen asteen tai korkea-asteen tutkintoon johtavassa koulutuksessa vähintään maahantulovuonna tai sitä seuraavana vuonna. Heidän joukostaan oletettavasti suuri osa on sellaisia, jotka ovat saapuneet Suomeen tarkoituksenaan ensisijaisesti opiskella. Niiden opiskelemaan saapuneiden, jotka suorittavat suomalaisen tutkinnon ja jäävät Suomeen opintojensa jälkeen, työuran ja työtuojen kehitys voi olla hyvinkin erilaista kuin muista syistä Suomeen saapuneiden maahanmuuttajien. Tämän vuoksi heitä ei ole mielekästä tarkastella yhdessä ja samassa otoksessa.

Suomessa opiskelu voi vaikuttaa maahanmuuttajien tulotasoon ja -kehitykseen monin tavoin. Mahdolliset opiskelujen aikaiset työtulot voivat olla matalat ja tulokehitys heikkoa, mutta toisaalta opiskelu voi helpottaa myöhempää työllistymistä laajentamalla tarjolla olevia työmahdollisuuksia. Työtulojen kasvu opintojen aikaisista mahdollisista

³⁰ Tulokset ovat hyvin samankaltaiset, kun otoksen ulkopuolelle jätetään lyhytaikaisten muuttajien lisäksi kaikki muutkin poismuuttaneet, tai pelkästään kaikki poismuuttaneet.

työtuloista voi siten olla hyvinkin nopeaa. Toisaalta osa opiskelijoista voi myös muuttaa opintojensa jälkeen pois Suomesta, jolloin heidän kohdallaan ei havaita muita kuin mahdollisia opiskelujen aikaisia työtuloja.

Opiskelijoita koskevan otosrajauksen merkitystä tarkastellaan estimoimalla työllisten maahanmuuttajien tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin sellaisissa miesten ja naisten otoksissa, joihin sisällytetään ne maahanmuuttajat, jotka havaitaan kirjoilla toisen asteen tai korkea-asteen tutkintoon johtavassa koulutuksessa vähintään maahantulovuonna tai sitä seuraavana vuonna. Hieman vajaa viidennes laajennettuun maahanmuuttajamiesten otokseen kuuluvista 25–60-vuotiaista oli tutkinto-opiskelijoita maassaolonsa alkuvuosina. Laajennettuun maahanmuuttajanaisten otokseen kuuluvista 25–60-vuotiaista vastaava osuus on reilu kuudennes.

Liitekuviossa 9 vasemmalla nähdään työllisten maahanmuuttajamiesten suhteellinen kokonaistulokehitys, suhteellinen tulokehitys, johon ei sisälly työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, sekä työpaikkojen sisällä tapahtuva suhteellinen tulokehitys laajennetussa otoksessa (ks. myös liitetaulukko 9). Vertailun vuoksi oikealla esitetään alkuperäisestä työllisten miesten otoksesta estimoidut vastaavat tulokehitykset. Kun vertaillaan eri otoksista estimoituja suhteellisia kokonaistulokehityksiä, havaitaan että niiden profiilit ovat melko samankaltaiset kummassakin otoksessa: työllisten maahanmuuttajamiesten työtulot kasvavat suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ensimmäisen ja viidennen maassaolovuoden välillä, jonka jälkeen heidän työtulonsa kasvavat kutakuinkin samaan tahtiin. Laajennetusta otoksesta estimoidut maassaolovuosien kertoimet ovat kuitenkin tilastollisesti merkitsevästi suuremmat laajennetusta otoksesta estimoituina kuin alkuperäisestä otoksesta estimoituina toisen ja seitsemännen maassaolovuoden välillä. Tämä tarkoittaa, että laajennetussa otoksessa työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen suhteellinen kasvu työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin nähden on maahantulovuoden ja näiden vuosien välillä suurempaa kuin mitä tämä kasvu on alkuperäisessä otoksessa. Toisin sanoen, laajennetussa otoksessa työllisten maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten työtulojen välinen suhteellinen ero kaventuu maahantulovuoden ja näiden vuosien välillä suhteellisesti enemmän kuin alkuperäisessä otoksessa.³¹

Kun eri tavoin estimoituja tulokehityksiä vertaillaan keskenään laajennetussa otoksessa, näyttää siltä, että työllisten maahanmuuttajamiesten tulokehitystä suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin voisi tapahtua myös työpaikkojen välisen liikkuvuuden myötä. Suhteellista kokonaistulokehitystä, tulokehitystä ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia ja työpaikkojen sisällä tapahtuvaa tulokehitystä kuvaavien maassaolovuosien kerrointen väliset erot eivät kuitenkaan välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä. Työpaikkojen välisen liikkuvuuden merkitys työllisten maahanmuuttajamiesten suhteellisen tulokehityksen kannalta on siis laajennetussakin otoksessa vähäinen.

Liitekuviossa 10 vasemmalla nähdään työllisten maahanmuuttajanaisten eri tavoin estimoidut tulokehitykset suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin laajennetussa otoksessa (ks. myös liitetaulukko 9). Vertailun vuoksi oikealla esitetään alkuperäisestä työllisten naisten otoksesta estimoidut vastaavat tulokehitykset. Kun vertaillaan eri otoksista estimoituja suhteellisia kokonaistulokehityksiä, havaitaan että profiili on maassaolon alkuvuosina jyrkempi laajennetussa kuin alkuperäisessä otoksessa: laajennetussa otoksessa työllisten maahanmuuttajanaisten työtulot kasvavat työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin nähden selvästi viidenteen maassaolovuoteen asti, mutta

31 Laajennetussa otoksessa työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen kasvuvauhti suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin on suurempi kuin alkuperäisessä otoksessa silloinkin, kun tarkastellaan suhteellista tulokehitystä, johon ei sisälly työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia. Eri otoksista estimoitujen maassaolovuosien kerrointen väliset erot ovat tässä tapauksessa tilastollisesti merkitseviä kolmanteen seitsemänteen maassaolovuoteen asti. Eri otoksista estimoitujen, työpaikkojen sisällä tapahtuvaa suhteellista tulokehitystä kuvaavien kertoimien väliset erot eivät välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä.

alkuperäisessä otoksessa kasvu on selkeämpää vasta neljännen maassaolovuoden jälkeen. Laajennetusta otoksesta estimoidut maassaolovuosien kertoimet ovat tilastollisesti merkitsevästi suuremmat laajennetusta otoksesta estimoituina kuin alkuperäisestä otoksesta estimoituina viidennen ja kuudennen maassaolovuoden kohdalla. Tämä tarkoittaa, että laajennetussa otoksessa työllisten maahanmuuttajanaisten työtulojen suhteellinen kasvu työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin nähden on maahantuloisuuden ja näiden vuosien välillä suurempaa kuin mitä tämä kasvu on alkuperäisessä otoksessa. Työllisten maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten työtulojen välinen suhteellinen ero siis kaventuu maahantuloisuuden ja näiden vuosien välillä suhteellisesti enemmän kuin alkuperäisessä otoksessa.³²

Vaikka näyttää siltä, että laajennetussa otoksessa työllisten maahanmuuttajanaisten tulokehitystä suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin voisi tapahtua myös työpaikkojen välisen liikkuvuuden myötä, suhteellista kokonaistulokehitystä, tulokehitystä ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia ja työpaikkojen sisällä tapahtuvaa suhteellista tulokehitystä kuvaavien maassaolovuosien kerrointen väliset erot eivät ensimmäistä maassaolovuotta lukuun ottamatta välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä. Työpaikkojen välisen liikkuvuuden merkitys työllisten maahanmuuttajanaisten suhteellisen tulokehityksen kannalta on siis laajennetussakin otoksessa vähäinen.

Opiskelevien maahanmuuttajien työtulojen nopea kasvu etenkin maassaolon alkuvuosina voi johtua osin siitä, että opiskelun päätyminen jo mekaanisestikin mahdollistaa vakituisemman työskentelyn ja suuremmat vuoden aikaiset työtulot, verrattuna mahdolliseen opiskeluaikaiseen työskentelyyn ja työtuloihin. On hyvä kuitenkin huomata, että vaikka laajennetussa otoksessa maahanmuuttajien ja suomalaistaustaisten työtulojen välinen suhteellinen ero kaventuu suhteellisesti enemmän ajan myötä, se ei tarkoita, että ero olisi laajennetussa otoksessa lopulta kapeampi kuin alkuperäisessä otoksessa. Tämä johtuu siitä, että työtulojen välinen ero on lähtökohtaisesti suurempi laajennetussa kuin alkuperäisessä otoksessa.

Mitä tulee työpaikkojen välisen liikkuvuuden merkitykseen maahanmuuttajien suhteellisessa tulokehityksessä, tulokset opiskelevilla laajennetusta otoksesta antavat viitteitä siitä, että alkuvuosina opiskelevien maahanmuuttajien työtulot suhteessa suomalaistaustaisiin saattaisivat kasvaa työpaikkojen välisen liikkuvuudenkin myötä. Kun työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten otokset rajataan vain niihin maahanmuuttajiin, jotka opiskelivat vähintään maahantuloisuuden tai sitä seuraavana vuonna, ja heitä verrataan työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin, miesten kohdalla näin tosiaan havaitaan. Eri tavoin estimoidut tulokehitykset näissä miesten ja naisten otoksissa esitetään liitekuvioissa 11 ja 12 (ks. myös liitetaulukko 10) vasemmalla. Alkuperäisistä työllisten miesten ja naisten otoksista estimoidut tulokehitykset esitetään näissä kuvioissa oikealla.

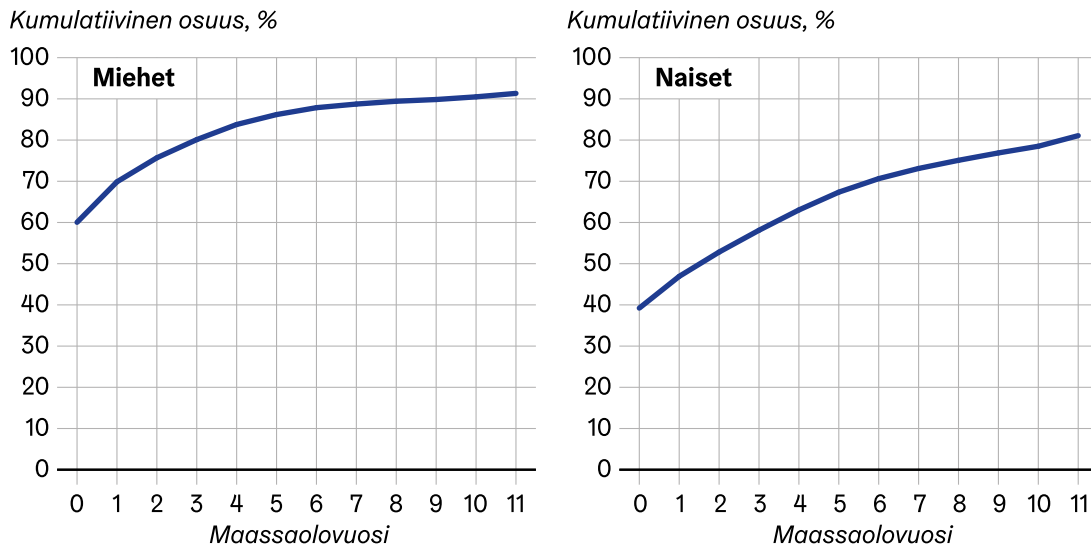
Liitekuviossa 11 vasemmalla nähdään, että alkuvuosina opiskelevien työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen kokonaiskasvu suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin on suurempaa kuin työpaikkojen sisällä tapahtuva suhteellinen työtulojen kasvu. Näitä eri tavoin estimoituja tulokehityksiä kuvaavien maassaolovuosien kerrointen välinen ero on tilastollisesti merkitsevä neljännen ja seitsemännen maassaolovuoden välillä. Tämä siis viittaa siihen, että alkuvuosina opiskelevien maahanmuuttajamiesten työtulot kasvavat suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin joinakin maassaolovuosina myös työpaikkojen välisen liikkuvuuden myötä. On mahdollista, että tämä liittyy heidän Suomessa suorittamiinsa opintoihin, jotka voivat laajentaa heille tarjolla

32 Kun työllisten naisten kohdalla vertaillaan eri otoksista estimoituja suhteellisia tulokehityksiä, joihin ei sisälly työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, vain viidennen maassaolovuoden kohdalla eri otoksista estimoitujen kertoimien välinen ero on tilastollisesti merkitsevä. Eri otoksista estimoitujen, työpaikkojen sisällä tapahtuvaa suhteellista tulokehitystä kuvaavien kertoimien väliset erot eivät välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä.

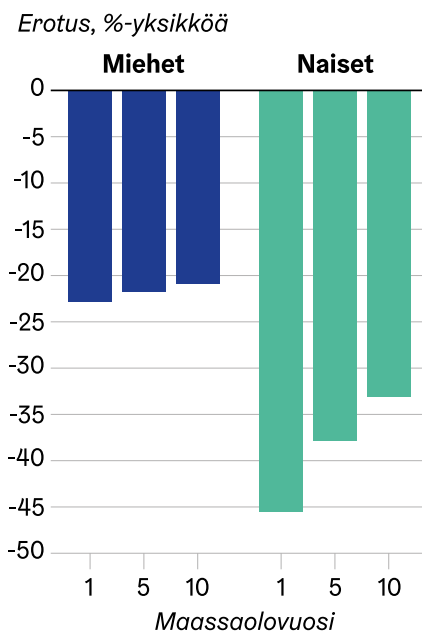
olevia työmahdollisuuksia ajan mittaan, mutta tulosta voi yhtä hyvin selittää jokin muu-kin tekijä. Tämän tutkimuksen puitteissa tätä kysymystä ei kuitenkaan ole mahdollista lähemmin tarkastella. Liitekuviossa 12 vasemmalla nähdään vastaavat eri tavoin estimoidut tulokehitykset naisten kohdalla, mutta erot niiden välillä eivät välttämättä ole tilastollisesti merkitseviä (ks. myös liitetaulukko 10). Työpaikkojen välisen liikkuvuudella ei välttämättä ole merkitystä alkuvuosina opiskelevien maahanmuuttajanaisten suhteellisen tulokehityksen kannalta.

Liitekuviot

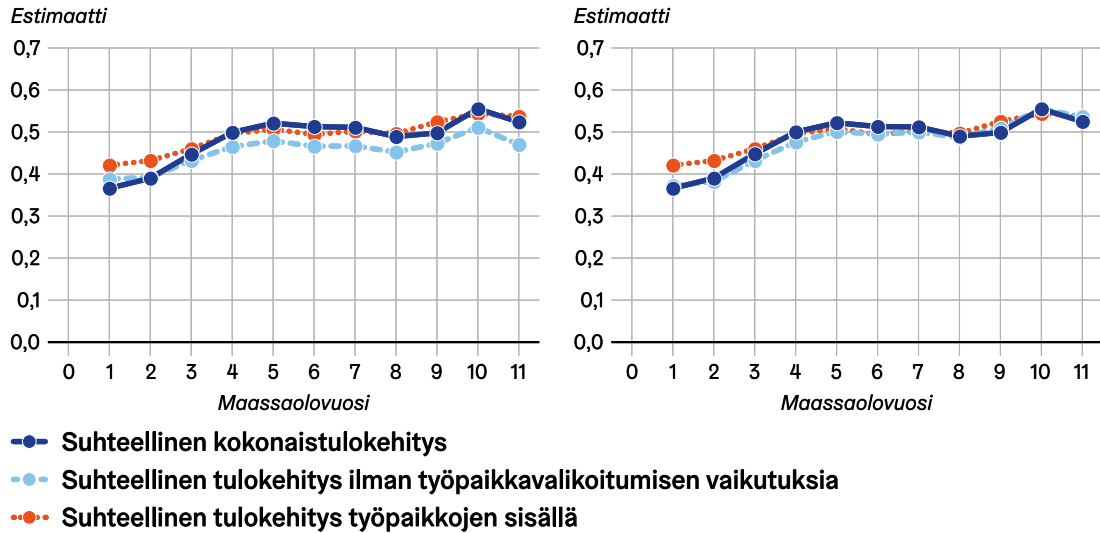
Liitekuvio 1. Maassaolovuosina työtuloja saaneiden maahanmuuttajamiesten (vasen) ja maahanmuuttajanaisten (oikea) kumulatiivinen osuus



Liitekuvio 2. Maahanmuuttajamiesten ja suomalaistaustaisten miesten, sekä maahanmuuttajanaisten ja suomalaistaustaisten naisten välinen ero työtuloja saaneiden osuudessa eri maassaolovuosina

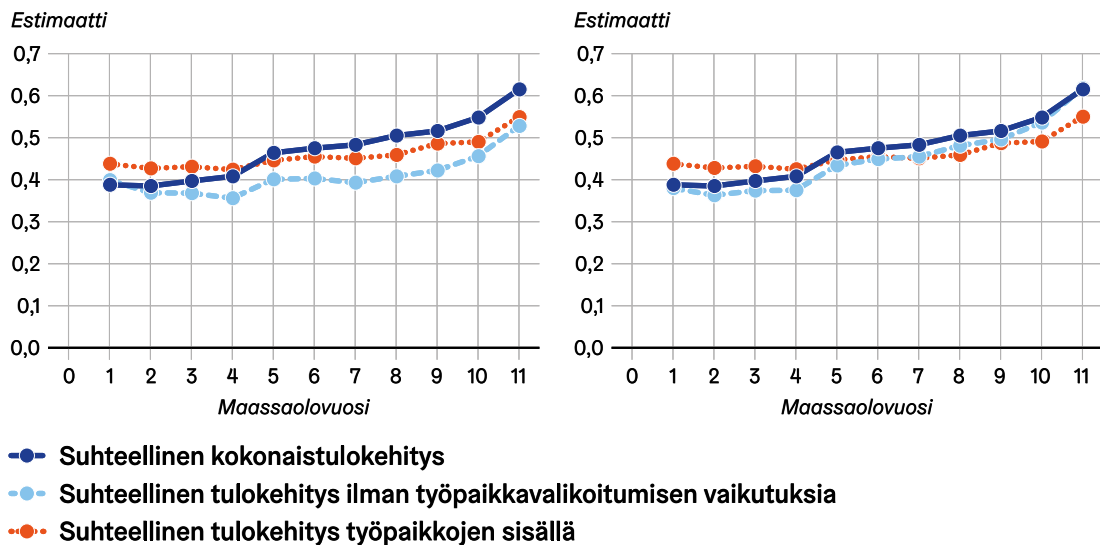


Liitekuvio 3. Työllisten maahanmuuttajamiesten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin, kun työpaikan kiinteät vaikutukset ovat ryhmäkohtaiset (vasen), vertailuna kuvio 8 (oikea)



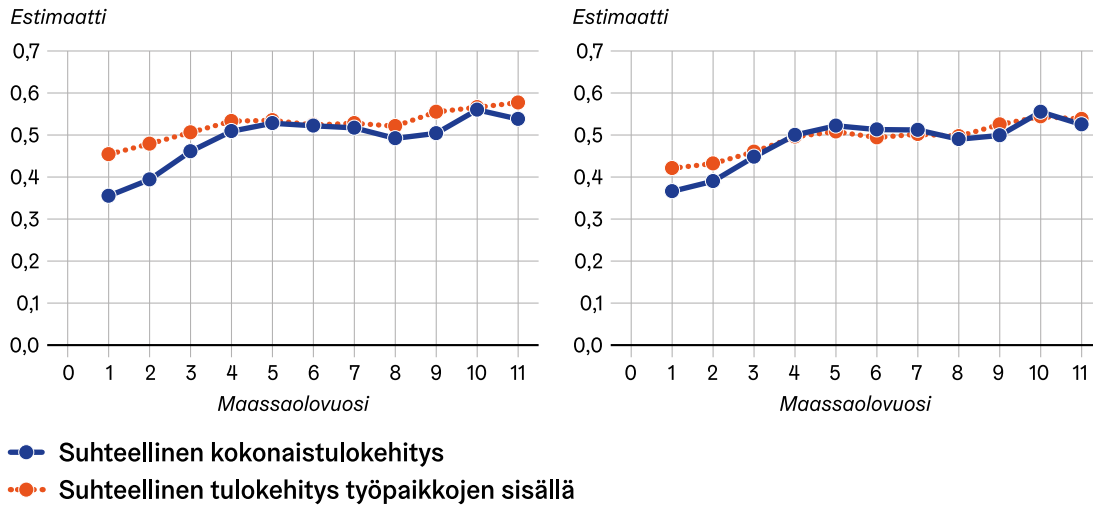
Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaoluvuosien kerroinestimaatit. Ks. kerroinestimaatit sekä niiden keskivirheet ja 95 %:n luottamusvälit liitetäulukosta 6 (vasemmanpuoleinen kuvio) ja liitetäulukosta 4 (oikeanpuoleinen kuvio).

Liitekuvio 4. Työllisten maahanmuuttajanaisten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin, kun työpaikan kiinteät vaikutukset ovat ryhmäkohtaiset (vasen), vertailuna kuvio 9 (oikea)



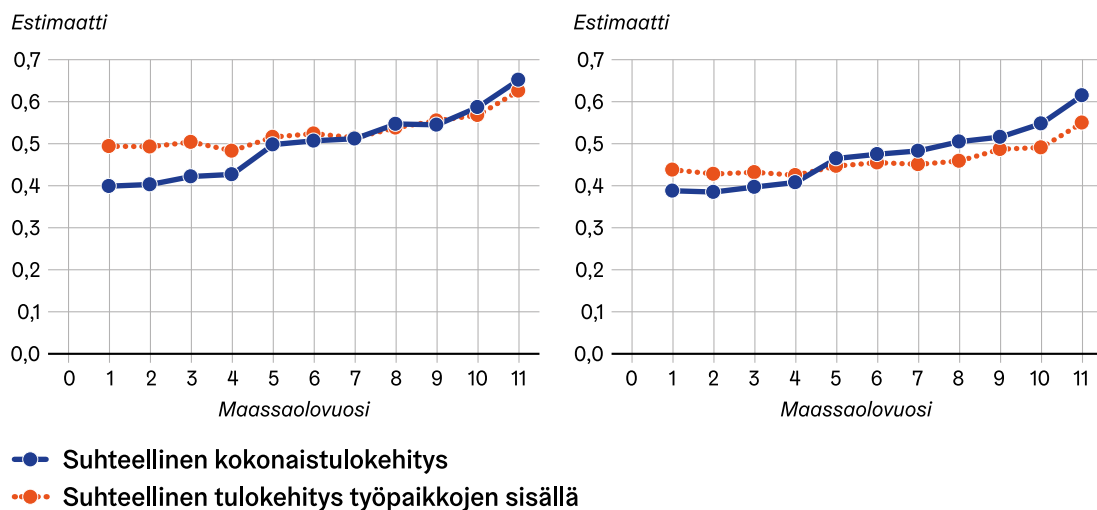
Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaoluvuosien kerroinestimaatit. Ks. kerroinestimaatit sekä niiden keskivirheet ja 95 %:n luottamusvälit liitetäulukosta 6 (vasemmanpuoleinen kuvio) ja liitetäulukosta 4 (oikeanpuoleinen kuvio).

Liitekuvio 5. Työllisten maahanmuuttajamiesten kokonaistulokehitys ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin työpaikkaa vaihtavien otoksessa (vasen), vertailuna kuvio 8 (oikea)



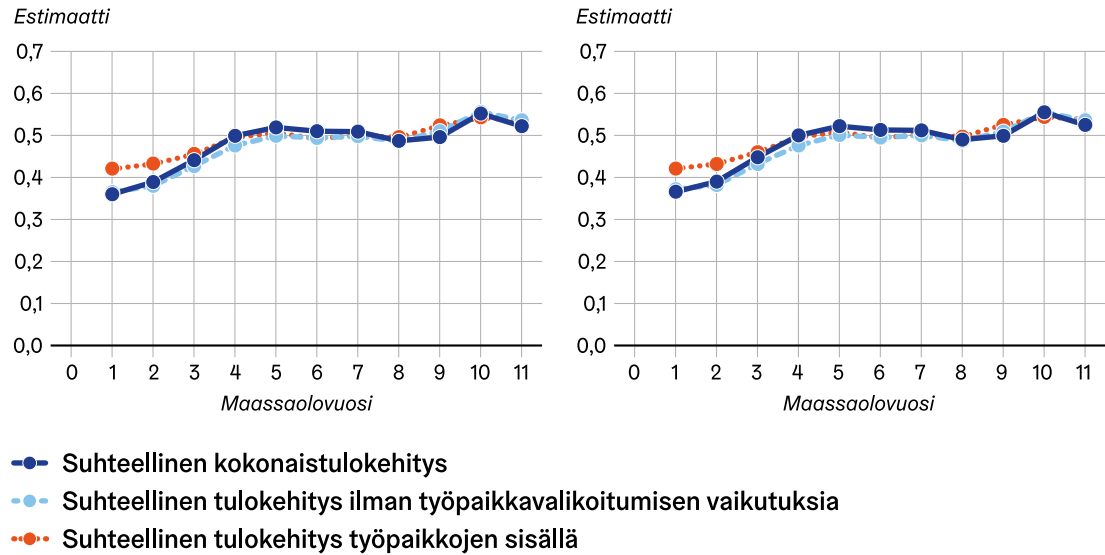
Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaolovuosien kerroinestimaatit. Ks. kerroinestimaatit sekä niiden keskivirheet ja 95 %:n luottamusvälit liitetäulukosta 7 (vasemmanpuoleinen kuvio) ja liitetäulukosta 4 (oikeanpuoleinen kuvio).

Liitekuvio 6. Työllisten maahanmuuttajanaisten kokonaistulokehitys ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin työpaikkaa vaihtavien otoksessa (vasen), vertailuna kuvio 9 (oikea)



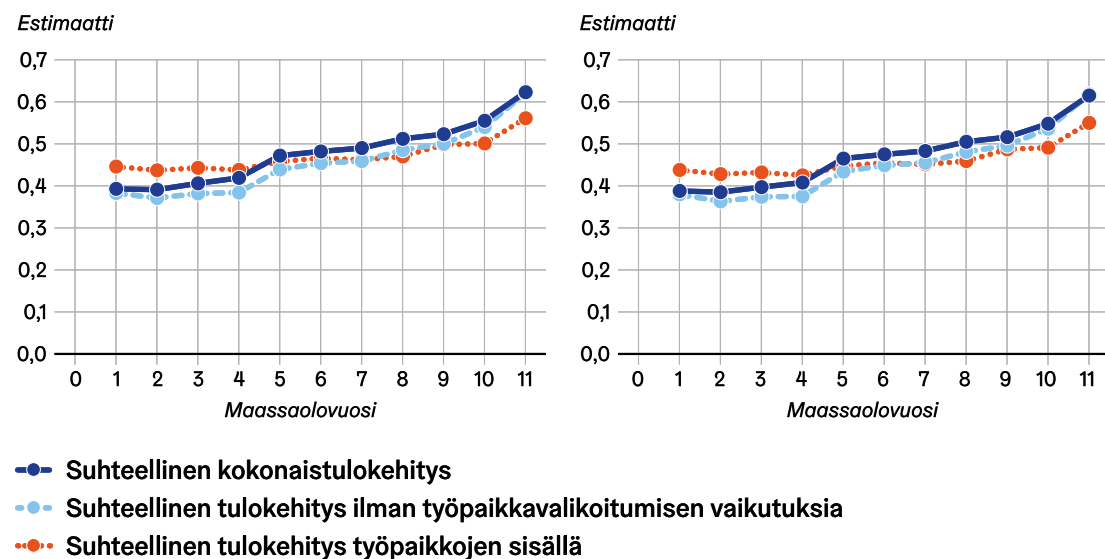
Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaolovuosien kerroinestimaatit. Ks. kerroinestimaatit sekä niiden keskivirheet ja 95 %:n luottamusvälit liitetäulukosta 7 (vasemmanpuoleinen kuvio) ja liitetäulukosta 4 (oikeanpuoleinen kuvio).

Liitekuvio 7. Työllisten maahanmuuttajamiesten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin, vain vähintään 5 kokonaisena vuotena Suomessa havaitut maahanmuuttajamiehet mukana otoksessa (vasen), vertailuna kuvio 8 (oikea)



Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaoluvuosien kerroinestimaatit. Ks. kerroinestimaatit sekä niiden keskivirheet ja 95 %:n luottamusvälit liitetaulukosta 8 (vasemmanpuoleinen kuvio) ja liitetaulukosta 4 (oikeanpuoleinen kuvio).

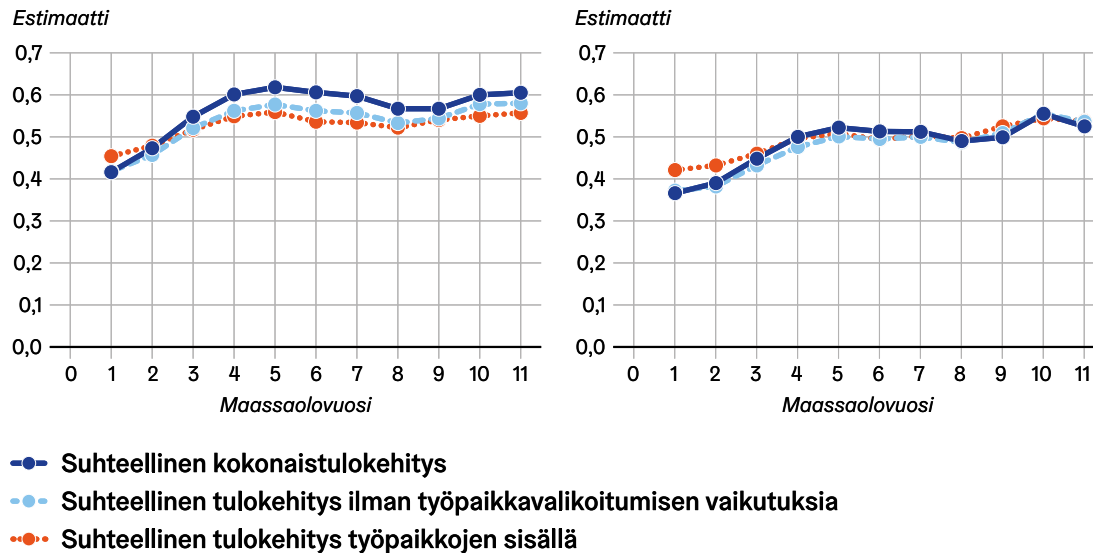
Liitekuvio 8. Työllisten maahanmuuttajanaisten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin, vain vähintään 5 kokonaisena vuotena Suomessa havaitut maahanmuuttajanaiset mukana otoksessa (vasen), vertailuna kuvio 9 (oikea)



Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaoluvuosien kerroinestimaatit. Ks. kerroinestimaatit sekä niiden keskivirheet ja 95 %:n luottamusvälit liitetaulukosta 8 (vasemmanpuoleinen kuvio) ja liitetaulukosta 4 (oikeanpuoleinen kuvio).

Liitekuvio 9.

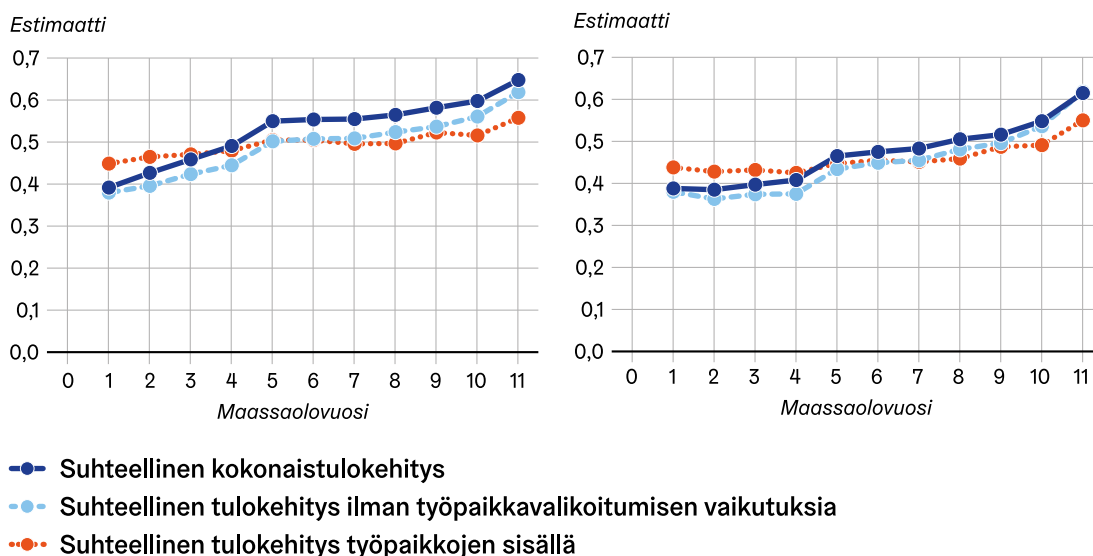
Työllisten maahanmuuttajamiesten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin alkuvuosina opiskelevilla maahanmuuttajamiehillä laajennetussa otoksessa (vasen), vertailuna kuvio 8 (oikea)



Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaolovuosien kerroinestimaatit. Ks. kerroinestimaatit sekä niiden keskivirheet ja 95 %:n luottamusvälit liitetaulukosta 9 (vasemmanpuoleinen kuvio) ja liitetaulukosta 4 (oikeanpuoleinen kuvio).

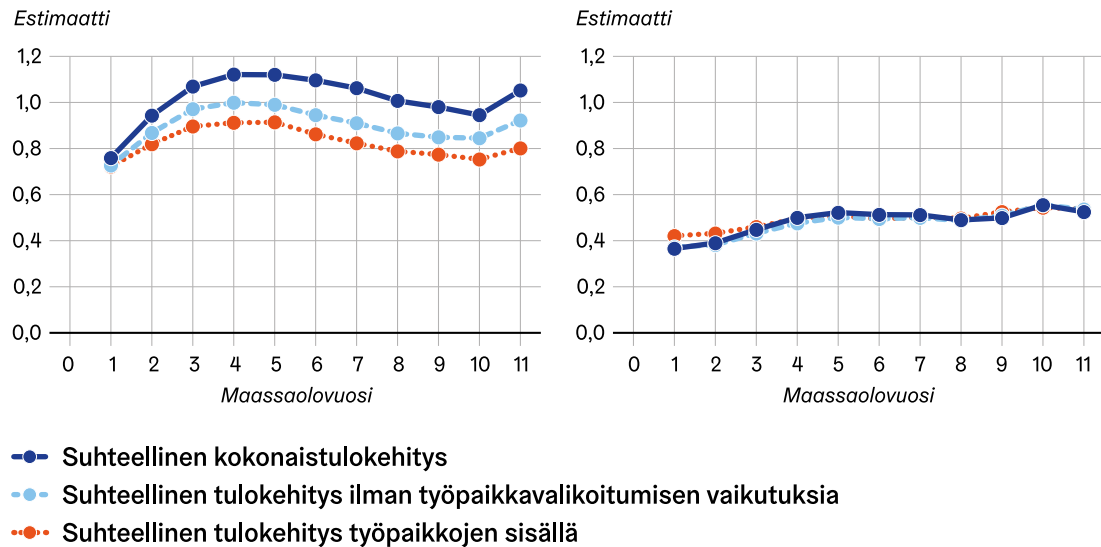
Liitekuvio 10.

Työllisten maahanmuuttajanaisten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin alkuvuosina opiskelevilla maahanmuuttajanaيسilla laajennetussa otoksessa (vasen), vertailuna kuvio 9 (oikea)



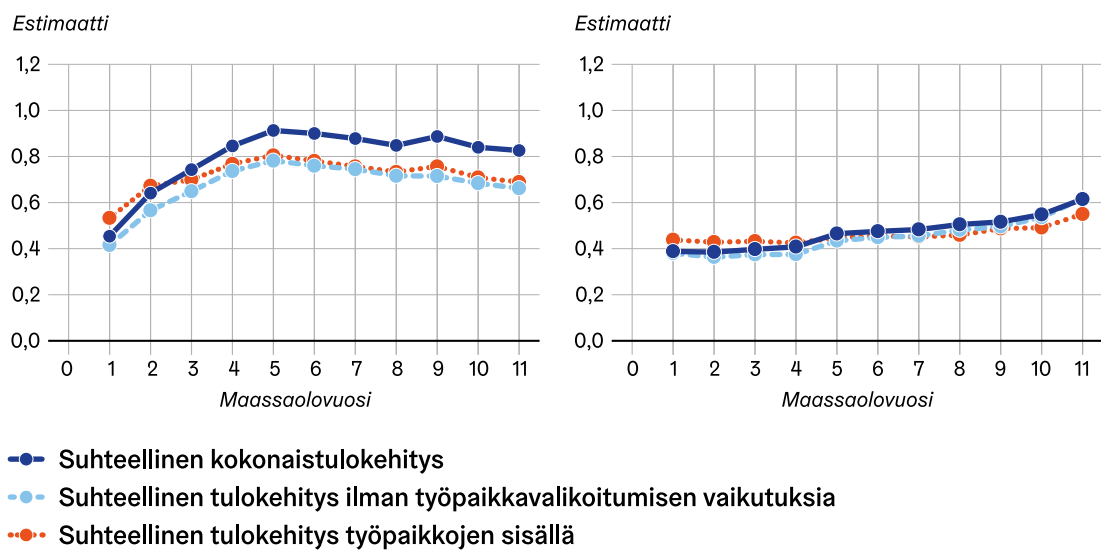
Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaolovuosien kerroinestimaatit. Ks. kerroinestimaatit sekä niiden keskivirheet ja 95 %:n luottamusvälit liitetaulukosta 9 (vasemmanpuoleinen kuvio) ja liitetaulukosta 4 (oikeanpuoleinen kuvio).

Liitekuvio 11. Työllisten maahanmuuttajamiesten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin, vain alkuvuosina opiskelevat maahanmuuttajamiehet mukana otoksessa (vasen), vertailuna kuvio 8 (oikea)



Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaoluvuosien kerroinestimaatit. Ks. kerroinestimaatit sekä niiden keskivirheet ja 95 %:n luottamusvälit liitetaulukosta 10 (vasemmanpuoleinen kuvio) ja liitetaulukosta 4 (oikeanpuoleinen kuvio).

Liitekuvio 12. Työllisten maahanmuuttajanaisten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin, vain alkuvuosina opiskelevat maahanmuuttajanaiset mukana otoksessa (vasen), vertailuna kuvio 9 (oikea)



Huomioita: Yksilön kiinteiden vaikutusten mallista, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten mallista sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion mallista estimoidut maassaoluvuosien kerroinestimaatit. Ks. kerroinestimaatit sekä niiden keskivirheet ja 95 %:n luottamusvälit liitetaulukosta 10 (vasemmanpuoleinen kuvio) ja liitetaulukosta 4 (oikeanpuoleinen kuvio).

Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Otokseen kuuluvien suomalaistaustaisten miesten ja naisten taustaominaisuuksia, maahanmuuttajamiesten ja -naisten mediaanisaapumisiässä mitattuna, prosenttiosuuksia

	Miehet	Naiset
Ikä	31	30
Siviilisääty		
Naimisissa	28,4	32,7
Naimaton	71,6	67,4
Perhetyyppi		
Yksin asuva	37,4	30,7
Puoliso, ei lapsia	32,3	32,1
Puoliso ja lapsia	28,2	30,4
Yksinhuoltaja	2,1	6,9
Asuinkunta		
Helsinki	57,9	59,9
Espoo	20,0	18,9
Vantaa	16,6	15,4
Tampere	0,4	0,5
Turku	0,3	0,4
Oulu	0,2	0,3
Muu	4,5	4,7
Kuntien väliset muutot		
Ei muuttoa	51,1	48,9
1 muutto	25,6	26,3
2 tai useampia muuttoa	23,3	24,8
Havaintojen lukumäärä	76 798	77 497

Liitetaulukko 2a. Maahanmuuttajamiesten työllisyyden kehitys suhteessa suomalaistaustaisiin miehiin

	Estimaatti	Keskivirhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi				
0	(ref)			
1	0,044	0,002	0,039	0,049
2	0,044	0,003	0,038	0,050
3	0,054	0,004	0,047	0,061
4	0,070	0,004	0,062	0,078
5	0,076	0,004	0,067	0,085
6	0,080	0,005	0,071	0,089
7	0,074	0,005	0,064	0,084
8	0,067	0,006	0,056	0,078
9	0,068	0,006	0,056	0,080
10	0,067	0,008	0,052	0,082
11	0,063	0,011	0,041	0,085
Ikä	-0,002	0,000	-0,003	-0,002
Ikä ²	0,000	0,000	0,000	0,000
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 856 083			
Korjattu R ²	0,647			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten mallista. Keskivirheet klusteroitu yksilön mukaan.

Liitetaulukko 2b. Työllisten maahanmuuttajamiesten työtulojen kehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin

	Estimaatti	Keskivirhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi				
0	(ref)			
1	0,366	0,013	0,342	0,391
2	0,390	0,013	0,364	0,416
3	0,448	0,014	0,420	0,476
4	0,500	0,015	0,471	0,529
5	0,522	0,016	0,491	0,553
6	0,513	0,017	0,480	0,547
7	0,512	0,018	0,477	0,547
8	0,490	0,020	0,451	0,529
9	0,499	0,021	0,458	0,539
10	0,555	0,023	0,509	0,601
11	0,525	0,033	0,460	0,590
Ikä	0,116	0,001	0,113	0,119
Ikä ²	-0,005	0,000	-0,005	-0,005
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 381 214			
Korjattu R ²	0,660			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten mallista. Keskivirheet klusteroitu yksilön ja työpaikan mukaan.

Liitetaulukko 2c. Työllisten maahanmuuttajamiesten työkuukausien kehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin

	Estimaatti	Keskivirhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi				
0	(ref)			
1	2,332	0,065	2,203	2,460
2	2,359	0,059	2,243	2,475
3	2,465	0,060	2,348	2,581
4	2,595	0,058	2,481	2,709
5	2,629	0,060	2,512	2,746
6	2,605	0,062	2,482	2,727
7	2,629	0,065	2,502	2,756
8	2,559	0,071	2,420	2,697
9	2,561	0,074	2,415	2,707
10	2,671	0,085	2,504	2,838
11	2,751	0,106	2,543	2,959
Ikä	0,226	0,004	0,218	0,234
Ikä ²	-0,011	0,000	-0,011	-0,010
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 376 020			
Korjattu R ²	0,376			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten mallista. Keskivirheet klusteroitu yksilön ja työpaikan mukaan.

Liitetaulukko 3a. Maahanmuuttajanaisten työllisyyden kehitys suhteessa suomalaistaustaisiin naisiin

	Estimaatti	Keskivirhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi				
0	(ref)			
1	0,042	0,002	0,038	0,047
2	0,054	0,003	0,048	0,060
3	0,074	0,004	0,067	0,081
4	0,105	0,004	0,097	0,113
5	0,128	0,005	0,119	0,137
6	0,145	0,005	0,135	0,155
7	0,152	0,005	0,142	0,163
8	0,157	0,006	0,145	0,169
9	0,176	0,007	0,163	0,189
10	0,171	0,008	0,154	0,187
11	0,191	0,012	0,167	0,216
Ikä	-0,008	0,000	-0,008	-0,007
Ikä ²	0,001	0,000	0,001	0,001
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 969 189			
Korjattu R ²	0,633			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten mallista. Keskivirheet klusteroitu yksilön mukaan.

Liitetaulukko 3b. Työllisten maahanmuuttajanaisten työtulojen kehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin naisiin

	Estimaatti	Keskivirhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi				
0	(ref)			
1	0,388	0,014	0,362	0,415
2	0,385	0,016	0,354	0,416
3	0,397	0,016	0,365	0,429
4	0,408	0,018	0,372	0,444
5	0,465	0,021	0,424	0,505
6	0,475	0,021	0,433	0,517
7	0,483	0,024	0,437	0,529
8	0,505	0,025	0,456	0,554
9	0,516	0,029	0,459	0,573
10	0,548	0,032	0,485	0,611
11	0,615	0,046	0,524	0,706
Ikä	0,043	0,001	0,040	0,045
Ikä ²	0,000	0,000	0,000	0,000
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 529 439			
Korjattu R ²	0,534			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten mallista. Keskivirheet klusteroitu yksilön ja työpaikan mukaan.

Liitetaulukko 3c. Työllisten maahanmuuttajanaisten työkuukausien kehitys suhteessa työllisten suomalaistaustaisiin naisiin

	Estimaatti	Keskivirhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi				
0	(ref)			
1	2,462	0,064	2,336	2,587
2	2,380	0,066	2,250	2,511
3	2,410	0,071	2,270	2,550
4	2,468	0,076	2,319	2,616
5	2,650	0,073	2,506	2,793
6	2,670	0,074	2,525	2,816
7	2,807	0,077	2,657	2,958
8	2,886	0,083	2,723	3,049
9	2,972	0,099	2,778	3,166
10	3,116	0,112	2,896	3,337
11	3,412	0,156	3,106	3,719
Ikä	0,157	0,005	0,148	0,167
Ikä ²	-0,005	0,000	-0,005	-0,005
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 526 959			
Korjattu R ²	0,339			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten mallista. Keskivirheet klusteroitu yksilön ja työpaikan mukaan.

Liitetaulukko 4. Työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin

Miehet

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli		Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli		Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0	(ref)				(ref)				(ref)			
1	0,366	0,013	0,342	0,391	0,372	0,013	0,346	0,397	0,421	0,014	0,394	0,448
2	0,390	0,013	0,364	0,416	0,382	0,013	0,356	0,409	0,432	0,014	0,404	0,460
3	0,448	0,014	0,420	0,476	0,432	0,014	0,404	0,459	0,460	0,015	0,430	0,489
4	0,500	0,015	0,471	0,529	0,476	0,015	0,448	0,505	0,496	0,015	0,466	0,527
5	0,522	0,016	0,491	0,553	0,501	0,016	0,470	0,531	0,508	0,016	0,476	0,540
6	0,513	0,017	0,480	0,547	0,495	0,016	0,463	0,528	0,494	0,017	0,460	0,528
7	0,512	0,018	0,477	0,547	0,500	0,017	0,467	0,534	0,502	0,018	0,466	0,538
8	0,490	0,020	0,451	0,529	0,487	0,019	0,450	0,523	0,497	0,020	0,458	0,535
9	0,499	0,021	0,458	0,539	0,509	0,020	0,469	0,548	0,525	0,022	0,482	0,567
10	0,555	0,023	0,509	0,601	0,555	0,023	0,510	0,601	0,544	0,026	0,493	0,595
11	0,525	0,033	0,460	0,590	0,536	0,031	0,476	0,596	0,538	0,033	0,474	0,602
Ikä	0,116	0,001	0,113	0,119	0,100	0,001	0,097	0,102	0,072	0,002	0,070	0,075
Ikä ²	-0,005	0,000	-0,005	-0,005	-0,004	0,000	-0,004	-0,004	-0,002	0,000	-0,002	-0,002
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 381 214				2 352 369				2 049 503			
Korjattu R ²	0,660				0,720				0,773			

Naiset

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli		Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli		Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0	(ref)				(ref)				(ref)			
1	0,388	0,014	0,362	0,415	0,380	0,014	0,352	0,407	0,438	0,016	0,407	0,469
2	0,385	0,016	0,354	0,416	0,363	0,016	0,332	0,394	0,428	0,018	0,392	0,464
3	0,397	0,016	0,365	0,429	0,374	0,017	0,341	0,406	0,432	0,020	0,393	0,470
4	0,408	0,018	0,372	0,444	0,375	0,018	0,339	0,410	0,425	0,022	0,382	0,467
5	0,465	0,021	0,424	0,505	0,434	0,020	0,394	0,474	0,447	0,025	0,397	0,496
6	0,475	0,021	0,433	0,517	0,449	0,021	0,408	0,489	0,455	0,027	0,402	0,508
7	0,483	0,024	0,437	0,529	0,455	0,023	0,410	0,501	0,451	0,030	0,393	0,509
8	0,505	0,025	0,456	0,554	0,481	0,025	0,432	0,531	0,459	0,032	0,396	0,523
9	0,516	0,029	0,459	0,573	0,496	0,029	0,439	0,552	0,487	0,036	0,417	0,557
10	0,548	0,032	0,485	0,611	0,536	0,034	0,470	0,602	0,491	0,043	0,406	0,575
11	0,615	0,046	0,524	0,706	0,618	0,047	0,527	0,710	0,550	0,061	0,430	0,670
Ikä	0,043	0,001	0,040	0,045	0,021	0,001	0,019	0,024	-0,029	0,002	-0,032	-0,026
Ikä ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,003	0,000	0,003	0,003
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 529 439				2 504 300				2 133 106			
Korjattu R ²	0,534				0,580				0,650			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten, sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion malleista. Keskiarvot klusteroitu yksilön ja työpaikan mukaan.

Liitetaulukko 5. Työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten työkuukausien kokonaiskehitys, työkuukausien kehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva työkuukausien kehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin

Miehet

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0	(ref)				(ref)				(ref)			
1	2,332	0,065	2,203	2,460	2,419	0,068	2,285	2,553	2,720	0,074	2,575	2,866
2	2,359	0,059	2,243	2,475	2,425	0,062	2,303	2,547	2,791	0,072	2,650	2,931
3	2,465	0,060	2,348	2,581	2,515	0,063	2,392	2,639	2,840	0,075	2,694	2,986
4	2,595	0,058	2,481	2,709	2,643	0,061	2,524	2,763	2,926	0,073	2,783	3,069
5	2,629	0,060	2,512	2,746	2,694	0,062	2,571	2,816	2,977	0,076	2,827	3,126
6	2,605	0,062	2,482	2,727	2,695	0,065	2,567	2,822	2,980	0,078	2,826	3,133
7	2,629	0,065	2,502	2,756	2,740	0,068	2,607	2,873	3,044	0,085	2,877	3,212
8	2,559	0,071	2,420	2,697	2,697	0,074	2,552	2,843	3,044	0,092	2,864	3,224
9	2,561	0,074	2,415	2,707	2,719	0,078	2,566	2,872	3,089	0,097	2,898	3,280
10	2,671	0,085	2,504	2,838	2,849	0,091	2,672	3,026	3,151	0,107	2,941	3,361
11	2,751	0,106	2,543	2,959	2,921	0,111	2,703	3,139	3,252	0,125	3,008	3,497
Ikä	0,226	0,004	0,218	0,234	0,193	0,004	0,185	0,201	0,115	0,004	0,107	0,123
Ikä ²	-0,011	0,000	-0,011	-0,010	-0,009	0,000	-0,009	-0,009	-0,005	0,000	-0,006	-0,005
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 376 020				2 347 355				2 045 113			
Korjattu R ²	0,376				0,451				0,452			

Naiset

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0	(ref)				(ref)				(ref)			
1	2,462	0,064	2,336	2,587	2,480	0,067	2,349	2,612	2,722	0,080	2,566	2,878
2	2,380	0,066	2,250	2,511	2,401	0,070	2,264	2,537	2,694	0,087	2,524	2,864
3	2,410	0,071	2,270	2,550	2,425	0,076	2,276	2,575	2,721	0,096	2,533	2,909
4	2,468	0,076	2,319	2,616	2,475	0,079	2,321	2,629	2,776	0,098	2,583	2,969
5	2,650	0,073	2,506	2,793	2,649	0,075	2,502	2,796	2,889	0,099	2,695	3,084
6	2,670	0,074	2,525	2,816	2,693	0,076	2,543	2,843	2,913	0,100	2,717	3,109
7	2,807	0,077	2,657	2,958	2,811	0,079	2,656	2,965	3,019	0,106	2,813	3,226
8	2,886	0,083	2,723	3,049	2,894	0,089	2,721	3,068	3,092	0,117	2,863	3,320
9	2,972	0,099	2,778	3,166	2,979	0,110	2,764	3,195	3,158	0,143	2,878	3,438
10	3,116	0,112	2,896	3,337	3,140	0,135	2,877	3,404	3,314	0,174	2,972	3,656
11	3,412	0,156	3,106	3,719	3,476	0,186	3,111	3,841	3,590	0,258	3,085	4,096
Ikä	0,157	0,005	0,148	0,167	0,143	0,007	0,129	0,156	0,064	0,005	0,055	0,074
Ikä ²	-0,005	0,000	-0,005	-0,005	-0,004	0,000	-0,004	-0,004	-0,001	0,000	-0,001	0,000
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 526 959				2 501 910				2 130 925			
Korjattu R ²	0,339				0,401				0,431			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten, sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion malleista. Keskiarvot klusteroitu yksilön ja työpaikan mukaan.

Liitetaulukko 6. Työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin, kun työpaikan kiinteät vaikutukset ovat ryhmäkohtaiset

Miehet

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi								
0	(ref)				(ref)			
1	0,355	0,014	0,327	0,382	0,454	0,017	0,422	0,486
2	0,394	0,015	0,364	0,424	0,479	0,018	0,443	0,514
3	0,461	0,017	0,428	0,493	0,506	0,019	0,469	0,543
4	0,509	0,017	0,475	0,543	0,533	0,019	0,495	0,571
5	0,528	0,018	0,492	0,564	0,535	0,021	0,495	0,576
6	0,522	0,020	0,483	0,561	0,524	0,022	0,480	0,567
7	0,517	0,020	0,477	0,557	0,528	0,023	0,482	0,574
8	0,492	0,023	0,448	0,537	0,521	0,025	0,472	0,570
9	0,504	0,023	0,458	0,550	0,555	0,027	0,502	0,607
10	0,560	0,026	0,509	0,611	0,566	0,032	0,505	0,628
11	0,538	0,037	0,466	0,609	0,577	0,039	0,501	0,653
Ikä	0,122	0,002	0,119	0,126	0,078	0,002	0,075	0,082
Ikä ²	-0,005	0,000	-0,005	-0,005	-0,003	0,000	-0,003	-0,002
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	1 939 216				1 607 505			
Korjattu R²	0,640				0,772			

Naiset

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi								
0	(ref)				(ref)			
1	0,399	0,016	0,367	0,431	0,494	0,019	0,456	0,533
2	0,403	0,019	0,366	0,440	0,493	0,022	0,449	0,537
3	0,422	0,019	0,384	0,459	0,504	0,024	0,458	0,551
4	0,427	0,021	0,387	0,468	0,483	0,026	0,432	0,534
5	0,498	0,023	0,454	0,543	0,516	0,029	0,459	0,574
6	0,507	0,024	0,460	0,554	0,524	0,032	0,461	0,588
7	0,512	0,025	0,462	0,562	0,514	0,034	0,448	0,580
8	0,547	0,027	0,493	0,600	0,538	0,036	0,467	0,610
9	0,545	0,031	0,485	0,606	0,555	0,039	0,477	0,632
10	0,587	0,034	0,519	0,654	0,568	0,046	0,478	0,659
11	0,652	0,048	0,557	0,746	0,626	0,068	0,494	0,759
Ikä	0,048	0,001	0,046	0,051	-0,031	0,003	-0,034	-0,027
Ikä ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,003	0,003
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 125 860				1 729 527			
Korjattu R²	0,514				0,644			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten, sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion malleista. Keskivirheet klusteroitu yksilön ja työpaikan mukaan.

Liitetaulukko 7. Työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin työpaikkaa vaihtavien otoksissa

Miehet

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0	(ref)											
1	0,366	0,013	0,341	0,391	0,388	0,013	0,362	0,413	0,421	0,014	0,393	0,448
2	0,390	0,013	0,364	0,415	0,392	0,013	0,366	0,418	0,432	0,014	0,404	0,460
3	0,447	0,014	0,420	0,475	0,432	0,014	0,405	0,459	0,460	0,015	0,430	0,489
4	0,499	0,015	0,470	0,528	0,465	0,014	0,437	0,493	0,496	0,015	0,466	0,526
5	0,521	0,016	0,490	0,552	0,479	0,015	0,449	0,509	0,507	0,016	0,476	0,539
6	0,513	0,017	0,479	0,546	0,466	0,016	0,434	0,498	0,494	0,017	0,460	0,527
7	0,511	0,018	0,476	0,546	0,467	0,018	0,433	0,502	0,502	0,018	0,466	0,537
8	0,489	0,020	0,450	0,528	0,452	0,020	0,413	0,490	0,496	0,019	0,458	0,534
9	0,498	0,021	0,457	0,539	0,473	0,021	0,433	0,514	0,524	0,022	0,482	0,567
10	0,555	0,023	0,509	0,601	0,511	0,025	0,462	0,560	0,544	0,026	0,492	0,595
11	0,524	0,033	0,459	0,589	0,470	0,031	0,408	0,532	0,537	0,033	0,474	0,601
Havaintojen lkm	103 651				9 779				81 323			
Korjattu R²	0,559				0,648				0,676			

Naiset

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0												
1	0,388	0,014	0,361	0,415	0,399	0,014	0,372	0,426	0,438	0,016	0,407	0,469
2	0,385	0,016	0,354	0,415	0,369	0,016	0,337	0,401	0,427	0,018	0,391	0,463
3	0,397	0,016	0,364	0,429	0,368	0,018	0,333	0,402	0,431	0,020	0,393	0,470
4	0,408	0,018	0,372	0,444	0,356	0,019	0,318	0,394	0,424	0,022	0,382	0,467
5	0,464	0,021	0,424	0,505	0,401	0,023	0,356	0,445	0,446	0,025	0,396	0,496
6	0,475	0,022	0,432	0,517	0,403	0,024	0,356	0,450	0,455	0,027	0,402	0,508
7	0,483	0,024	0,436	0,529	0,393	0,027	0,340	0,446	0,451	0,030	0,392	0,509
8	0,505	0,025	0,456	0,554	0,408	0,030	0,350	0,466	0,459	0,032	0,395	0,523
9	0,516	0,029	0,458	0,573	0,422	0,035	0,353	0,490	0,486	0,036	0,416	0,557
10	0,548	0,032	0,484	0,611	0,456	0,041	0,377	0,535	0,490	0,043	0,405	0,575
11	0,615	0,047	0,523	0,706	0,528	0,056	0,419	0,637	0,549	0,062	0,428	0,671
Havaintojen lkm	65 246				61 123				50 884			
Korjattu R²	0,565				0,549				0,584			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten ja yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion malleista. Keskiarvot klusteroitu yksilön ja työpaikan mukaan.

Liitetaulukko 8. Työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin, vain vähintään 5 kokonaisena vuotena Suomessa havaitut maahanmuuttajat mukana otoksissa

Miehet

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0	(ref)				(ref)				(ref)			
1	0,360	0,015	0,331	0,389	0,365	0,015	0,336	0,395	0,421	0,016	0,389	0,453
2	0,389	0,016	0,357	0,420	0,380	0,016	0,349	0,412	0,433	0,017	0,400	0,466
3	0,441	0,017	0,408	0,473	0,427	0,016	0,395	0,459	0,456	0,017	0,422	0,490
4	0,499	0,017	0,466	0,531	0,476	0,017	0,444	0,509	0,496	0,017	0,462	0,530
5	0,519	0,018	0,484	0,553	0,499	0,018	0,465	0,534	0,507	0,018	0,471	0,543
6	0,510	0,019	0,473	0,547	0,494	0,018	0,458	0,530	0,493	0,019	0,456	0,530
7	0,509	0,020	0,470	0,547	0,498	0,019	0,461	0,535	0,501	0,020	0,462	0,540
8	0,487	0,021	0,445	0,528	0,486	0,021	0,446	0,526	0,496	0,021	0,454	0,538
9	0,496	0,022	0,452	0,539	0,510	0,021	0,468	0,552	0,524	0,023	0,478	0,569
10	0,552	0,025	0,504	0,601	0,556	0,025	0,508	0,604	0,543	0,028	0,489	0,597
11	0,522	0,034	0,455	0,589	0,536	0,032	0,474	0,598	0,537	0,034	0,471	0,603
Ikä	0,116	0,001	0,113	0,119	0,100	0,001	0,097	0,102	0,072	0,002	0,069	0,075
Ikä ²	-0,005	0,000	-0,005	-0,005	-0,004	0,000	-0,004	-0,004	-0,002	0,000	-0,002	-0,002
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 362 428				2 333 902				2 035 419			
Korjattu R ²	0,659				0,720				0,773			

Naiset

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0	(ref)				(ref)				(ref)			
1	0,393	0,018	0,358	0,428	0,383	0,018	0,348	0,418	0,446	0,020	0,408	0,484
2	0,391	0,019	0,353	0,429	0,371	0,020	0,333	0,410	0,437	0,023	0,393	0,482
3	0,406	0,019	0,370	0,443	0,382	0,019	0,345	0,419	0,443	0,022	0,401	0,486
4	0,419	0,020	0,381	0,458	0,384	0,020	0,345	0,423	0,438	0,023	0,394	0,482
5	0,472	0,021	0,430	0,514	0,439	0,021	0,398	0,480	0,458	0,025	0,408	0,507
6	0,482	0,022	0,439	0,525	0,454	0,021	0,412	0,496	0,466	0,027	0,414	0,518
7	0,490	0,024	0,443	0,538	0,459	0,024	0,413	0,505	0,462	0,029	0,405	0,519
8	0,512	0,025	0,463	0,562	0,485	0,026	0,435	0,535	0,470	0,032	0,408	0,532
9	0,523	0,029	0,466	0,580	0,500	0,029	0,444	0,557	0,498	0,035	0,429	0,566
10	0,555	0,032	0,492	0,619	0,540	0,034	0,474	0,606	0,501	0,042	0,419	0,584
11	0,623	0,046	0,532	0,713	0,621	0,046	0,530	0,711	0,561	0,059	0,445	0,677
Ikä	0,043	0,001	0,040	0,045	0,021	0,001	0,019	0,024	-0,029	0,002	-0,032	-0,026
Ikä ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,003	0,000	0,003	0,003
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 520 393				2 495 410				2 126 468			
Korjattu R ²	0,533				0,579				0,649			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten, sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion malleista. Keskivirheet klusteroitu yksilön ja työpaikan mukaan.

Liitetaulukko 9. Työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin alkuvuosina opiskelleilla maahanmuuttajilla laajennetuissa otoksissa

Miehet

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0	(ref)				(ref)				(ref)			
1	0,416	0,014	0,389	0,443	0,418	0,014	0,391	0,446	0,454	0,015	0,425	0,482
2	0,473	0,015	0,443	0,503	0,457	0,015	0,427	0,486	0,479	0,015	0,450	0,509
3	0,548	0,016	0,516	0,580	0,521	0,015	0,490	0,551	0,517	0,015	0,487	0,547
4	0,601	0,016	0,569	0,633	0,562	0,015	0,532	0,592	0,549	0,015	0,519	0,579
5	0,618	0,017	0,585	0,652	0,577	0,016	0,546	0,608	0,559	0,016	0,527	0,590
6	0,606	0,018	0,571	0,642	0,562	0,016	0,530	0,594	0,536	0,016	0,504	0,569
7	0,597	0,018	0,561	0,633	0,557	0,017	0,523	0,590	0,534	0,017	0,500	0,568
8	0,567	0,020	0,527	0,607	0,533	0,019	0,495	0,571	0,522	0,020	0,482	0,561
9	0,567	0,021	0,526	0,608	0,544	0,020	0,504	0,583	0,540	0,022	0,497	0,583
10	0,600	0,023	0,554	0,645	0,578	0,023	0,533	0,623	0,550	0,026	0,500	0,600
11	0,605	0,031	0,545	0,664	0,580	0,028	0,524	0,636	0,557	0,030	0,499	0,615
Ikä	0,116	0,001	0,113	0,119	0,100	0,001	0,097	0,102	0,073	0,002	0,070	0,076
Ikä ²	-0,005	0,000	-0,005	-0,005	-0,004	0,000	-0,004	-0,004	-0,002	0,000	-0,002	-0,002
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 410 657				2 381 600				2 070 942			
Korjattu R ²	0,660				0,720				0,772			

Naiset

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli		Esti- maatti	Keski- virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0	(ref)				(ref)				(ref)			
1	0,391	0,014	0,364	0,417	0,379	0,014	0,352	0,406	0,448	0,015	0,419	0,478
2	0,426	0,015	0,396	0,455	0,395	0,015	0,366	0,425	0,464	0,017	0,431	0,497
3	0,458	0,016	0,426	0,489	0,423	0,016	0,392	0,454	0,470	0,018	0,435	0,506
4	0,490	0,018	0,455	0,526	0,444	0,017	0,411	0,478	0,479	0,021	0,438	0,520
5	0,549	0,021	0,508	0,589	0,501	0,019	0,463	0,539	0,504	0,025	0,455	0,552
6	0,553	0,021	0,511	0,595	0,507	0,020	0,467	0,546	0,504	0,027	0,452	0,556
7	0,554	0,023	0,509	0,599	0,508	0,022	0,465	0,552	0,495	0,029	0,439	0,551
8	0,564	0,024	0,516	0,612	0,523	0,024	0,475	0,570	0,496	0,032	0,434	0,558
9	0,581	0,027	0,528	0,634	0,536	0,027	0,483	0,589	0,522	0,034	0,456	0,588
10	0,597	0,030	0,539	0,655	0,560	0,031	0,500	0,621	0,515	0,039	0,439	0,591
11	0,647	0,042	0,566	0,729	0,618	0,042	0,536	0,701	0,557	0,054	0,451	0,664
Ikä	0,043	0,001	0,041	0,046	0,022	0,001	0,019	0,024	-0,028	0,002	-0,031	-0,025
Ikä ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,003	0,000	0,003	0,003
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 547 873				2 522 543				2 146 484			
Korjattu R ²	0,535				0,581				0,650			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten, sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion malleista. Keskiarvot klusteroitu yksilön ja työpaikan mukaan.

Liitetaulukko 10. Työllisten maahanmuuttajamiesten ja -naisten kokonaistulokehitys, tulokehitys ilman työpaikkavalikoitumisen vaikutuksia, ja työpaikkojen sisällä tapahtuva tulokehitys suhteessa työllisiin suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin, vain alkuvuosina opiskelevat maahanmuuttajat mukana otoksissa

Miehet

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli		Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli		Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0	(ref)				(ref)				(ref)			
1	0,759	0,043	0,674	0,844	0,727	0,040	0,648	0,806	0,722	0,046	0,631	0,813
2	0,943	0,046	0,853	1,033	0,868	0,041	0,788	0,948	0,819	0,047	0,728	0,911
3	1,069	0,046	0,978	1,160	0,971	0,041	0,892	1,051	0,896	0,048	0,802	0,990
4	1,121	0,049	1,024	1,217	0,999	0,043	0,915	1,082	0,912	0,051	0,812	1,011
5	1,120	0,051	1,021	1,219	0,990	0,045	0,903	1,077	0,914	0,055	0,807	1,021
6	1,096	0,052	0,995	1,197	0,945	0,045	0,858	1,032	0,862	0,055	0,754	0,970
7	1,062	0,055	0,954	1,169	0,910	0,049	0,814	1,005	0,823	0,060	0,705	0,942
8	1,007	0,056	0,897	1,117	0,866	0,052	0,764	0,968	0,788	0,067	0,656	0,920
9	0,980	0,058	0,866	1,094	0,849	0,053	0,745	0,953	0,774	0,068	0,641	0,907
10	0,945	0,061	0,825	1,064	0,845	0,057	0,732	0,957	0,753	0,073	0,610	0,895
11	1,052	0,071	0,914	1,191	0,922	0,067	0,791	1,053	0,801	0,078	0,648	0,954
Ikä	0,117	0,001	0,114	0,120	0,100	0,001	0,098	0,103	0,073	0,002	0,070	0,076
Ikä ²	-0,005	0,000	-0,005	-0,005	-0,004	0,000	-0,004	-0,004	-0,002	0,000	-0,002	-0,002
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 307 006				2 279 542				1 989 619			
Korjattu R ²	0,660				0,721				0,773			

Naiset

	Vain yksilön kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteät vaikutukset				Yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktio			
	Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli		Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli		Esti-maatti	Keski-virhe	95 % luottamusväli	
Maassaolovuosi												
0	(ref)				(ref)				(ref)			
1	0,454	0,041	0,375	0,534	0,415	0,039	0,338	0,492	0,533	0,046	0,442	0,624
2	0,641	0,043	0,557	0,726	0,566	0,042	0,484	0,648	0,673	0,051	0,573	0,773
3	0,743	0,043	0,657	0,828	0,649	0,041	0,568	0,729	0,699	0,050	0,600	0,798
4	0,846	0,045	0,759	0,934	0,737	0,043	0,653	0,821	0,768	0,056	0,658	0,878
5	0,913	0,049	0,817	1,008	0,782	0,046	0,692	0,872	0,805	0,060	0,687	0,923
6	0,900	0,051	0,800	0,999	0,760	0,047	0,667	0,853	0,781	0,063	0,657	0,904
7	0,878	0,053	0,775	0,981	0,745	0,049	0,649	0,841	0,757	0,063	0,634	0,881
8	0,848	0,054	0,742	0,954	0,716	0,050	0,617	0,814	0,733	0,068	0,600	0,865
9	0,887	0,058	0,774	1,000	0,715	0,055	0,608	0,823	0,757	0,069	0,621	0,892
10	0,840	0,070	0,704	0,977	0,684	0,067	0,554	0,815	0,709	0,078	0,555	0,863
11	0,826	0,093	0,644	1,008	0,662	0,088	0,490	0,835	0,689	0,115	0,463	0,914
Ikä	0,044	0,001	0,041	0,046	0,022	0,001	0,019	0,025	-0,028	0,002	-0,031	-0,025
Ikä ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,003	0,000	0,003	0,003
Ikä ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Havaintojen lkm	2 482 627				2 458 184				2 095 600			
Korjattu R ²	0,531				0,578				0,648			

Huomioita: Estimointitulokset yksilön kiinteiden vaikutusten, yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten, sekä yksilön ja työpaikan kiinteiden vaikutusten interaktion malleista. Keskiarvot klusteroitu yksilön ja työpaikan mukaan.

Maahanmuuttajien työllisyys- ja tulokehitys pääkaupunkiseudulla

Tutkimuksessa tarkastellaan maahanmuuttajamiesten ja -naisten työllisyys- ja tulokehitystä suhteessa suomalaistaustaisiin miehiin ja naisiin pääkaupunkiseudulla vuosina 2006–2017. Tutkimuksessa myös selvitetään, millainen merkitys työpaikkojen välisellä liikkuvuudella on maahanmuuttajien tulokehityksessä suhteessa suomalaistaustaisiin. Tätä tulokehitystä voi tapahtua työpaikkojen sisällä, tai ajan mittaan tapahtuvien työpaikan vaihtojen myötä.

Tutkimuksessa käytetään Tilastokeskuksen yksilötason pitkittäisaineistoja, joissa samoja henkilöitä voidaan seurata yli ajan. Tutkimusotokseen kuuluvat maahanmuuttajat ovat pääkaupunkiseudulla asuneita ulkomailla syntyneitä ulkomaalaistaustaisia, jotka saapuivat Suomeen aikuisiällä vuosina 2006–2016.

**Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia
kaupunkitutkimus ja -tilastot**

Julkaisutilaukset
p. 09 310 36293

Internet
www.hel.fi/kaupunkitieto