

# Maahanmuuton taloudelliset vaikutukset

## Vieraskielisen työvoiman aluetaloudelliset vaikutukset Pohjanmaalle

RAPORTTI



**RAPORTTI 12/2012**

Kaarina Reini

# **Maahanmuuton taloudelliset vaikutukset**

**Vieraskielisen työvoiman aluetaloudelliset  
vaikutukset Pohjanmaalle**



TERVEYDEN JA  
HYVINVOINNIN LAITOS

© Kirjoittaja ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

Ruotsinkielinen tiivistelmä: Ritva Mertaniemi, THL

ISBN (verkko) 978-952-245-603-8

ISSN (verkko) 1789-0089

Juvenes Print - Tampereen Yliopistopaino Oy  
Tampere, 2012

## Lukijalle/Esipuhe

Maahanmuutto on ajankohtainen aihe, ja keskustelu siitä on vilkasta ja paikoin värikästäkin. Siihen on kytkeytynyt myös monenlaisia näkökulmia, kuten väestön ikääntyminen, talouden muutokset, hyvinvointivaltion turvaaminen, julkisen talouden kestävyys sekä maahanmuuton aiheuttamat kustannukset ja muut lieveilmiöt.

Pohjanmaan väkiluku on noussut viime vuosina tasaisesti erityisesti syntyneiden enemmyyden ja maahanmuuton ansiosta. Ulkomaalaisten osuus maakunnassamme kasvaa jatkuvasti. Perinteisen Pohjanmaan ja Ruotsin välisen vilkkaan muuttoliikkeen lisäksi maakuntaamme saapuu asukkaita erityisesti Afrikan ja Aasian maista, kuten Somaliasta, Irakista, Thaimaasta ja Ruandasta. Euroopan maista suurimmat muuttovoitot tulivat puolestaan Virosta ja Venäjältä. Huolimatta myönteisestä syntyvyydestä ja maahanmuutosta, työikäisten määrä vähenee vuoteen 2020 mennessä maassamme 122 000 hengellä. Ilman maahanmuuttoa vähennys olisi kaksinkertainen. Vastaavasti Pohjanmaalla Tilastokeskuksen ennusteen mukaan syöky jatkuisi koko vuosikymmenen ja työikäisten määrä vähenisi runsaalla neljällä tuhannella. Pohjanmaan työllisyyden ja kilpailukyvyn kannalta onkin erityisen tärkeää turvata osaavan työvoiman saatavuus. Maahanmuuttoa on pidetty yhtenä ratkaisuna tilanteeseen.

Pohjanmaan pitkän aikavälin maakuntasuunnitelmassa ”Uuden energian Pohjanmaa” kansainvälisyys ja monikulttuurisuus on nostettu keskeisiksi vahvuuksiksi. Toisaalta haasteena on suvaitsevaisuuden vaaliminen ja edistäminen. Vuonna 2040 Pohjanmaan halutaan olevan monien kansojen, kielten ja kulttuurien harmoninen ja suvaitsevainen työ- ja asuinympäristö. Asenteisiin voidaan merkittävästi vaikuttaa oikealla tiedolla, minkä takia on tärkeää, että käytössämme on myös maahanmuuttoon liittyvää tutkimustietoa. Rakentavan maahanmuuttokeskustelun ja menestyksekkään politiikan perustaksi faktoille ja tutkimustyölle on nähtävissä selkeä tilaus.

Suomessa maahanmuuton taloudellisia vaikutuksia on tutkittu varsin vähän. Osasyynä tähän on maahanmuuton lyhyt historia – perinteisesti Suomi on ollut maastamuuttomaa. Aineistojen puute ja vaikeudet niiden saatavuudessa ovat saattaneet myös rajoittaa tutkimuksen tekemistä.

Tämä raportti pyrkii osaltaan paikkaamaan kyseisiä tiedollisia puutteita. Raporttiin on koottu maahanmuuttoon liittyvää tilastoaineistoa sekä aikaisemmista suomalaisista ja ulkomaisista tutkimuksista saatuja tuloksia. Lisäksi on tilastojen ja muiden aineistojen nojalta pyritty arvioimaan maahanmuuttajien työpanoksen taloudellista vaikutusta. Arviot on laskettu koko maalle, mutta erityisesti selvityksessä on keskitytty tilanteeseen Pohjanmaalla, jossa vieraskielisiä on noin neljä prosenttia maakunnan väestöstä.

Tämä selvitys on tehty osana BoWer-hanketta (Botnia Welfare – Coalition for Research and Knowledge) ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) Vaasan toimipaikassa. Tällä selvityksellä on näin ollen yhtymäkohtia myös THL:n Vaasan toimipaikan kansalliseen tehtävään maahanmuuttajien integraation tukemisessa ja yksikön muihin maahanmuuttoon liittyviin hankkeisiin.

Tämän työn valmistumisesta kuuluu kiitokset Tilastokeskukselle, Pohjanmaan Ely-keskukselle, BoWer-verkoston toimijoille, BoWer-hankkeen rahoittajille ja Vaasan kaupungille. Lisäksi erityiset kiitokset kuuluvat Monash yliopiston Dr. James Gieseckelle ja Helsingin yliopiston Ruralia-insituutin professori Hannu Törmälle. Toivon raportin tulosten hyödyttävän päätöksentekoa ja tuovan uusia avauksia aiheen tutkimukseen ja myös julkiseen keskusteluun.

Varpu Rajaniemi  
Aluekehitysjohtaja  
Pohjanmaan liitto

Vaasassa 3.2.2012

## Tiivistelmä

Kaarina Reini. Maahanmuuton taloudelliset vaikutukset. Vieraskielisen työvoiman aluetaloudelliset vaikutukset Pohjanmaalle. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 12/2012. 84 sivua. Helsinki 2012. ISBN (verkko) 978-952-245-603-8, ISSN (verkko) 1789-0089

Tiedontarve maahanmuuton taloudellisista vaikutuksista on seurausta siirtolaisuuden kasvusta, globaalien työmarkkinoiden kehityksestä ja EU:n alueen vapaasta työvoiman liikkuvuudesta. Huolenaiheina ovat erityisesti vaikutukset kotimaisiin työmarkkinoihin ja julkisen sektorin tasapainoon. Kotimaiselle tutkimukselle on tarvetta useista syistä. Muissa maissa tehtyjen tutkimusten tulosten hyödynnettävyys on rajallinen. Toimintaympäristössämme tulee tapahtumaan suuria muutoksia, joista osa on jo käynnissä. Suomessa väestö ikääntyy, julkisen sektorin palveluita tullaan järjestämään uudella tavalla ja talouden kehittymisen ennakointi on haastavampaa kuin ehkä koskaan aikaisemmin.

Suomen väestöstä on maahanmuuttajia noin 4 prosenttia eli reilut 200 000 henkeä ja he ovat keskittyneet suurimpiin kaupunkeihin ja kasvukeskuksiin. Maahanmuuttajien ikärakenne poikkeaa kantaväestöstä. Suurin osa, 80 prosenttia, kuuluu työikäiseen kohorttiin, kun kantaväestössä vastaava prosentti on alle 70. Työiän ylittäneitä on puolestaan vähemmän kuin kantaväestössä. Maahanmuuttajien työvoimaosuus on noin 65 prosenttia ja työllisyysaste puolestaan alle 50 prosenttia, mikä kuvastaa maahanmuuttajia olevan työikäisessä väestössä suhteellisesti enemmän työvoiman ulkopuolella kuin kantaväestössä. Heikompi työmarkkina-asema näkyy myös korkeampana työttömyytenä. Työttömyysprosentti on keskimäärin kaksinkertainen kuin kantaväestöllä. Maahanmuuttajien jakautuminen eri ammattiryhmiin poikkeaa kantaväestöstä, ja heidän vuotuiset mediaani- ja keskiarvotulot ovat keskimäärin neljänneksen alemmat kuin kantaväestön.

Tässä tutkimusraportissa tarkastellaan maahanmuuton taloudellisia vaikutuksia työmarkkinoiden näkökulmasta. Tutkimuksessa on selvitetty maahanmuuttajien työpanoksen kansantaloudellista merkitystä ja aluetaloudellista merkittävyyttä Pohjanmaan maakunnalle. Laskelmat pohjautuvat tilastoaineistoon maahanmuuttajien määristä, työllisyydestä, työttömyydestä ja ansioista. Kansantaloudellisia ja aluetaloudellisia vaikutuksia Pohjanmaalle on arvioitu yleisen tasapainon mallilla (computable general equilibrium model, CGE).

Tutkimuksessa saatujen tulosten mukaan maahanmuuttajien työpanosta voidaan pitää merkittävänä talouden kannalta niin koko maassa kuin Pohjanmaan alueella, jos maahanmuuttajien tekemälle työlle ei löydy korvaajia kantaväestön työttömistä tai työvoiman ulkopuolella olevista.

Ilman maahanmuuttajien työpanosta koko maan bruttokansantuote (BKT) voisi laskea 1,7–1,9 prosenttia eli noin 2,9–3,4 miljardia euroa pitkällä aikavälillä riippuen palkkataso-oletuksesta. Kerroinvaikutukseksi saadaan 1,9, eli yhtä menetettyä työpanos euroa kohden talouden kiertokulusta poistuisi lisäksi 90 senttiä. Maan työllisyys heikkenisi noin kaksi prosenttia ja investoinnit tippuisivat 1,6–1,8 prosenttia. Julkinen ja yksityinen kulutus tippuisi 1,5–1,8 prosenttia. Vaikutukset ulottuisivat myös ulkomaankauppaan. Sekä tuonti että vienti supistuisivat yli prosentin, mutta vienti heikkenisi enemmän kuin tuonti. Tuonin kilpailukyky kasvaisi suhteessa kotimaiseen tuotantoon. Käytettävissä olevan työpanoksen väheneminen kiristäisi kilpailua työvoimasta, mikä heijastuisi reaali-palkkoihin 0,6–0,7 prosentin nousuna. Kuluttajahintoihin kohdistuisi samansuuruinen nousupaine.

Pohjanmaan BKT heikkenisi 1,5–1,7 prosenttia eli noin 100 miljoonaa euroa pitkällä aikavälillä ilman maahanmuuttajien työpanosta. Kokonaisvaikutus alueen työllisyyteen olisi -1,6–1,9 prosenttia vastaten 1 400–1 600 henkilötyövuoden vähentymistä. Julkinen ja yksityinen kulutus laskisivat Pohjanmaan alueella reilusti yli prosentin. Suhteellisesti eniten vähenisi palvelujen kulutus, kuten kotitalous- sekä hotelli- ja ravintolapalvelut.

Pohjanmaalle laskettiin nykyisen tilanteen lisäksi kahden muun skenaarion vaikutus. Jos Pohjanmaan vieraskielisten työttömyys olisi sama kuin kantaväestön (5,5 prosenttia), alueen BKT vahvistuisi 0,2 prosenttia eli noin 10 miljoonaa euroa pitkällä aikavälillä. Kerroinvaikutus on 1,6 eli yhden euron lisätyöpanoksen myötä talouteen tulisi 60 senttiä lisää kerrannaisvaikutusten kautta. Kokonaisvaikutus alueen työllisyyteen olisi 0,2 prosenttia ja vastaisi 180 henkilötyövuotta. Jos vieraskielisten osuus Pohjanmaalla edelleen kasvaisi viiden vuoden aikana ja heillä olisi mahdollisuuksia työllistyä, alueen BKT voisi kasvaa

0,25–0,75 prosenttia (14–44 miljoonaa euroa) pitkällä aikavälillä. Kokonaisvaikutus alueen työllisyyteen olisi 0,3–0,8 prosenttia ja vastaisi 240–700 henkilötyövuotta.

Kaikkien tulosten tarkastelussa on huomioitava, että simuloinneissa käytetyt shokit perustuivat mahdollisimman pitkälle Tilastokeskuksen aineistoon. Kaikista muuttajista ei kuitenkaan ollut kattavasti tietoja saatavilla äidinkielen mukaan, kuten esimerkiksi vieraskielisten palkkatasosta, ja näin ollen on jouduttu tekemään oletuksia. Simulointien tulokset on syytä tulkita suuntaa-antavina arvioina vaikutusten suuruusluokasta kuin tarkkoina lukuina.

Tutkimuksen tulokset korostavat työllistymisen ja maahanmuutosta aiheutuvien taloudellisten vaikutusten yhteyttä. Maahanmuuttajien työllistymisellä on taloudellista merkitystä alueille. Parhaimmillaan vaikutus on alueen taloutta tukeva ja elinvoimaisuutta lisäävä. Mutta paljon riippuu alueen talouden rakenteesta, voidaanko lisätyövoima hyödyntää ja pystyykö talous laajentumaan. Jos alueella vallitsee jo ennestään heikko työllisyystilanne, maahanmuuton kasvu vaikeuttaa tällöin tilannetta entisestään.

Raportin tulokset tukevat myös nykyisiä virallisia linjauksia ja strategioita. Nykyisessä hallitusohjelmassa maahanmuuttopolitiikan osalta on painotettu pyrkimystä työmarkkinoiden turvaamiseen ja nykyisen työvoiman saatavuusharkinnan säilyttämiseen. Tavoitteeksi on asetettu myös maahanmuuttajien työllisyysasteen nostaminen ja työttömyyden puolittaminen. Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) strategiassa ”*Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020*” on maininta maahanmuuttajien työelämään pääsemisen mahdollisuuksien parantamisesta. Tuoreen kotouttamislain tavoite, kaikkien maahanmuuttajien nopeampi työllistyminen, ohjaa myös toimintaa oikeaan suuntaan. Alueellisten linjausten osalta mm. Pohjanmaan maakuntaohjelmassa (2011–2014) on yhtenä kehittämisen painopisteenä työvoiman ja osaamisen kohdalla mainittu työperusteisen maahanmuuttopolitiikan edistäminen.

Jatkotutkimusten osalta maahanmuuton kokonaishyötyjen ja -kustannusten yhteistarkastelu on yksi kiinnostava mutta myös haastava vaihtoehto. Aiheita löytyy myös työmarkkinoiden ja julkisen talouden piiristä. Monipuolisen tutkimuksen tekeminen maahanmuuton vaikutuksista sekä aineistollisesti että menetelmällisesti on tärkeää. Selkeä kehittämiskohde on maahanmuuton tilastointi ja tilastoinnin ongelmat on myös virallisesti tunnustettu sekä uudessa hallitusohjelmassa että STM:n strategiassa. Tilastoinnin ja tietovarantojen yhteiskäytön kehittäminen edistää tutkimusta, joka puolestaan antaa pohjaa rakentavalle maahanmuuttokeskustelulle ja -politiikan teolle.

Avainsanat: CGE-analyysi, maahanmuuttajien työpanos, maahanmuuttajien työllisyys

## Sammandrag

Kaarina Reini. Maahanmuuton taloudelliset vaikutukset. Vieraskielisen työvoiman aluetaloudelliset vaikutukset Pohjanmaalle.[Invandringens ekonomiska effekter. De regionalekonomiska effekterna av arbetskraften med främmande språk i Österbotten]. Institutet för hälsa och välfärd (THL). Rapport 12/2012. 84 sidor. Helsingfors, Finland 2012. ISBN (pdf) 978-952-245-603-8, ISSN (pdf) 1789-0089

Behovet av kunskap om invandringens ekonomiska effekter är en följd av den ökade migrationen, de globala arbetsmarknadernas utveckling och den fria rörelsen av arbetskraft inom EU. Speciellt oroväckande är effekterna på den inhemska arbetsmarknaden och den offentliga sektorns balans. Det finns behov av inhemska forskning av flera anledningar. Möjligheterna att utnyttja forskningsresultat från andra länder är begränsade. Det kommer att ske stora förändringar i vår verksamhetsomgivning, av vilka en del redan pågår. I Finland blir befolkningen allt äldre, tjänsterna inom offentliga sektorn kommer att omorganiseras och det är mer utmanande än kanske någonsin förut att förutse den ekonomiska utvecklingen.

Av Finlands befolkning är ca 4 procent invandrare. Det betyder dryga 200 000 personer och de är främst bosatta i större städer och tillväxt centra. Invandrarnas åldersstruktur skiljer sig från majoritetsbefolkningens. Största delen, 80 procent, hör till kohorten för arbetsför befolkning. Motsvarande procent för majoritetsbefolkningen är under 70 procent. Personer som passerat den arbetsföra åldern är färre än inom majoritetsbefolkningen. Invandrarnas arbetskraftsandel är ca 65 procent medan sysselsättningsgraden är under 50 procent, vilket betyder att invandrare i arbetsför ålder är i större grad utanför arbetslivet än i majoritetsbefolkningen. Den svagare arbetsmarknadssituationen syns också i högre arbetslöshet, arbetslöshetsprocenten är i medeltal två eller tre gånger större än hos majoritetsbefolkningen. Invandrarnas fördelning inom olika yrkeskategorier skiljer sig från majoritetsbefolkningen och deras årliga medianinkomster är i medeltal en fjärdedel lägre än majoritetsbefolkningens.

I denna forskningsrapport betraktas invandringens ekonomiska effekter ur arbetsmarknadens perspektiv. Forskningen utreder den nationalekonomiska effekten av invandrarnas arbetsinsats och dess regionalekonomiska betydelse för det österbottniska landskapet. Kalkylerna baserar sig på statistiska uppgifter om antalet invandrare, sysselsättning, arbetslöshet och inkomster. De nationalekonomiska och regionalekonomiska effekterna för Österbotten har uppskattats med hjälp av en allmän jämviktsmodell (computable general equilibrium, CGE-model).

Enligt resultaten i denna forskning kan invandrarnas arbetsinsats anses vara signifikant för ekonomin såväl i hela landet som i Österbotten, ifall det inte finns ersättare bland den arbetslösa majoritetsbefolkningen eller bland personer utanför arbetskraften för det arbete som invandrarna utför.

Utan invandrarnas arbetsinsats kan hela landets bruttonationalprodukt (BNP) på lång sikt sjunka 1,7–1,9 procent eller med ca 2,9–3,4 miljarder euro beroende på antaganden om lönenivån. Som den multiplikativa effekten fås 1,9, dvs. för en förlorad arbetsinsats euro förlorar man genom ekonomins cirkulation dessutom 90 cent. Landets sysselsättningsgrad skulle försvagas med ca två procent och investeringarna skulle sjunka med 1,6–1,8 procent. Den offentliga och privata konsumtionen skulle sjunka med 1,5–1,8 procent. Effekterna skulle också påverka exporten. Både exporten och importen skulle minska med över en procent, men exporten skulle minska mera än importen. Importens konkurrenskraft skulle växa i relation till den inhemska produktionen. En minskning i den tillgängliga arbetsinsatsen skulle öka konkurrensen om arbetskraft vilket skulle avspeglats i en 0,6–0,7 procents ökning i reallönerna. En liknande ökning skulle ses i konsumentpriserna.

Vad beträffar de regionala effekterna, skulle BNP i Österbotten utan invandrarnas arbetsinsats försvagas med 1,5–1,7 procent, dvs. ca 100 miljoner euro på lång sikt. Totalverkan på regionens sysselsättning skulle vara -1,6–1,9 procent motsvarande en minskning på 1400–1600 årsverken. Den offentliga och privata konsumtionen skulle sjunka med en dryg procent i Österbotten. Mest skulle servicekonsumtionen minska, som t.ex. hushålls- samt hotell- och restaurangservicen.

För Österbottens del gjordes utöver nuläget också kalkyleringar över två alternativa scenarion. Om arbetslöshetsprocenten för personer med annat modersmål än finska och svenska skulle vara på samma nivå

som för majoritetsbefolkningen (5,5 procent), skulle regionens BNP förstärkas med 0,2 procent eller 10 miljoner euro på lång sikt. Totalverkan är 1,6 vilket innebär att för varje tilläggsarbetsinsats om en euro tillkommer det ytterligare 60 cent till ekonomin genom den multiplikativa effekten. Totalverkan på regionens sysselsättning skulle vara 0,2 procent och motsvara 180 årsverken. Om andelen personer med främmande modersmål skulle öka de kommande fem åren och de hade möjlighet att få arbete skulle regionens BNP kunna växa 0,25–0,75 procent (14–44 miljoner euro) på lång sikt. Totalverkan på regionens sysselsättningsgrad skulle vara 0,3–0,8 procent och skulle motsvara 240–700 årsverken.

När man betraktar samtliga resultat bör man beakta, att de chocker som använts i simuleringarna grundar sig i främst på material från Statistikcentralen. Det finns dock inte täckande information att fås om samtliga variabler baserade på modersmålet. Till exempel saknas uppgifter om lönenivån enligt modersmål och därför har det varit nödvändigt att göra antaganden. Simuleringsresultaten bör därför snarare tolkas som riktgivande bedömningar om effekternas storlek än som exakta värden.

Forskningsresultatet poängterar sambandet mellan en hög sysselsättningsgrad och de ekonomiska effekterna av invandringen. Invandrarnas höga sysselsättningsgrad har en ekonomisk effekt för regionerna. I bästa fall stöder effekterna regionens ekonomi och ökar dess livskraft. Mycket är dock beroende på strukturen för regionens ekonomi, dvs. huruvida tilläggsarbetskraft kan utnyttjas och huruvida ekonomin kan expandera. Om det råder ett svagt sysselsättningsläge på området från tidigare så försvårar invandringen läget ytterligare.

Rapportens resultat stöder också nuvarande officiella riktlinjer och strategier. I det nuvarande regeringsprogrammet har man för invandringspolitikens del poängterat strävanden att trygga en balanserad arbetsmarknad och trygga den nuvarande provningen av behovet av arbetskraft. Man har också föresatt en ökning av invandrarnas sysselsättningsgrad och en halvering av arbetslösheten som ett mål. I Social- och hälsovårdsministeriets (SHM) strategi *”Ett socialt hållbart Finland 2020”* är en av målsättningarna att förbättra möjligheterna till sysselsättning för invandrarna. Även den nya integrationslagens mål att för snabba samtliga invandrades tillträde i arbetslivet styr verksamheten i rätt riktning. I de regionala linjedragningarna bl.a. i Österbottens landskapsprogram (2011–2014) identifieras främjandet av arbetsrelaterad invandringspolitik som en tyngdpunkt för utvecklingen av prioriteringsområdet ”arbetskraft och kompetens”.

En jämförande granskning av invandringens helhetsnytta och – kostnader är ett intressant om än utmanande alternativ för fortsatt forskning. Det finns öppna frågor för forskning både inom arbetsmarknaden och inom den offentliga ekonomin. En mångsidig forskning om invandringens effekter är viktigt både vad gäller tillgången till material och metoder. Ett tydligt utvecklingsbehov är statistikföringen. Problemen gällande statistikföringen har identifierats och så erkänts såväl i det nya regeringsprogrammet och SHM:s strategi. En utveckling av statistikföringen och samkörningar av olika data-register främjar forskning, som i sin tur ger en grund för en konstruktiv diskussion om invandring och politisk verksamhet.

Nyckelord: CGE analys, arbetsinsats av invandrarna, sysselsättning av invandrarna



## Abstract

Kaarina Reini. Maahanmuuton taloudelliset vaikutukset. Vieraskielisen työvoiman aluetaloudelliset vaikutukset Pohjanmaalle.[The economic effects of immigration. The regional economic effects of immigrant labour on Ostrobothnia]. National Institute for Health and Welfare (THL). Report 12/2012. 84 pages. Helsinki, Finland 2012.

ISBN (pdf) 978-952-245-603-8, ISSN (pdf) 1789-0089

The need for information regarding the economic effects of immigration has increased as immigration has become more common, the global labour market is developing, and the free movement of labour has been possible in the EU. The effects on the domestic labour market and the balance of the public sector are of particular concern. There are several reasons for conducting Finnish research about the effects of immigration. The feasibility of applying research results from other countries is limited. Our operational environment is undergoing major changes. The Finnish population is aging and there is a need to reorganize public services. Also predicting economic development is becoming more difficult.

In Finland four percent of the population are immigrants and many of them live in the capital area and big cities. Most of the immigrants, about 80 percent, are of working age and only a small proportion is over 65 years old. However, compared with the Finnish population, there are more immigrants outside the workforce as their workforce share is about 65 percent and employment rate is 50 percent. The weaker labour market position also correlates with higher unemployment. The unemployment rate is roughly three times higher than for the Finnish population. Furthermore, the income level is lower for immigrants and they are more concentrated in some occupation classes.

This research report concentrates on the economic effects of immigration from the labour market perspective. More specifically the economic effect of the labour input of immigrants is estimated at the national economy level and for the Ostrobothnia region. The calculations are based on the official Finnish statistics about the number of immigrants and their employment, unemployment and income levels. The results for the national and regional economic effects have been obtained by simulations with a computable general equilibrium model (CGE model).

The results of this study imply that the labour input of immigrants is significant for the economy both at the national level and regional level for Ostrobothnia, especially if the immigrant workers cannot be replaced by the unemployed or those outside the workforce in the Finnish population.

Without immigrant labour input the gross domestic production (GDP) would fall by 1.7–1.9 percent (2.9–3.4 billion euro) in the long term depending on the income level assumption. The multiplier impact would be 1.9 which suggests that for every lost labour input euro, an additional 90 cents would be lost from the economic circulation. The employment would decrease about two percent and investments would fall by 1.6–1.8 percent. Public and private consumption would drop by 1.5–1.8 percent. Foreign trade would also be affected. Both imports and exports would decrease by over one percent, but exports would suffer more. This signals that the competitiveness of imports would grow in relation to domestic production. The lower labour input would also increase the competition from employees resulting in a 0.6–0.7 percent increase in the real wage. Consumer prices would face equal pressure to rise.

The regional GDP of Ostrobothnia would fall by 1.5–1.7 percent (100 million euro) in the long term without the immigrant labour. The total effect on employment of the region would be -1.6–1.9 percent equaling 1 400–1 600 man-years. Public and private consumption would drop by over one percent in Ostrobothnia. Consumption of services, such as hotel and restaurant services, would face the greatest relative decrease.

The effects of two alternative scenarios were also estimated for Ostrobothnia. If the unemployment rate of immigrants was the same as for the Finnish population in the region (5.5 percent), Ostrobothnia's GDP would increase by 0.2 percent (10 million euro) in the long term. The multiplier impact would be 1.6 which suggests that one labour input euro would bring to the economic circulation an additional 60 cents. The total effect on employment of the region would be 0.2 percent equaling 180 man-years. If the share of immigrant labour would continue to grow for the next five years with reasonable prospects for employment,

the GDP of Ostrobothnia would grow by 0.25–0.75 percent (14–44 million euro) in the long term. The total effect on employment of the region would be 0.3–0.8 percent equaling 240–700 man-years

The shocks of the simulations have been based as much as possible on figures from Statistics Finland. However, not all figures, such as salary level data, included information regarding mother tongue, thus some assumptions have been obligatory. The results of the simulations should be interpreted, thus, as approximate and not as accurate figures.

The results emphasize the connection between high employment and the economic effects of immigration. High employment among immigrants has economic significance to regions. At best it can strengthen the regional economy and its vitality. A lot depends, however, on the structure of the economy, that is, can it utilize the additional labour force and can it expand? If the region has a weak employment situation, the growth of immigration is likely to worsen the situation.

The results also support current official statements and strategies. The recent government programme emphasizes securing the labour market and maintaining work-based immigration upon genuine demand for labour. One of the goals is to increase the employment rate and halve the unemployment rates for immigrants. The strategy of the Ministry of Social Affairs and Health “*Socially sustainable Finland 2020*” also mentions the need to improve possibilities for immigrants to obtain work. The new Act on the Promotion of Integration and the current integration programme focus particularly on measures that improve immigrants’ opportunities for finding employment. The Regional Strategic Programme of Ostrobothnia (2011-2014) also identifies within the area of labour and know-how the need to advance the work-based immigration politics.

For further studies, the estimation of total costs and benefits of immigration is an interesting yet challenging subject. The effects of immigration on the labour market and public finance are also relevant subjects for research. It is important to conduct diversified research on the effects of immigration both in terms of data and methods. Development and improvements are needed for the compilation of statistics on immigration. The problems connected with this compilation of statistics are recognized both in the recent government programme and the strategy of the Ministry of Social Affairs and Health “*Socially sustainable Finland 2020*”. The development of both statistics compilation and joint use of databases will benefit research which lays the ground for constructive immigration discussion and politics.

Keywords: CGE analysis, labour input of immigrants, the employment of immigrants

## Sisällys

Lukijalle/Esipuhe .....	3
Tiivistelmä.....	4
Sammandrag .....	6
Abstract .....	8
1 Johdanto .....	13
2 Maahanmuutto ja työmarkkinat .....	15
2.1 Talusteoria: Vaikutukset kumpuavat maahanmuuttajien ja kantaväestön osaamisen suhteutumisesta .....	15
2.2 Empiiriset tutkimukset: Yksimielisyys maahanmuuton taloudellisista vaikutuksista puuttuu.....	18
3 Maahanmuuton taloudellista vaikutuksista Suomelle on niukasti tietoa .....	21
4 Tutkimuksen tavoitteet, aineisto ja menetelmät.....	24
5 Maahanmuutto ja maahanmuuttajien työmarkkina-asema tilastojen valossa .....	27
5.1 Maahanmuuton kehitys Suomessa .....	27
5.1.1 Maahanmuuttajien osuuden kasvu työikäisissä ja muissa ikäluokissa.....	29
5.1.2 Maahanmuuton kehitys Pohjanmaalla.....	30
5.2 Maahanmuuttajien työllisyys ja työttömyys .....	33
5.2.1 Työllisyys ammattiryhmittäin ja toimialoittain .....	35
5.2.2 Maahanmuuttajien työttömyys koulutuksen mukaan ja ammattiryhmittäin .....	36
5.2.3 Maahanmuuttajien ansiot.....	38
5.3 Maahanmuuttajat Pohjanmaalla ja sen työmarkkinoilla. ....	39
6 Simulointien taustatiedot ja toteutus .....	43
6.1 Nykyinen tilanne koko maassa ja Pohjanmaalla.....	44
6.2 Maahanmuuttajien parempi työllisyys Pohjanmaalla .....	46
6.3 Tilanne Pohjanmaalla viiden vuoden kuluttua.....	46
7 Vieraskielisen työvoiman kansantaloudelliset vaikutukset ja aluetaloudelliset vaikutukset Pohjanmaalle.....	48
7.1 Koko maan tulokset .....	48
7.2 Pohjanmaa .....	50
7.2.1 Nykyinen tilanne .....	50
7.2.2 Maahanmuuttajien parempi työllisyys .....	52
7.2.3 Tilanne Pohjanmaalla viiden vuoden kuluttua .....	54
8 Johtopäätökset .....	56
9 Yhteenveto .....	60
9.1 Tilastot .....	60
9.2 Simulointien tulokset .....	61
9.3 Jatkotutkimukselle useita aiheita .....	63
Liitteet .....	65
Tilastot .....	65
Laskentamallin kuvaus.....	73
Toimintaperiaate .....	73
Tuotantoteknologia.....	74
Lopputuotekysyntä .....	75
Tietokanta .....	77
Alueelliset vaikutukset .....	79
Alueellinen tieto .....	80
Joustot ja muut parametrit .....	80
Toimialat ja tuotteet.....	80
Lähteet.....	82

# 1 Johdanto

Kataisen hallituksen hallitusohjelmassa otetaan kantaa maahanmuuttoon ja maahanmuuttajiin seuraavasti.

“Maahanmuuttajat ovat pysyvä ja tervetullut osa suomalaista yhteiskuntaa. Hallitus pitää maahanmuuttajien kotoutumista ja syrjinnän torjuntaa keskeisenä toimintana tällä hallituskaudella. Hallituksen tavoitteena on maahanmuuttopolitiikan linja, joka tukee suvaitsevan, turvallisen ja moniarvoisen Suomen rakentamista ja lisää Suomen kansainvälistä kilpailukykyä.”

Hallitusohjelmassa pyrkimykseksi on nimetty hallittujen työmarkkinoiden turvaaminen ja nykyisen työvoiman saatavuusharkinnan säilyttäminen. Toimenpiteinä esitetään arviointia ulkomaisen työvoiman määrälle sekä työvoiman tulevalle tarpeelle. Yhtenä tärkeänä kehittämiskohteena nähdään rekrytointi, jonka tulisi olla eettisesti kestävä. Hallitusohjelmassa asetetaan tavoitteeksi maahanmuuttajien työllisyysasteen nostaminen ja työttömyyden puolittaminen.

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) uusimmassa strategiassa ”*Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020*” nostetaan myös esille maahanmuuttajat ja heidän työllistyminen (STM 2011). Tavoitteeksi on asetettu asenteiden muuttuminen myönteisemmiksi maahanmuuttajia ja muita vähemmistöjä kohtaan ja että näiden ryhmien todelliset mahdollisuudet päästä työelämään paranevat. Monikulttuurisuuden nähdään lisäävän yhteiskunnan moniarvoisuutta ja innovatiivisuutta. Ulkomaisten työntekijöiden tarpeen kasvaessa viranomaisten on huolehdittava, ettei synny kaksia työmarkkinoita.

STM:n hallinnon alaisuuteen kuuluvan Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen tehtäviin kuuluu maahanmuuttajien osallisuuden ja yhteiskunnallisen integraation vahvistaminen. Keskeisessä osassa on mm. palvelujärjestelmän monikulttuurisen osaamisen kehittäminen. THL on huomionnut omassa strategiassaan ”*Terveydestä hyvinvointia - 2020 - hyvinvoinnista terveyttä*” terveys- ja hyvinvointierojen kaventamisen tärkeyden (THL 2011). On uhkana, että eriarvoisuus väestöryhmien ja alueiden välillä edelleen kasvaa 2010-luvulla.

Edellä mainittuihin virallisiin strategioihin nivoutuu myös näköpiirissä oleva väestön ikärakenteen kehitys. Suomen väestö harmaantuu. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan vuoteen 2040 mennessä maan väestöstä lähes kolmannes olisi työiän ylittäneitä (yli 65-vuotiaita). Kehitys merkitsee huoltosuhteen, lasten ja eläkeläisten määrän työikäisiä kohden, merkittävää heikkenemistä. Väestöennusteen arvio maahanmuutosta on toteutuneen kehityksen valossa optimistinen. Vuotuiseksi nettomaahanmuutoksi on oletettu 15 000 henkilöä, mikä on ylitetty tähän mennessä vain kahtena vuonna. Maahanmuutto voi korjata jonkin verran vinoa ikärakennetta, koska muuttajista valtaosa on työikäisiä.

Työmarkkinat ovat monella tapaa keskiössä, kun tarkastellaan maahanmuuttoon liittyviä asioita. Taloudellisista vaikutuksista suuri osa kanavoituu tätä kautta. Integroituminen uuteen kotimaahan katsotaan onnistuneen vasta, kun maahanmuuttaja on työllistynyt (Heikkilä 2005). Kotouttamisohjelmassa pyritään aktiivisesti työllisyyden parantamiseen. Maahanmuuttajat kokevat ansiotyön tärkeäksi elämänsisällöksi (Paananen 2005). Suuri osa kantaväestön maahanmuuttoon liittyvistä mielipiteistä koskee niin ikään usein työmarkkinoita ja työpaikkoja.

Suomessa on tehty suhteellisen vähän maahanmuuton taloudellisten vaikutusten arviointia. Tutkimuksissa on usein keskitytty lyhyen tähtäimen vaikutuksiin ja kansantalouden kerrannaisvaikutukset on jätetty huomioimatta. Kuitenkin viime kädessä tarvitaan arviota maahanmuuton kokonaisvaikutuksista, joka sisältää sekä suorat että kerrannaisvaikutukset. Tarvitaan myös menetelmällisesti erilaista tutkimusta, koska käytetyillä arviointimenetelmillä ja niissä tehdyillä oletamuksilla on vaikutusta tuloksiin.

Maahanmuuttoa pitäisi tutkia enemmän alueellisesta näkökulmasta. Tilastot osoittavat, että maahanmuuttajat ovat selvästi keskittyneet tiettyihin osiin maata niin meillä kuin muualla maailmalla. Maahanmuuton aluetaloudellinen vaikutus voi olla hyvinkin erilainen kuin vaikutus koko maan kansantalouden tasolla. Maakuntien ja seutukuntien taloudelliset rakenteet ovat harvoin samanlaiset. Alueiden lisätyövoiman absorptiokapasiteetti vaihtelee ja tuotannon laajentamisen mahdollisuudet ovat erilaiset. Alueellinen ulottuvuus tulee esiin myös useissa virallisissa linjauksissa ja ohjelmissa. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisessa kehittämissuunnitelmassa 2008–2011 tunnustettiin maahanmuuttajien määrän nopean kasvun aset-

tavan erityisiä kehittämisen tarpeita joissakin kunnissa (KASTE 2008). Uudessa kotouttamislaissa painotetaan pakolaisten hallitun kuntiin sijoittamisen vahvistamista. Myös nykyisessä hallitusohjelmassa mainitaan pyrkimys pakolaisten hallittuun sijoittamiseen.

Maahanmuuton taloudellisten vaikutusten tutkimusta on tehty mm. Yhdysvalloissa melko paljon. Laaja kansainvälinen tutkimus ei silti vähennä kotimaisen selvitystyön tärkeyttä ja tarvetta. Muissa maissa tehtyjen tutkimusten tulosten hyödyntäminen suoraan on vaikeaa. Maahanmuuttajien profiili ja määrät, maahanmuuttopolitiikka, maan sosiaaliturvajärjestelmä, työmarkkinat ja talouden rakenteet ovat erilaiset eri maissa. Esimerkiksi Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen soveltaminen ei ole mielekästä Eurooppaan. Yhdysvalloissa julkisen sektorin koko on BKT:een suhteutettuna pienempi ja työmarkkinat ovat huomattavasti joustavammat.

Tässä tutkimusraportissa keskitytään tarkastelemaan maahanmuuton taloudellisia vaikutuksia työmarkkinoiden näkökulmasta. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää maahanmuuttajien työpanoksen kansantaloudellista merkitystä ja aluetaloudellista merkittävyyttä Pohjanmaan maakunnalle. Laskelmat pohjautuvat tilastoaineistoon maahanmuuttajien määristä, työllisyydestä, työttömyydestä ja ansioista. Lisäksi on muodostettu mahdollisia tulevaisuuden skenaarioita Pohjanmaalle.

Yksityiskohtaisemmin tämän tutkimuksen tavoitteet ovat:

- Selvittää vieraskielisten työttömyys ja työllisyys ammattiryhmittäin ja koulutuksen mukaan
- Selvittää vieraskielisten ansiotulotaso
- Tilastotiedon avulla laskea vieraskielisten työvoimapanoksen euromääräinen arvo ammattiryhmittäin
- Skenaarioiden laatiminen edellä kuvattujen tietojen pohjalta
- Laskea vieraskielisen työvoiman kansantaloudelliset vaikutukset ja aluetaloudelliset vaikutukset Pohjanmaalle
- Vertailla saatuja tuloksia vastaaviin ulkomaisten tutkimusten tuloksiin
- Esittää ehdotuksia jatkotutkimuksille ja tulosten hyödyntämismahdollisuuksia päätöksentekijöille

Raportin rakenne on seuraava. Toinen luku käsittelee maahanmuuttoa ja työmarkkinoita. Maahanmuuton vaikutuksia työmarkkinoiden toimintaan tarkastellaan niin teorian kuin empiiristen tutkimustulosten pohjalta. Kolmannessa luvussa keskitytään aiheeseen liittyviin suomalaisiin tutkimuksiin. Neljännessä luvussa esitellään tutkimuskysymys ja kuvataan lyhyesti käytetyt aineistot ja tutkimusmenetelmät. Viidenteen lukuun on koottu maahanmuuttoon, maahanmuuttajien työllisyyteen ja työttömyyteen liittyvä tilastoaineisto. Tarkemmin on keskitytty koko maan lukujen lisäksi Pohjanmaan, Uudenmaan ja Helsingin maahanmuutto-tilanteeseen. Kuudennessa luvussa esitellään simuloinneissa käytetyt oletukset ja lähtötiedot, joihin tämän tutkimusraportin tulokset pohjautuvat. Seitsemännessä luvussa kuvataan tutkimuksen ja simulointien tulokset. Kahdeksannessa luvussa esitellään johtopäätökset. Raportin yhdeksäs luku sisältää tutkimuksen yhteenvedon.

## 2 Maahanmuutto ja työmarkkinat

Syitä ja selityksiä ihmisten muuttamiselle on pohdittu kauan. Muuttoliiketeorioiden kehittyminen lähti liikkeelle taloudellisesta näkökulmasta. Viime vuosisadan alkupuolella nähtiin taloudellisten tilanteiden eron olevan maiden välisen muuttoliikkeen takana. Tämän klassisen muuttoliiketeorian rinnalle on noussut myös muita.

Neoklassinen muuttoliiketeoria painottaa yksilön saamaa hyötyä ja näkee palkkaerot tärkeimpänä muuttamisen syynä. Muuttoliikettä ylläpitävänä voimana ovat erot työvoiman kysynnässä ja tarjonnassa. Palkat pyrkivät nousemaan työvoimapulaa kärsivillä alueilla ja alueiden välisen palkkaeron vuoksi ihmiset muuttavat. Muuttoliike jatkuu niin kauan kunnes muuttamisesta aiheutuvat kulut vastaavat alueiden välistä palkkaeroa. Myöhemmin teoriaa on laajennettu ottamaan huomioon myös työttömyyden riski (Harris & Torado 1970). Palkkaeron sijasta muuttoliikettä ajavana voimana on ero odotettavissa olevassa palkkatasossa.

Inhimillisen pääoman teorian mukaan muuttopäätös pohjautuu yksilön inhimillisen pääoman nettonykyarvoon (Sjaastad 1962). Muutosta aiheutuvat kulut ja odotettavissa olevat tulot arvioidaan pitkällä aikavälillä. Kuluiksi voidaan laskea matkakulut mutta toisaalta myös vaihtoehtoiskustannukset (menetetetyt tulot kotimaassa) ja psyykkiset kustannukset (ero perheestä). Puolestaan tuottoihin ja tuloihin voidaan laskea suuremmat ansiot, parempi ostovoima ja kiinnostavat työtehtävät. Teoria antaa näin painoarvoa myös yksilön henkilökohtaisille ominaisuuksille muuttopäätöksen taustalla.

Uudempiä lisäyksiä muuttoliiketeorioihin ovat mm. maassa jo olemassa olevien verkostojen vaikutus, perheen kokonaisedun tavoittelu pelkän yksilön edun sijaan sekä kulttuurinen ja maantieteellinen läheisyys (Pedersen et al. 2004). Esimerkiksi maahanmuuttoa helpottaa jo aikaisemmin samalta alueelta kohdemaaan muuttaneet. Hyvä julkisten palvelujen tarjonta sekä sosiaaliturva ovat myös vetäviä tekijöitä (Borjas 1999a, 1999b).

Suomeen tulee maahanmuuttajia työperusteisesti, humanitaarisista syistä ja opiskelijan vuoksi. Työperusteisella muutolla on selkeä yhteys taloudellisen tilanteen vaihteluun, tämä näkyi mm. muuttomäärien vähenemisenä vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen. Humanitaarisista syistä muuttavien määrät ovat yhteydessä erilaisiin kriiseihin, kuten luonnon katastrofeihin ja sotiin. Humanitaarisen maahanmuuton osalta Suomea sitovat kansainväliset sopimukset, kuten YK:n kanssa solmitut sopimukset. Pakolaisina Suomeen on muuttanut reilut 37 000 henkeä vuoden 1973 jälkeen (Tilastokeskus 2011a). Turvapaikan hakijoiden vuotuinen määrä on vaihdellut 1500–6000 välillä 2000-luvulla. Nykyisessä hallitusohjelmassa on linjattu kiintiöpakolaispolitiikkaa jatkettavan vakiintuneen tasoisen yhteistyössä YK:n pakolaisjärjestön UNHCR:n kanssa (Hallitusohjelma 2011). Vuonna 2008 Suomen työmarkkinoilla arvioitiin olevan noin 130 000 ulkomaalaistaustaista työntekijää, joista vakinaisesti maassa asuvia oli 79 000 ja tilapäisiä noin 50 000 (Tilastokeskus 2010, SM 2010). Perusasteen jälkeisessä koulutuksessa oli reilut 25 000 ulkomaista opiskelijaa, mikä vastaa 3,7 prosenttia kaikista opiskelijoista (Tilastokeskus 2011b). Noin 4500 uutta oleskelulupaa myönnettiin opintojen takia vuonna 2010 (Maahanmuuttovirasto 2011)

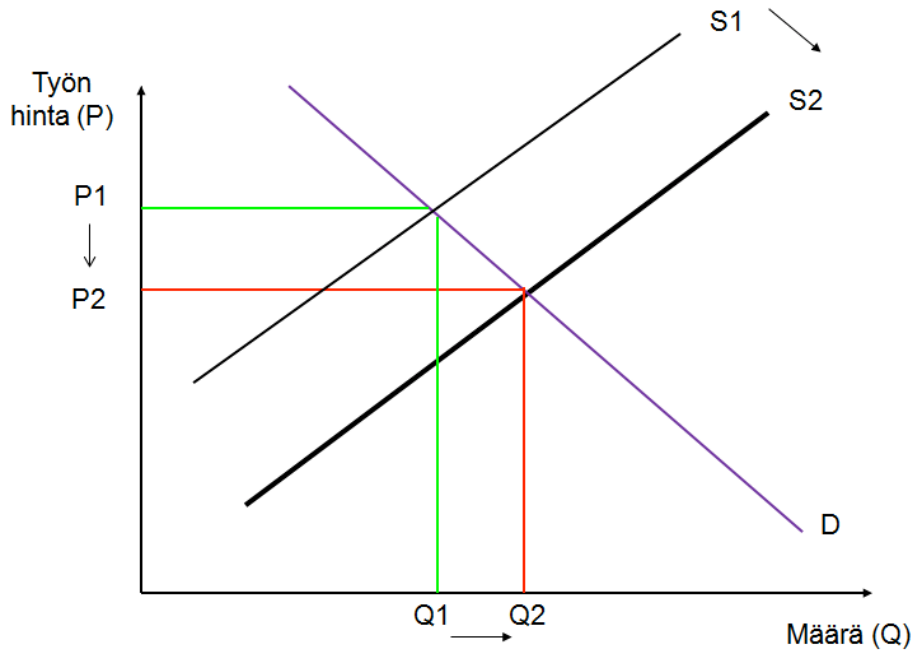
### 2.1 Talousteoria: Vaikutukset kumpuavat maahanmuuttajien ja kantaväestön osaamisen suhteutumisesta

Siirtolaisuuden lisääntyessä myös sen talousvaikutusten tutkimus on kasvanut. Aiheesta löytyy sekä teoreettisia että empiirisiä tutkimuksia. Teoriapuolta on kehitetty varsin runsaasti Yhdysvalloissa (mm. Borjas 1999c, 2005). Erityisesti huomiota ovat saaneet maahanmuuton työmarkkinavaikutukset.

Talousteorian mukaan maahanmuuton työmarkkinavaikutukset kulmineituvat paljolti siihen, mitä maahanmuuttajien tiedot ja taidot ovat suhteessa kantaväestöön (Borjas 1999c, Dustmann et al. 2008). Maahanmuutto saa ensisijaisesti aikaan työvoiman tarjontashokin työmarkkinoilla. Talousteorian mukaisesti

markkinat pyrkivät hakeutumaan tasapainoon, mistä työmarkkinat ei tee poikkeusta. Työvoiman tarjonnan muutoksella on vaikutusta työn kysyntään ja työn hintaan eli palkkaan.

Kysyntää ja tarjontaa kuvataan taloustieteissä hinta-määrä-kuvaajilla. Kysyntäkäyrä on yleensä laskeva eli kysyntä kasvaa mikäli hinnat laskevat. Kasvanut työn tarjonta voi tässä tapauksessa aiheuttaa painetta palkkojen laskuun. Jos tarjonta kasvaa ja hinnat eivät jousta alaspäin (minimipalkka tai työehtosopimuksen ehdot), seurauksena on ylitarjontaa, mikä näkyy työttömyytenä.



**Kuvio 1. Työn tarjonta ja kysyntä hinnan ja määrän suhteen kuvattuna. Maahanmuuton seurauksen työn tarjonta (S) kasvaa, mitä kuvastaa käyrän S1 siirtyminen oikealle (S2). Tämä aiheuttaa palkkojen laskua, jos kysyntäkäyrä (D) pysyy paikoillaan. Kuvaajassa työn hinta laskee P1:stä P2:een. Jos palkat eivät jousta alaspäin, on seurauksena työvoiman ylimäärää eli työttömyyttä, joka on Q2 ja Q1 erotuksen suuruinen.**

Edellä kuvattuun palkanmääräytymismekanismiin vaikuttaa kysynnän ja tarjonnan ohella myös työntekijöiden osaaminen, tiedot ja taidot (Borjas 1999c, Dustmann et al. 2008). Tarkasteluissa on huomioitava vielä, miten hyvin maahanmuuttaja pystyy substituomaan eli korvaamaan kotimaista työvoimaa. Jos maahanmuuttajat ja kantaväestö ovat täydellisiä substituutteja keskenään, keskimääräiset palkat laskevat. Jos palkat ovat jäykät, kantaväestön työllisyys voi laskea. Tyypillisesti maahanmuuttajat toimivat matalasti palkatuilla aloilla, jolloin suurin vaikutus aiheutuu sille kantaväestön osalle, joka kilpailee näistä työpaikoista. Korkeasti koulutettujen palkat paranevat heidän osuuden suhteellisen niukkuuden takia. Tuotantorakenteen siirtyessä maahanmuuttajavaltaisten sektoreiden suuntaan palkat ja työllisyysaste nousevat yleisesti. Loppuvaikutus voi jäädä keskimäärin neutraaliksi, mutta matalasti palkatuissa töissä olevat voivat kokea tilapäisesti palkan ja työllisyyden laskua.

Jos maahanmuuttajat ovat epätäydellisiä substituutteja kantaväestölle, he voivat kasaantua vaikeasti täytettäviin työpaikkoihin ja työhierarkian alimmille portaille. Kilpailua on vähän kantaväestön ja maahanmuuttajien kesken ja todennäköisesti vaikutukset kantaväestön palkkoihin ja työllisyyteen ovat myös vaatimattomat. Näin on erityisesti, jos uudet maahanmuuttajat kilpailevat työpaikoista aiemmin tulleiden muuttajien kanssa. Vaikutus voi kasvaa, jos työnantajat alkavat käyttää toistuvaa edullisen työvoiman tuloa hyväksi ja muuttavat tuotantoon tai rekrytointiaan sen mukaisesti.

Lyhyellä aikavälillä kantaväestö siis hyötyy maahanmuutosta niin kauan kuin se eroaa maahanmuuttajista osaamisen puolesta. Hyöty ei kuitenkaan jakaudu tasan. Kantaväestöstä hyötyvät ne, joiden osaaminen

täydentää maahanmuuttajien tekemää työtä. Maahanmuuttajien kanssa työpaikoista kilpailemaan joutuvat puolestaan häviävät. Maahanmuutto saattaa vaikuttaa tällä tavoin tulo- ja hyvinvointieroihin.

Pitkällä aikavälillä talouden sopeutuminen on monimutkaista ja riippuu useista tekijöistä. Maahanmuuttoon sopeutuvat myös muut kuin vain työmarkkinat. Kohdemaan tuotannon ja ulkomaankaupan rakenne ja määrät reagoivat työvoiman määrän muutoksiin. Maassa, jossa on suuri ja monipuolinen ulkomaankauppaa käyvä sektori, alun palkkojen lasku vaimentuu tuotannon sopeutumisen kautta. Alat, jotka käyttävät suhteessa enemmän työvoimaa saavat kilpailuetua ja laajentavat tuotantoa. Pienet ja yksipuoliset kansantaloudet sen sijaan todennäköisemmin kärsivät. Maahanmuutto johtaa palkkojen laskuun joillekin ammattiryhmille ja täydentävien ammattiryhmien palkkojen nousuun. Jos ulkomaankauppaa tekevien toimialojen tuotantorakenteessa ei ole joustavuutta, mahdollisuudet ovat heikommat käyttää hyödyksi ylimääräinen työvoima.

**Taulukko 1. Maahanmuuton taloudellisen hyödyn riippuvuudet (Borjas 1999c, Moisala 2004:20-22 viitteineen).**

Kantaväestö (K) ja maahanmuuttajat (M) työvoimana	Pääoman tarjonta	Kuvaus	Maahanmuuttoylijäämä	Huomiot
K & M homogeenisiä <sup>1</sup>	Täysin joustava	Pääoma/työvoima suhde pysyy vakiona	Kantaväestön saama hyötynolla	
	Kiinteä, ei-joustoa	Pääoman osuus suhteessa työvoimaan pienenee. Nousevat pääoman tuotot houkuttelevat maahan lisäinvestointeja, jolloin pääoman tuotto lopulta palautuu vastaamaan markkinoiden tasapainoa.	Kantaväestö kokonaisuutena hyötty maahanmuutosta. Hyötty on riippuvainen työn palkkajousta <sup>2</sup> . Tulonjakovaikutus: Suurin hyötty pääoman omistajille ja M työvoimana käyttäville.	Jos kantaväestön palkkataso ei muutu eli palkkajousto on nolla, myös maahanmuuttoylijäämä on nolla. Pitkällä aikavälillä pääoman ja työvoiman välinen tulonjako palautuu ennalleen.
K & M heterogeenisiä <sup>3</sup>	Täysin joustava	Maahanmuuton vaikutus palkkatasoon riippuu M ja K osaamisen suhteutumisesta. Jos M:lla pääasiassa vaatimattomat taidot, ammattitaitoisen K:n palkkataso nousee ja ammattitaidottoman K:n palkkataso laskee.	Maahanmuuttoylijäämää saadaan vain, mikäli M eroaa taidoiltaan ja osaamiseltaan K:sta.	Maahanmuuttoylijäämä maksimituu, jos M työvoima täydentää mahdollisimman hyvin K työvoimaa.
	Kiinteä, ei-joustoa	Maahanmuutto vaikuttaa tulojen jakautumiseen vaikka M osaaminen olisi täsmälleen sama kuin K:n. Lisätyövoima pienentää pääoman/työvoiman suhdetta ja nostaa pääoman tuottoa.	Maahanmuuttoylijäämä maksimituu, kun M työvoima täydentää mahdollisimman hyvin kantaväestön omistamaa pääomaa.	Jos M on ammattitaitoista ja ammattitaitoisen työvoiman palkkajousto on pienempi kuin taidottoman, maahanmuuttoylijäämä suurenee. Yllä esitetty ei välttämättä päde, jos K on jo yleisesti korkeasti koulutettua ja ammattitaitoista.

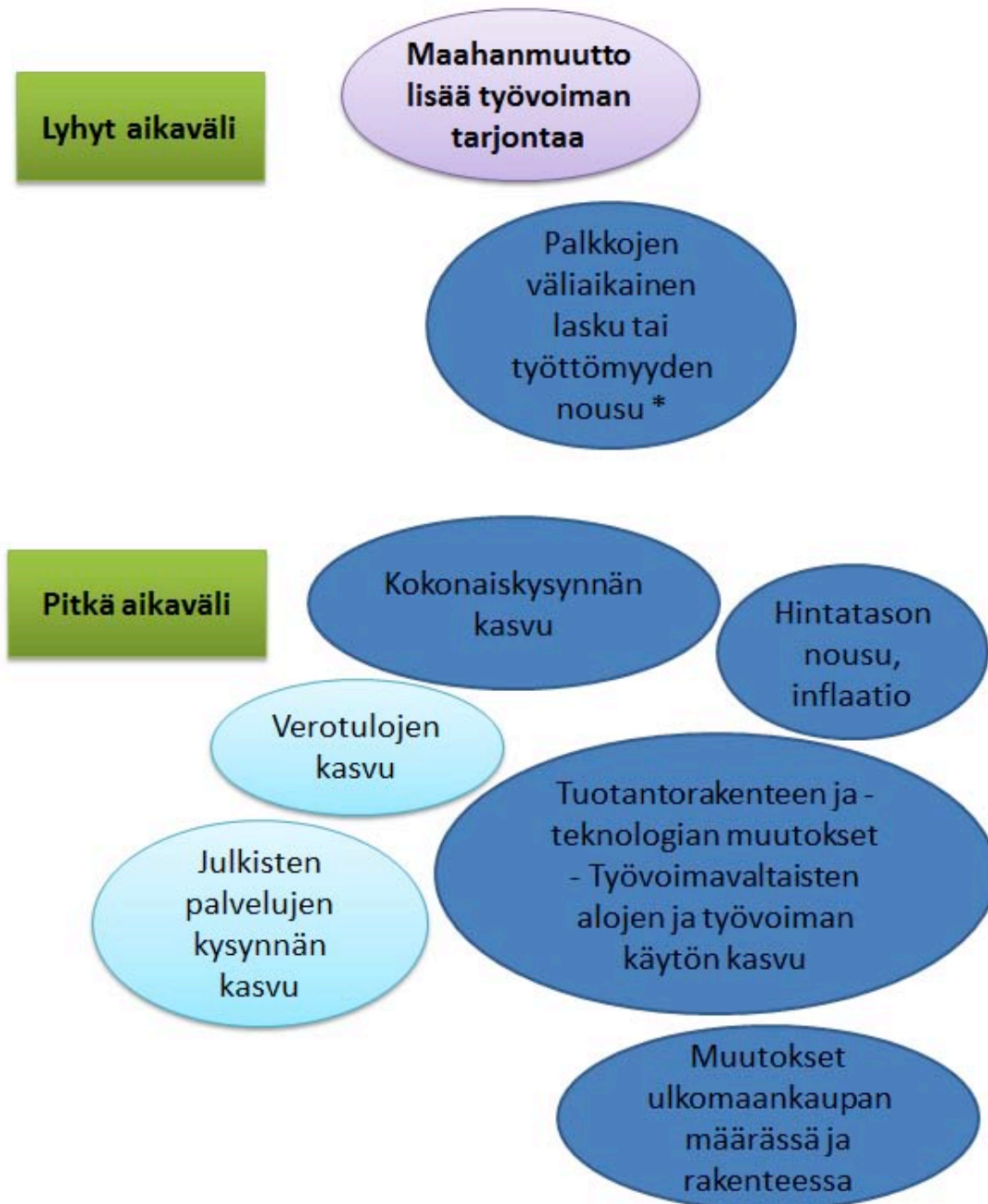
<sup>1</sup> Homogeeninen työvoima: kantaväestö ja maahanmuuttajat ovat taidoiltaan ja osaamiseltaan samanlaisia.

<sup>2</sup> Palkkajousto kuvaa työn tarjonnassa tapahtuvien muutosten vaikutusta palkkatasoon. Palkkajousto on vähäistä, mikäli työmarkkinoilla on minimipalkkasäädökset ja pitkät yleiset työehtosopimukset.

<sup>3</sup> Heterogeeninen työvoima: kantaväestön ja maahanmuuttajien taidot ja osaaminen poikkeavat toisistaan (esim. matalasti koulutetut vs. korkeasti koulutetut).



Maahanmuutosta aiheutuvaa kansantulon nousua kohdemaan kantaväestölle eli maahanmuuttoylijäämää on havainnollistettu oheisessa taulukossa (Borjas 1999c). Maahanmuuttoylijäämä on riippuvainen monista tekijöistä, kuten esimerkiksi pääoman saatavuudesta eli joustavuudesta.



Kuvio 2. Maahanmuuton taloudelliset vaikutukset. \* Vaikutus on erilainen eri ammattiryhmille, yleisellä taloustilanteella, maan talouden koolla ja julkisen sektorin rakenteella on myös merkitystä.

## 2.2 Empiiriset tutkimukset: Yksimielisyys maahanmuuton taloudellisista vaikutuksista puuttuu

Maahanmuuton empiirisissä taloudellisissa tutkimuksissa painopiste on ollut samoin työmarkkinavaikutusten mittaamisessa ja analysoinnissa (Friedberg & Hunt 1995). Edellä esitettyä maahanmuuton palkkavaikutusta on tutkittu useissa maissa esimerkiksi USA:ssa, Kanadassa, Australiassa, Britanniassa ja Italiassa

(Borjas 2006, Hou & Bourne 2006, Ley 2007, Islam 2007, Hatton & Tani 2005, Venturini & Villosio 2006).

USA:ssa ja kehittyneissä länsimaissa maahanmuuttajien määrän 10 prosentin kasvu on yhdistetty enintään noin prosentin laskuun palkkoissa (Friedberg & Hunt 1995). Samansuuruiseen tulokseen on päädytty myös meta-analyysi tutkimuksessa, minkä mukaan maahanmuuttajien prosentin osuuden nousu työvoimassa laski palkkoja vain 0,12 prosenttia (Longhi et al. 2005). Aikasarja-aineisto (1980–2000) tutkimus puolestaan arvioi, että 11 prosentin nousu USA:n työvoiman määrässä on aiheuttanut noin kolmen prosentin reaali-palkkojen laskun (Borjas & Katz, 2005). Vastikään julkaistu tutkimus osoittaa niin ikään entisestä Neuvostoliitosta Israeliin muuttaneiden juutalaisten vaikutuksen kantaväestön palkkoihin pieneksi (Cohen-Goldner & Paserman 2011). Kymmenen prosentin nousu maahanmuuttajien määrässä laski kantaväestön palkkoja 1-3 prosenttia lyhyellä aikavälillä. Vaikutusta ei enää havaittu pitkällä aikavälillä, 4-7 vuoden jälkeen. Osa tutkimustuloksista tukee olettamusta maahanmuuton hyötyjen epätasaisesta jakautumisesta. Kantaväestön heikoimmin koulutettujen reaali-tulot laskevat kun taas korkeasti koulutettujen reaali-ansiot nousevat (Cortes 2005). Tosin osa tutkijoista ei ole saanut tästä viitteitä (esim. Lemos & Portes 2008). Maahanmuuttajat eivät näytä pystyvän korvaamaan täysin kantaväestöä työmarkkinoilla eli he eivät ole täydellisiä substituutteja (Ottaviano & Peri 2006).

Vaikka maahanmuuton palkkavaikutuksesta on paljon todisteita, empiiriset tutkimukset ovat osoittaneet maahanmuuttajien vaikutuksen vähäiseksi kantaväestön työllisyyteen tai työttömyyteen kansantaloudellisella tasolla (Papademetriou 1994, Dustmann et al. 2008, Cohen-Goldner & Paserman 2011). Maahanmuuton positiivisesta kokonaistaloudellisesta vaikutuksesta on joitakin tuloksia. Ulkomaisen työvoiman virta maahan voi nostaa maan bruttokansantuotetta (BKT) ja talouskasvua. Ensisijaisesti vaikutus tapahtuisi nostamalla talouden tarjontapotentiaalia, vähentäen pullonkauloja ja nostamalla kotimaista tuottavuuden kasvua. USA:ssa prosentin nousu nettomuutossa on vaikuttanut BKT:n kasvuun 0,1 prosentin (Barro & Sala-i-Martin 1992). Britanniassa puolestaan EU:n laajenemisen aikaansaaman maahanmuuton (ns. A8-muuttoaalto) puuttuminen olisi aiheuttanut 0,2-0,4 prosentin laskun BKT:een (Ernst & Young 2007).

Muuttoliikkeen on osassa tutkimuksista havaittu vahvistavan julkisen sektorin rahoitusasemaa (Home Office 2007). Fiskaaliset vaikutukset ovat kuitenkin erittäin riippuvaisia tehdyistä oletuksista. Kuka laskeetaan maahanmuuttajaksi, mitä lasketaan kustannukseksi ja mitä hyödyksi. Kokonaisvaikutus julkiseen talouteen muodostuu verokertymistä (esim. tuloverotus, yhteisöverotus ja arvonnäkövero) sekä siitä kuinka paljon maahanmuuttajat käyttävät julkisia palveluita ja etuuksia. Myös valtion budjetti vaikuttaa, ollaanko yli- vai alijäämän puolella. Jotkut tutkimukset ovat päätyneet kriittisempään arvioon. Britanniassa suuren luokan maahanmuuton taloudellisten hyötyjen on arvioitu jäävän vaatimattomiksi ja lähinnä väliaikaisiksi (Coleman & Rowthorn 2004). Pohjoismaisista tutkimuksista äskettäin julkaistu laaja raportti Norjan maahanmuutosta sisälsi arvioita maahanmuuton kansantaloudellisista vaikutuksista (NOU 2011). Positiivisen nettomaahanmuuton vaikutukset olivat suhteellisen pieniä, mutta maahanmuuttajien tulomaa oli ratkaiseva. Mikäli muuttajat olivat pääasiassa länsimaista, vaikutus oli positiivinen työllisyyteen ja julkisen sektorin tasapainoon. Jos muuttajat tulivat Aasiasta ja/tai Afrikasta, maan taloudella kesti useita vuosikymmeniä sopeutua tilanteeseen. Tulokset selittyvät työllisyydellä. Länsimaisille maahanmuuttajille oletettiin tutkimuksessa huomattavasti parempi työllisyys. Tuore ruotsalainen tutkimus osoittaa myös maahanmuuton vaikutuksen julkiselle sektorille olevan riippuvainen muuttajien työmarkkinoille integroitumisesta (Ekberg 2011). Nykyisten ennusteiden mukaisen maahanmuuton vaikutuksen havaittiin olevan Ruotsin BKT:een keskimäärin alle prosentin vuodessa.

Maahanmuutto on yleensä keskittynyt tiettyihin osiin maata, kuten suuriin kaupunkeihin tai kasvukeskusten lähelle. Tässä valossa maahanmuuton aluetaloudellista tutkimusta on tehty yllättävän vähän. Tavalisin näkökulma alueellisissa tarkasteluissa on niin ikään ollut työmarkkinavaikutukset. Nathan (2010) on selvittänyt maahanmuuton vaikutuksia Britannian urbaaneihin kaupunkialueisiin 1994–2008 välisellä ajalla. Tulokset osoittivat, että maahanmuutolla voi olla kaupunkeihin erilaiset taloudelliset vaikutukset kuin koko maan kansantalouteen. Erityisesti Lontoo käyttäytyi tarkasteluissa hyvinkin muista poikkeavasti. Nathan (2010) toteaa alueellisten vaikutusten tutkimisen hyvin haastavaksi, erityisesti aineistollisista syistä.

Groenewold ja Hagger (2009) käyttivät yleisen tasapainon simulointimallia maahanmuuton alueellisten vaikutusten arviointiin. Heidän tulosten mukaan lyhyellä aikavälillä työvoiman lisäyksestä seuraa työttö-

myyden kasvua ja paine palkkojen laskemiselle kasvaa. Pitkällä aikavälillä vaikutukset olivat pieniä. Simulointimallissa oli kaksi eri aluetta ja ne molemmat kärsivät samalla tavoin: palkat, tulot, kulutus ja hyöty laskivat ja työttömyys ja verot nousivat. Kumpi alueista kärsi vähiten, riippui työn rajatuottavuudesta. Mitä suuremman lisäyksen lisätyövoima toi alueen tuotantoon, sitä pienemmät olivat haitat. Mikäli alueelle tullut maahanmuuttajamäärän lisäys (shokki) alun jälkeen tasapainottui eli maahanmuuttajia siirtyi myös muille alueille, maahanmuuton kustannuksia saatiin jaettua toisille alueille. Maan sisäinen muuttoliike tasasi alueellisia vaikutuksia. Kun maahanmuuttajien jakautuminen alueille oli tasainen, alueiden kokemat vaikutukset olivat samanlaiset. Mitä enemmän alueelle tuli muuttajia, sitä suurempi oli negatiivinen vaikutus lyhyellä tähtäimellä. Julkisen sektorin interventioista oli vain osittain apua. Lisääntynyt julkinen kulutus alueella helpotti työmarkkinoiden tilannetta, mutta vähensi hyvinvointia. Verojen alennus puolestaan lisäsi hyvinvointia, muttei helpottanut työmarkkinoiden tilannetta. Kansallisen tason julkisen kulutuksen lisäys alueella paransi sen selviytymiskykyä tosin muiden alueiden kustannuksella.

Yhteenvedona voidaan todeta, että valtaosassa tutkimuksissa maahanmuuton taloudellisten hyötyjen on todettu olevan hyvin pieniä. Tutkimusten keskinäinen vertailu on haasteellista. Arviointimenetelmät ja tehdyt oletukset vaikuttavat tuloksiin olennaisesti. Valtioiden sosiaaliturvajärjestelmät ovat harvoin samanlaisia. Kuitenkin selkeä yhteys kustannusten ja hyötyjen osalta on voitu tehdä maahanmuuttajien lähtömaan, iän- ja koulutuksen välille. Lisäksi maahanmuuton hyötyjen epätasainen jakautuminen kohdemaan eri sektoreiden ja väestöryhmien kesken on varsin todennäköistä.

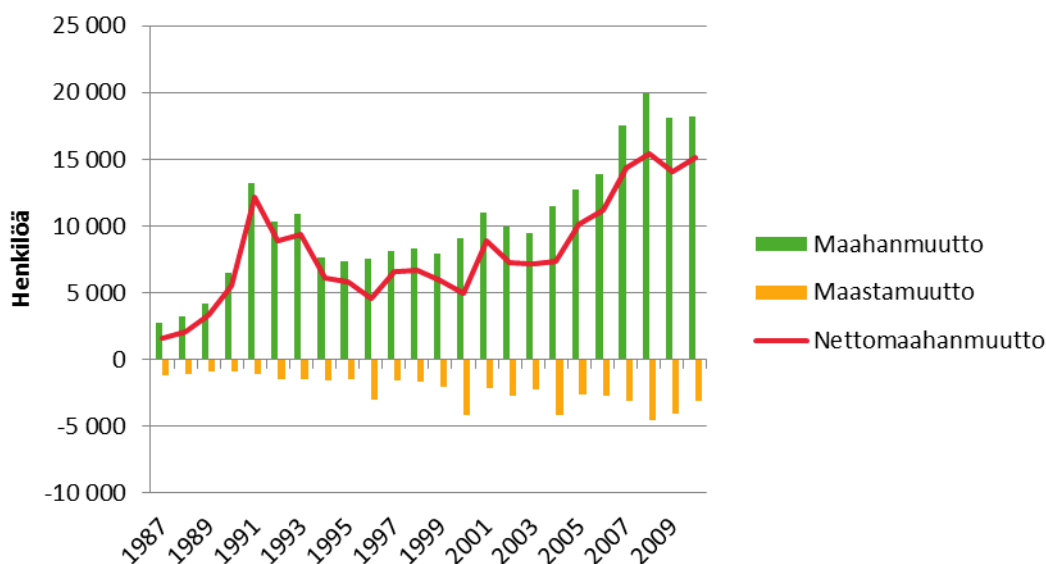
Maahanmuuton vaikutus on monisyinen. Maahanmuuttaja on sekä tuottaja että kuluttaja eli vaikutukset ulottuvat sekä kokonaistarjontaan että -kysyntään (Blanchflower 2007). Talouden sopeutumismekanismista on tutkimusta vielä vähän (Sarvimäki 2010). Tulokset viittaavat tällä hetkellä, että teknologian käyttöönotto olisi merkittävämpi sopeutumiskanava maahanmuuton vaikutuksiin kuin tuotantorakenteen muutos.

Nykyisessä keskustelussa korostuu maahanmuuton vaikutukset hyvinvointivaltioiden kuluihin ja sosiaaliturvaan. Toistaiseksi on heikoiten tutkittu, mikä on maahanmuuton vaikutus julkiselle taloudelle ja etenkin julkisen talouden rahoitukselle. Syynä tähän lienee aiheen vaikeus ja haastavuus.

### 3 Maahanmuuton taloudellista vaikutuksista Suomelle on niukasti tietoa

Suomalaisia tutkimuksia maahanmuuton taloudellisista vaikutuksista on varsin vähän. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus ja Palkansaajien tutkimuslaitos ovat julkaisseet maahanmuuton taloudellisia vaikutuksia käsitteleviä raportteja (mm. Moisala 2004, Pekkala 2004, Sarvimäki & Karvinen, 2008). Tuorein aihetta koskeva raportti on Saarelan (2011). Useimmat suomalaiset julkaisut ovat olleet pääasiassa kirjallisuuskatsauksia ulkomaisista tutkimuksista tai Tilastokeskuksen aineiston kuvailua.

Kotimaisten tutkimusten harvalukuisuuteen syynä on ainakin osittain maahanmuuttoilmiön tuoreus. Nettomaahanmuutto Suomeen on voimistunut vasta 1980–1990 –lukujen taitteessa. Enimmäkseen Suomesta on muutettu muualle. Maahanmuuttajien väestöosuus Suomessa on noin neljä prosenttia, kun esimerkiksi Sveitsissä, Australiassa ja Kanadassa osuus on noin viisi kertaa suurempi (Sarvimäki 2010, Tilastokeskuksen väestötilasto).



Kuvio 3. Ulkomaan kansalaisten muuttoliike Suomeen 1987-2010. Lähde: Tilastokeskus, muuttoliiketilasto.

Pekkalan (2004) julkaisemassa raportissa on koottu laajalti tietoa eri maissa tehdyistä maahanmuuton taloudellisista selvityksistä. Raportti keskittyy vaikutuksiin työmarkkinoille sekä julkisen sektorin hyötyihin ja kustannuksiin. Katsauksen johtopäätös on, ettei maahanmuutosta juuri ole taloudellista hyötyä. Fiskaalinen hyöty julkiselle sektorille on arvioitu useimmiten pieneksi. Pekkala pitää tärkeänä maahanmuuton kotimaista tutkimusta, sillä muissa maissa tehtyjen tutkimuksen tulosten yleistettävyyden Suomen tilanteeseen voi olla heikko. Esimerkiksi maahanmuuttajien profiili, työllistyminen ja saamat etuudet voivat olla erilaiset. Lisäksi maiden sosiaaliturvajärjestelmät ja työmarkkinat ovat harvoin täysin samanlaiset ja suoraan vertailtavissa. Pekkalan selvitykseen valitut tutkimukset pohjautuvat pääasiassa 1980- ja 1990-luvun tilanteeseen. Tulevaisuudessa maahanmuuton taloudelliset vaikutukset voivat olla erilaiset johtuen väestön ikärakenteen muutoksesta.

Sarvimäki (2009, 2010) käsittelee artikkeleissaan Suomen maahanmuuttajien työllisyyttä, tuloja ja tulonsiirtoja sekä kantaväestön ja maahanmuuttajien tuloerojen dynamiikkaa. Sarvimäen tulokset osoittavat maahanmuuttajien pärjäävän työmarkkinoilla kantaväestöä heikommin. Erityisesti OECD-maiden ulkopuolelta muuttaneiden naisten ansiotulot jäävät kymmenesosaan ja miesten viidesosaan kantaväestön tuloista. OECD-maista tulevien tulot ovat huomattavasti paremmat. Tilanne paranee Suomessa asutun ajan kuluessa, mutta tuloissa maahanmuuttajat eivät pitkällä aikavälillä saavuta kantaväestön tasoa. Ainoastaan OECD-maissa syntyneiden miesten keskitulot yltyvät kantaväestön tasolle. Tulonsiirrot noudattavat tulokehitystä. Alussa maahanmuuttajat saavat tulonsiirtoja noin kaksi kertaa enemmän kuin vertailuryhmä ja ne vähenevät ajan kuluessa työllisyyden paranemisen kautta. Jos maahanmuuttaja on pakolaistaustainen nainen, tulonsiirtoja on enemmän myös pitkällä aikavälillä.

Sarvimäki (2010) toteaa Suomen tilanteen erilaiseksi kuin monen muun perinteisen maahanmuuttomaan. Maahanmuuttajien ja kantaväestön väliset erot työllisyydessä ovat heti maahanmuuton jälkeen kaksi kertaa isommat Suomessa kuin Yhdysvalloissa ja nelinkertaiset verrattuna Kanadaan. Työllisten maahanmuuttajien ja kantaväestön palkkaerot ovat Suomessa aluksi pienempiä kuin Pohjois-Amerikassa, mutta tämän jälkeen palkkakehitys on maahanmuuttajille Suomessa hitaampaa. Mahdollisina syinä voi olla hengen pääoman vähäisyys, kuten suomen kielen taidon tai sosiaalisten verkostojen puute. Maahanmuuttopolitiikalla voi olla myös oma merkityksensä. Toisaalta Suomen suhteellisen pienet tuloerot voivat vähentää oletettavasti korkeaa palkkaa ansaitsemaan pystyvien maahanmuuttajien kannusteita. Ulkomaiset asiantuntijamaahanmuuttajat pitävätkin työ- ja uramahdollisuuksia Suomessa heikkoina sekä maan työmarkkinoita ohuina ja rajoittuneina (Raunio 2002, Forsander & Raunio 2005).

Hämäläinen et al. (2005) ovat tarkastelleet maahanmuuttajien osallistumista työmarkkinoille sekä heidän maksamien suorien verojen ja saamien tulonsiirtojen suhdetta. Tutkimuksessa seurattiin Suomeen 1990-luvulla muuttaneita vuoteen 2000 saakka. Maahanmuuttajat oli jaoteltu neljään eri maaluokkaan: OECD, lähialueet (Viro ja Venäjä), JIIS-maat (ent. Jugoslavia, Iran, Irak ja Somalia) sekä muut maat. Tutkijoiden päätulos on, että maahanmuuttajien työllisyyden todennäköisyys kasvaa voimakkaasti Suomessa asutun ajan kuluessa. Muut kuin humanitaarisista syistä muuttaneet maksavat välittömiä veroja enemmän kuin mitä saavat suoria tulonsiirtoja kuudennen maassaolovuoden jälkeen. Julkisen sektorin rahoitusasemaa maahanmuutto ei hyödyttänyt. Tutkimuksessa ei huomioitu maahanmuuttajien käyttämiä julkisia palveluja eikä maahanmuuton vaikutusta kulutusmarkkinoihin. Välillisen verotuksen ja kysynnän kerrannaisvaikutukset eivät ole mukana tuloksissa. Maahanmuuton vaikutus suomalaisten työnsaantiin ja palkkatasoon oli jätetty myös tutkimuksen ulkopuolelle. Aluetasolla samaa aihetta ovat tutkineet Sarvimäki ja Karvinen (2008). Heidän selvityksessään oli laskettu Helsingissä asuvien maahanmuuttajien saamat tulonsiirrot ja maksamat verot vuonna 2007. Tutkimuksessa arvioitiin lisäksi mitkä vaikutukset ovat, jos maahanmuuttajien työllisyys paranee Helsingin kantaväestön tasolle tai jos maahanmuuttajien työttömyys puoliintuu. Työllisyyden paraneminen toi molemmissa skenaarioissa useamman kymmenen miljoonan euron säästöt sekä julkiselle sektorille että Helsingin kaupungille. Kokonaishyödyistä suurin osa, 60–80 prosenttia, muodostui korkeammista verotuloista ja loppu osa koostui tulonsiirtojen vähenemisestä.

Suomen väestön ikääntyminen vähentää työvoiman tarjontaa. Torvi (2009) on analysoinut, kuinka merkittävä osa maahanmuuttajat voisivat olla työvoiman tarjonnasta tulevaisuudessa. Tutkimuksessa oli laskettu kolme erilaista skenaariota ajanjaksolle 2007–2020. Nettomaahanmuutto oli joko 7 500 tai 10 000 henkeä vuodessa ja kolmannessa skenaariossa nettomaahanmuutto oli ensimmäisenä vuotena 11 000 henkeä kasvaen joka vuosi tuhannella. Maahanmuuttajien ikäjakauma oletettiin aikaisempien vuosien mukaiseksi. Enemmistö muuttajista olisi työikäisiä, lasten osuus suurempi kuin koko väestössä ja eläkeläisten osuus huomattavasti pienempi. Tulosten mukaan maahanmuutto voi heikentää huoltosuhdetta, jos muuttajien työvoimaosuus on pitkään muuton jälkeen heikompi kuin kantaväestön ja jos he ovat työttöminä. Tutkimuksessa todetaan, että maahanmuutto ei ainoastaan lisää työvoiman tarjontaa vaan myös työvoiman kysyntää. Muuttajat ovat tuottajia sekä kuluttajia. Oletettavissa on kulutuskysynnän ja julkisten palvelujen kysynnän kasvu. Julkisella sektorilla tehdyt työtunnit olivat 22,4 prosenttia kaikista kansantalouden työtunneista. Maahanmuutto voisi lisätä julkisen sektorin työtunteja määrällä joka olisi viidennes heidän työvoiman tarjonnasta. Yksityinen kulutus ja investoinnit olivat 49,3 prosenttia kokonaiskysynnästä. Maahanmuuton takia kasvaneen yksityisen kysynnän tyydyttämiseen voisi kuluja siten 45 prosenttia maahanmuuton

tuomasta työvoiman tarjonnasta. Näin ollen vain noin kolmannes lisääntyneestä työvoiman tarjonnasta jäisi vaikuttamaan työmarkkinoiden tasapainoon. Torvi (2009) toteaa johtopäätöksissä, että realistisen suuruinen maahanmuutto ei riitä torjumaan Suomen demograafisista syistä uhkaavaa työvoimapulaa. Tarvitaan muuttajien parempaa integroitumista työmarkkinoille. Maahanmuuton selkeä etu on muuttajien edullinen ikärakenne. Lähes 80 prosenttia on työikäisiä ja suurin osa 20–40 -vuotiaita. Syyskuussa 2011 voimaan tulleen uuden kotoutumislain (1386/2010) tavoite on näin ollen varsin oikea. Lain päämääränä on kaikkien maahanmuuttajien nopeampi työllistyminen.

Tuoreimmassa suomalaisessa maahanmuuton taloudellisten vaikutusten raportissa on keskitytty neljään teemaan (Saarela 2011). Kirjallisuuteen nojautuen analysoidaan syitä maahanmuuttajien huonolle työmarkkinamenestykselle. Raportissa käsitellään myös maahanmuuton aiheuttamaa syrjäytymisvaikutuksen suuruutta työmarkkinoilla ja maahanmuuton vaikutuksia julkiselle sektorille. Raportin loppupäätelmät eivät eroa aikaisemmista Suomessa tehdyistä selvityksistä (Moisala 2004, Pekkala 2004, Sarvimäki & Karvinen, 2008, Sarvimäki 2009, Sarvimäki 2010). Uutta aikaisempiin raportteihin verrattuna Saarelan työssä on maahanmuuton ja ulkomaankaupan suhteen arvioiminen. Tulosten mukaan maahanmuuttajien määrän kasvu kymmenellä prosentilla nostaisi Suomen vientiä puolella prosentilla ja tuontia reilulla prosentilla. Tämä on matalampi kuin samalla mallilla Ruotsissa saatu tulos, mutta kuitenkin samaa luokkaa kuin muista maista saadut tulokset.

## 4 Tutkimuksen tavoitteet, aineisto ja menetelmät

Suomi on ollut pitkään maastamuuttomaa ja vasta viime aikoina ulkomaalaisten osuus nettomuutossa on noussut paluumuuttajia suuremmaksi. Tämä kehitys on vilkastuttanut keskustelua maahanmuutosta ja sen vaikutuksista. Aiheen tuoreudesta johtuen tutkimusta maahanmuutosta ja maahanmuuttajista ei ole tehty Suomessa vielä kovin paljon. Etenkin taloudellisia vaikutuksia on selvitetty niukasti. Tällä tutkimuksella paikataan kyseistä tiedollista puutetta.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan maahanmuuton taloudellisia vaikutuksia työmarkkinoiden näkökulmasta sekä maahanmuuttajien työllistymistä ja työttömyyttä. Maakunnista tarkastellaan erityisesti Pohjanmaata. Aluetta verrataan myös koko maan, Uudenmaan ja Helsingin tilanteeseen. Maahanmuuttajien työpanoksen taloudellisten vaikutusten laskelmissa keskitytään koko maan ja Pohjanmaan tilanteeseen.

Yksityiskohtaisemmin tutkimuksen tavoitteet ovat:

- Selvittää vieraskielisten työttömyys ja työllisyys ammattiryhmittäin, koulutuksen mukaan
- Selvittää vieraskielisten ansiotuloja
- Tilastotiedon avulla laskea vieraskielisten työvoimapanoksen rahamääräinen arvo ammattiryhmä huomioiden
- Erilaisten skenaarioiden laatiminen edellä kuvattujen tietojen pohjalta
- Laskea vieraskielisen työvoiman kansantaloudelliset vaikutukset ja aluetaloudelliset vaikutukset Pohjanmaalle
- Vertailla saatuja tuloksia vastaaviin ulkomaisten tutkimusten tuloksiin
- Esittää ehdotuksia jatkotutkimuksille ja tulosten hyödyntämismahdollisuuksia päätöksentekijöille

Alueellinen tarkastelu puoltaa paikkaansa, koska maahanmuuttajat ovat usein keskittyneet tietyille alueille. Pohjanmaa on lisäksi alueena mielenkiintoinen. Maahanmuuttajia on alueella keskimääräistä enemmän. Alueen toimialarakenne on selkeästi erilainen kuin muissa vastaavankokoisissa maakunnissa ja viennillä on merkittävä rooli alueen hyvinvoinnille. Pohjanmaalla on ollut viime vuosina myös Manner-Suomen paras työllisyystilanne.

Tutkimuksessa arvioidaan maahanmuuttajien työpanos euromääräisenä huomioiden myös ammattiryhmä. Arviointi perustuu pääasiassa Tilastokeskuksen aineistoon, kuten tietoihin väestö-, muuttoliike- ja työssäkäyntitilastoista. Työttömyys- ja työvoimatilastojen osalta tietoa on lisäksi saatu työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilastoista. Aineistossa pienin aluetaso on maakuntataso lukuun ottamatta muutamia tilastoja, joissa on eritelty myös Helsingin luvut. Tilastojen osalta on pyritty käyttämään mahdollisimman tuoretta tietoa. Tutkimuksessa maahanmuuttajiksi luokitellaan alueella asuvat, jotka puhuvat äidinkielenään jotain muuta kuin suomea, ruotsia tai saamea.

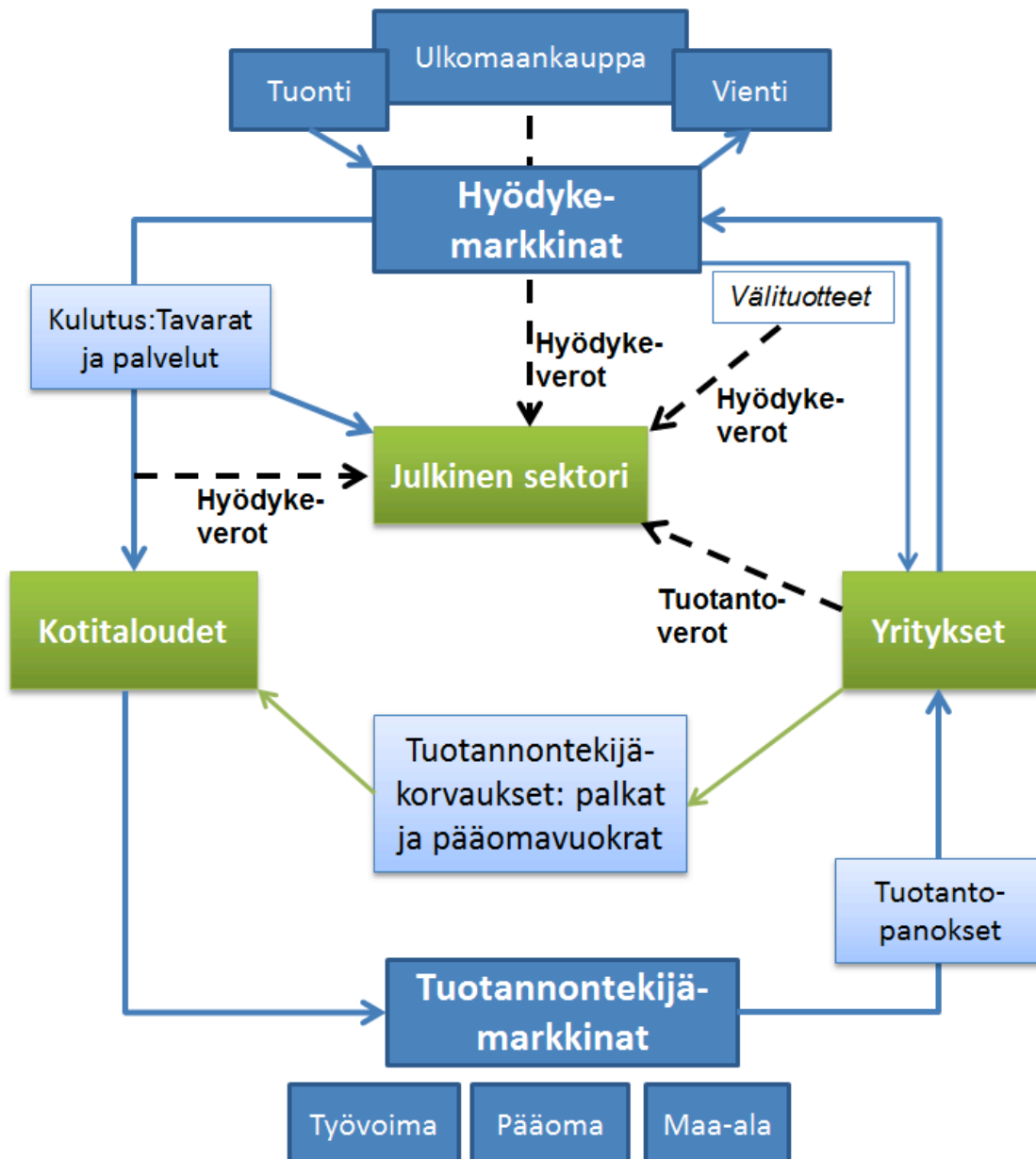
**Taulukko 2. Tutkimuksen keskeisimmät aineistolähteet.**

Vieraskielisten	Lähde	Vuosi
Määrä alueittain	Tilastokeskus väestötilasto	1990-2010
Työllisyys ja työttömyys alueittain	TEM työnvälitystilasto, Tilastokeskus työssäkäyntitilasto (31.12.2008)	2008, 2011
Työvoima alueittain	TEM työnvälitystilasto, Tilastokeskus	2009-2011
Ammatit	Tilastokeskus työssäkäyntitilasto (31.12.2008)	2008
Palkka ja ansiot	Tilastokeskus palkkarakennetilasto ja työssäkäyntitilasto (31.12.2008)	2007, 2008

Maahanmuuttajien antaman työpanoksen taloudellisia vaikutuksia on arvioitu tässä työssä yleisen tasapainon mallilla (engl. *computable general equilibrium model*, CGE). CGE-mallit on kehitetty erityisesti taloudessa tapahtuvien muutosten vaikutusten arviointiin. Tässä työssä käytetty CGE-malli pohjautuu Australi-

assa kehitettyyn ORANI-malliin. Malli ja sen toimintaperiaatteet ovat hyvin kattavasti dokumentoitu (mm. Dixon et al. 1982, Horridge 2004, ORANI-G 2011).

CGE-malli koostuu laskentaohjelmasta ja tietokannasta. Laskentaohjelman sisältämä koodi kuvaa talouden toimijoiden väliset riippuvuudet ja heidän käyttäytymissääntönsä matemaattisten yhtälöiden ja kaavojen avulla. Tietokanta sisältää mm. tiedot rahamääräisistä virroista tuottajien ja käyttäjien välillä ja on samalla alkuratkaisu laskentaohjelman yhtälöihin. Oheinen kuva havainnollistaa CGE-mallin toimintaperiaatetta ”kaikki vaikuttaa kaikkeen”. CGE-malli on toisin sanoen kuvaus talouden kiertokulusta ja mallin tietokanta kertoo rahavirtojen suuruuden eri toimijoiden välillä.



Kuvio 4. CGE-malli kuvaa talouden kiertokulua.



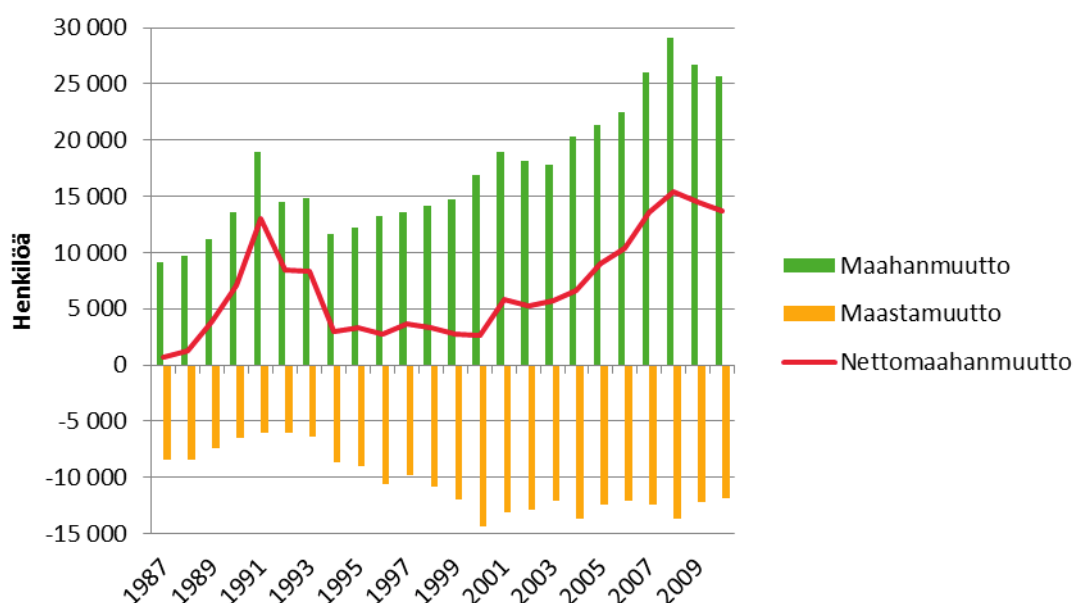
Tässä tutkimuksessa käytetty simulointimalli on staattinen eli se kuvaa talouden reaktioita vasteena johonkin muutokseen tietynä ajanhetkenä tulevaisuudessa. Mallin antamat tulokset (prosenttimuutokset) kertovat eron kahden mahdollisen tulevaisuudentilan välillä eli talous shokin jälkeen ja jos shokkia ei olisi tapahtunut. Tulokset eivät kerro talouden sopeutumispolkua vaan ainoastaan lopputuleman. Tarkasteluajaväli voidaan määrittää lyhyeksi tai pitkäksi. Lyhyellä aikavälillä talouden pääomakanta pysyy muuttumattomana, kun taas pitkällä aikavälillä oletetaan, että tehdyt investoinnit ovat ehtineet kerryttää tuotantoon käytettävää pääomakantaa. Tässä työssä maahanmuuttajien työpanoksen taloudellisia vaikutuksia tarkastellaan pitkällä aikavälillä. Laskentamenetelmän ja tietokannan yksityiskohtaiset kuvaukset ovat tämän raportin liitteenä.

# 5 Maahanmuutto ja maahanmuuttajien työmarkkina-asema tilastojen valossa

## 5.1 Maahanmuuton kehitys Suomessa

Kuka luokitellaan maahanmuuttajaksi? Erottelua maahanmuuttajiin ja kantaväestöön voidaan tehdä syntymävaltion, kansalaisuuden tai kielen perusteella. Koska äidinkieli on pysyvämpi kuin kansalaisuus, yksiselitteisintä on tilastotiedon analysoinnin kannalta määritellä maahanmuuttajaksi ne, joiden äidinkieli on jokin muu kuin suomi, ruotsi tai saame. Tilastokeskus on käyttänyt omissa analyyseissa kyseistä määrittelyä (Tilastokeskus 2010). Äidinkielen mukaan tapahtuvassa luokittelussa on silti heikkoutensa. Esimerkiksi ruotsia äidinkielenään puhuva maahanmuuttaja tulee tällä perusteella väärin luokitelluksi. Tilastokeskuksen muuttoliiketilastoissa ovat mukana myös suomalaiset paluumuuttajat. Nämä seikat on huomioitava, kun tarkastellaan ulkomaista maahanmuuttoa tilastoihin perustuen.

Nettomaahanmuutto on ylittänyt vain yhtenä vuonna yli 15 000 henkilön rajan. Uusimmassa väestöennusteessa (2009) oletetaan tulevaisuuden nettomaahanmuuton olevan vuotuisesti tämän suuruinen eli kyse on melko optimistisesta arviosta historiatiedot huomioiden. Nettomaahanmuutto käsittää sekä suomalaiset paluumuuttajat että ulkomaiset maahanmuuttajat.



Kuvio 5. Muuttoliike Suomeen ja Suomesta 1987-2010. Lähde:Tilastokeskus, muuttoliiketilasto.

Ulkomaan kansalaisten nettomuutto Suomeen on pysynyt yli 10 000 henkilön tasolla vuoden 2005 jälkeen. Eniten muuttajia on tullut Euroopasta ja eritoten EU-maista, mikä selittyy maahanmuuton helppoudella EU-maiden kesken. Suomalaisia on muuttanut pois Suomesta enemmän kuin vastaava paluumuuttajien määrä on ollut. Ainoastaan vuosina 2008 ja 2009 Suomen kansalaisten nettomuutto on ollut positiivista, mikä todennäköisesti johtui maailmantalouden yleisestä heikentymisestä finanssikriisin seurauksena.

Euroopan jälkeen maahanmuuttajia on tullut eniten Aasiasta. Viime vuosikymmenen lopulla heidän vuotuinen nettomuuttonsa on ollut noin 4 000–4 500 henkilöä. Vastaavasti Afrikasta nettomaahanmuutto

on ollut noin 2 000 henkilöä vuodessa. Pohjois- ja Etelä-Amerikasta sekä Oseaniasta on muuttajia tullut vähiten.

**Taulukko 3. Nettomaahanmuutto kansalaisuuden mukaan jaoteltuna vuosina 2000-2010, luvut henkilöitä.**  
Lähde: Tilastokeskus, muuttoliiketilasto.

Kansalaisuus	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Suomi	-2 398	-3 078	-1 993	-1 399	-648	-1 126	-811	-805	47	498	-1 358
Ulkomaat	4 982	8 880	7 215	7 154	7 325	10 112	11 155	14 391	15 410	14 050	15 089
Eurooppa	3 696	5 657	4 239	4 118	4 013	5 749	6 606	8 285	8 804	6 987	8 013
Eu(27) –maat	988	2 129	1 798	2 107	1 778	3 108	3 747	4 937	5 030	4 031	5 389
Muu Eurooppa	2 708	3 528	2 441	2 011	2 235	2 641	2 859	3 348	3 774	2 956	2 624
Aasia	1 061	1 994	2 061	1 880	2 060	2 645	2 776	3 760	4 060	4 439	4 256
Afrikka	107	750	580	731	999	1 273	1 165	1 734	1 965	1 839	2 014
Etelä-Amerikka	83	203	170	208	171	212	272	271	253	293	284
Pohjois-Amerikka	-87	142	57	81	-14	136	178	172	65	149	170
Oseania	50	28	-2	33	-3	20	52	26	33	28	36
Kansalaisuus tuntematon	72	106	110	103	99	77	106	143	230	315	316
<b>Yhteensä</b>	<b>2 584</b>	<b>5 802</b>	<b>5 222</b>	<b>5 755</b>	<b>6 677</b>	<b>8 986</b>	<b>10 344</b>	<b>13 586</b>	<b>15 457</b>	<b>14 548</b>	<b>13 731</b>

Maakohtaisesti tarkastellen Suomeen on muutettu eniten entisen Neuvostoliiton alueelta, Ruotsista ja Viirosta (Taulukko 20). Etenkin Viirosta on muutettu yhä enenevässä määrin ja EU:n jäsenyyden vaikutus näkyy myös tilastoissa. Viro liittyi EU:n jäseneksi 1.5.2004. Maahanmuutto Venäjältä on pysynyt vahvana, mutta prosentteissa osuus on tippunut 2000-luvun aikana 15 prosentin tuntumaan. Nettomaahanmuutto on ollut korkeimmillaan vuonna 2008, mutta laskenut sen jälkeen. Todennäköisesti notkahdus johtuu Suomen taloustilanteen heikkenemisestä finanssikriisin seurauksena.

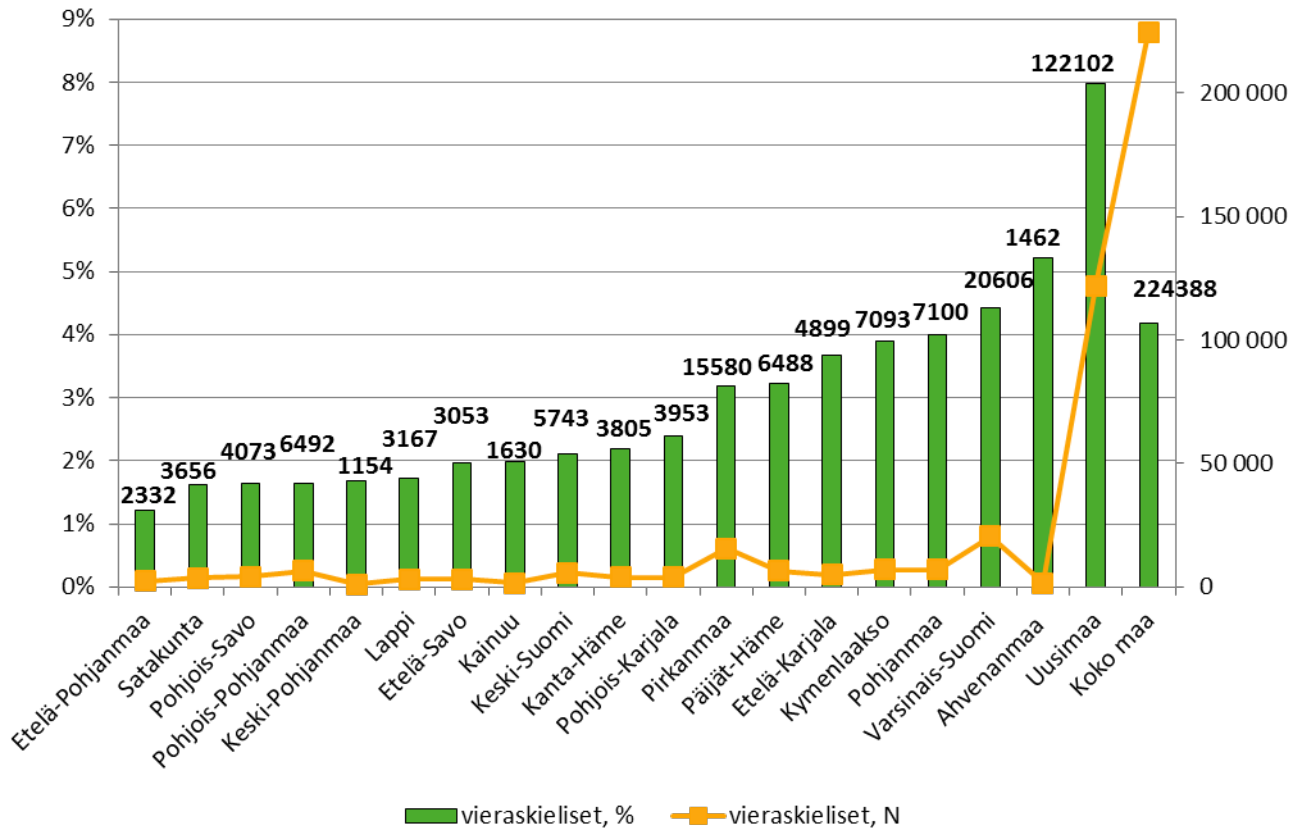
**Taulukko 4. Nettomaahanmuutto Viirosta ja Venäjältä 2000-luvulla. Lähde: Tilastokeskus, muuttoliiketilasto.**

Henkilöinä	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Viro <sup>4</sup>	319	965	967	932	1 089	1 592	2 091	2 302	2 466	2 547	3 406
Venäjä <sup>5</sup>	2 032	2 367	1 754	1 390	1 577	1 875	1 956	2 305	2 723	2 069	1 969

Maahanmuuttajat ovat keskittyneet Suomessa tietyille alueille. Uudellamaalla vieraskielisiä on kahdeksan prosenttia väestöstä (122 102 henkeä). Koko maan prosenttiluvun vieraskielisten määrässä ylittävät lisäksi Ahvenanmaa ja Varsinais-Suomi. Suhteellisesti vähiten maahanmuuttajia, reilu prosentti, on puolestaan Etelä-Pohjanmaalla. Maahanmuuttajien alueellinen keskittyminen on ilmiönä kansainvälinen, sillä myös muissa maissa kasvukeskukset ja suuret kaupungit vetävät maahanmuuttajia. Vetäviä tekijöitä näillä alueilla ovat mm. paremmat työllistymismahdollisuudet ja jo aikaisemmin maahan saapuneiden luomat sosiaaliset verkostot.

<sup>4</sup> Viirosta muuttaneista huomioitiin EU(27)-maiden kansalaiset.

<sup>5</sup> Venäjältä muuttaneista huomioitiin Euroopan kansalaisiksi luokitellut muuttajat.



**Kuvio 6. Vieraskielisten määrä maakunnissa henkilöinä ja prosentteina alueen väestöstä vuonna 2010.**  
Lähde: Tilastokeskus, väestötilasto.

### 5.1.1 Maahanmuuttajien osuuden kasvu työikäisissä ja muissa ikäluokissa

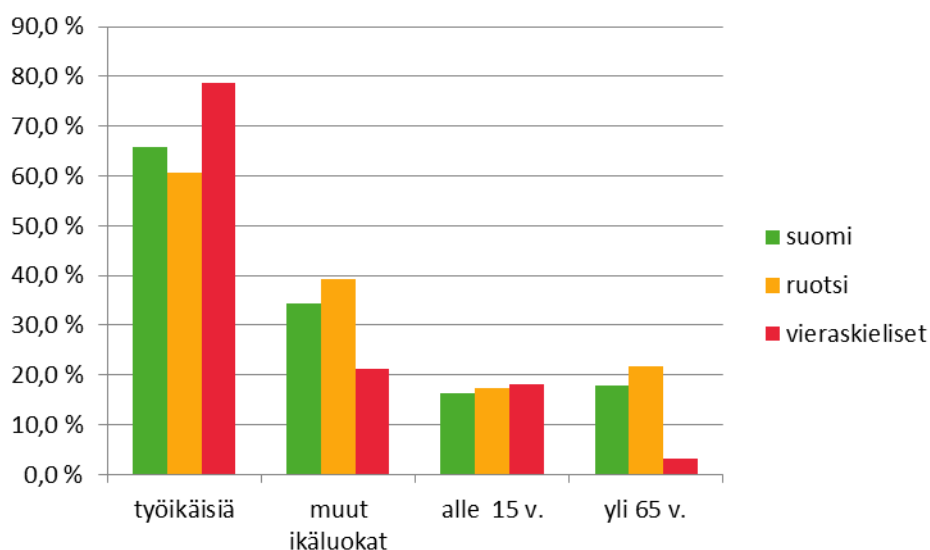
Suurin osa maahanmuuttajista on ollut ja on edelleen työikäisiä. Vuonna 1990 vieraskielisiä oli työikäisessä väestössä vain reilu puoli prosenttia. Vuoteen 2010 mennessä tämä osuus oli lähes kymmenkertaistunut eli osuus lähenteli viittä prosenttia. Vieraskielisiä ja ruotsia äidinkielenään puhuvia on nykyisin työikäisessä väestössä lähestulkoon yhtä paljon. Työikäisessä kohortissa oli suomenkielisiä noin 3,2 miljoonaa, ruotsinkielisiä ja vieraskielisiä molempia melkein 177 000 henkilöä.

Myös muissa ikäluokissa vieraskielisten määrät ovat kasvaneet mutta hitaammin. Alle 15-vuotiaissa ja yli 65-vuotiaissa vieraskielisten osuus oli noin 0,3 prosenttia (5 299 henkilöä) vuonna 1990. Vuonna 2010 tämä osuus oli 2,6 prosenttia (47 628 henkilöä) eli melkein yhdeksän kertaa suurempi kuin 20 vuotta sitten. Suhteellinen muutos on melkein sama kuin vieraskielisillä työikäisessä väestössä. Koko tarkasteluajanjakson kolmea vieraskielistä työikäistä kohden on ollut keskimäärin yksi vieraskielinen, joka on ollut työikäisen kohortin ulkopuolella.

Vieraskieliset työikäiseen kohorttiin kuulumattomat ovat pääasiassa alle 15-vuotiaita lapsia ja nuoria ja yli 65-vuotiaita on vähän. Alle työikäisiä vieraskielisiä oli vuonna 2010 hiukan yli 40 000 henkilöä ja työhön ylittäneitä puolestaan oli reilut 7 000 henkilöä. Vieraskielisistä lähes 80 prosenttia on työikäisiä, 18 prosenttia on alle 15-vuotiaita ja yli 65-vuotiaisiin kuuluu vain reilut kolme prosenttia.

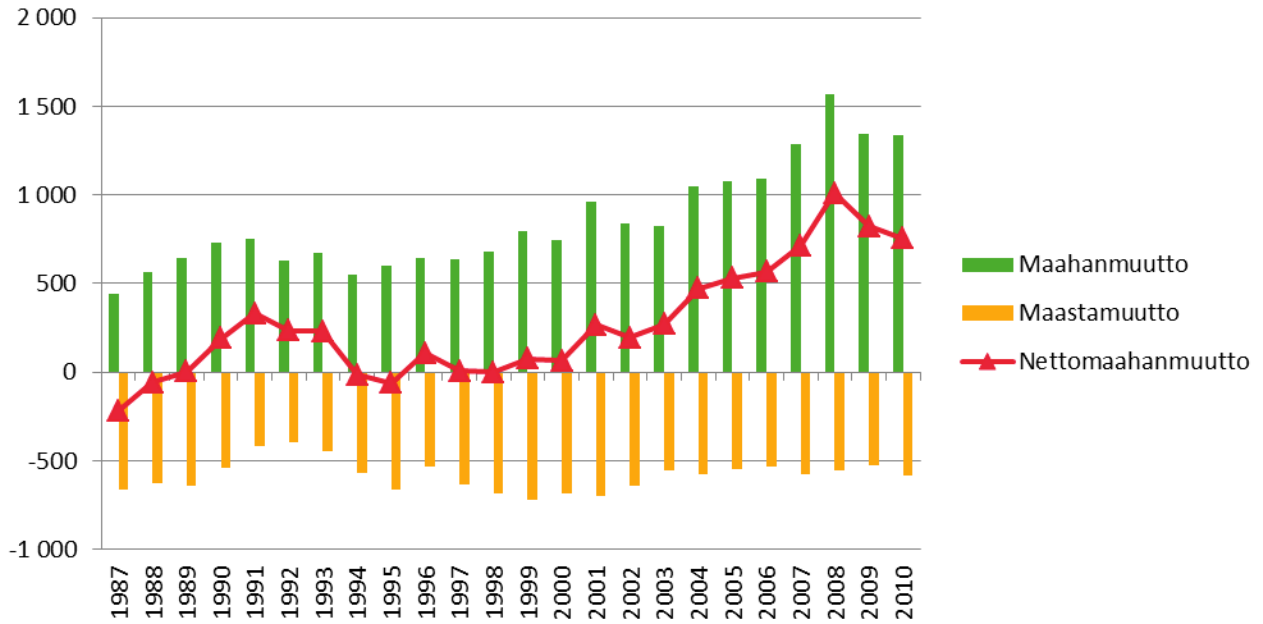
**Taulukko 5. Väestö ikäryhmittäin ja äidinkielen mukaan 1990–2010. Lähde: Tilastokeskus, väestötilasto.**

alle 15v.	suomi	ruotsi	vieraskieliset	yhteensä	suomi	ruotsi	vieraskieliset
1990	908 402	51 219	4 302	964 203	94,2 %	5,3 %	0,4 %
1995	904 172	52 567	14 735	971 770	93,0 %	5,4 %	1,5 %
2000	861 780	52 767	21 516	936 333	92,0 %	5,6 %	2,3 %
2005	827 201	51 652	27 745	906 904	91,2 %	5,7 %	3,1 %
2010	796 047	50 795	40 473	887 677	89,7 %	5,7 %	4,6 %
<b>Työikäiset 15-64v.</b>							
1990	3 155 721	184 899	19 484	3 361 310	93,9 %	5,5 %	0,6 %
1995	3 180 498	181 739	49 238	3 412 639	93,2 %	5,3 %	1,4 %
2000	3 211 369	180 131	74 898	3 467 584	92,6 %	5,2 %	2,2 %
2005	3 215 420	179 216	111 727	3 507 511	91,7 %	5,1 %	3,2 %
2010	3 191 752	176 913	176 760	3 546 558	90,0 %	5,0 %	5,0 %
<b>yli 65-v</b>							
1990	611 100	60 620	997	672 965	90,8 %	6,3 %	0,1 %
1995	670 117	60 358	1 676	732 417	91,5 %	8,2 %	0,2 %
2000	715 348	58 759	2 813	777 198	92,0 %	7,6 %	0,4 %
2005	777 198	58 807	4 862	841 165	92,4 %	7,0 %	0,6 %
2010	870 104	63 445	7 155	941 041	92,5 %	6,7 %	0,8 %

**Kuvio 7. Väestö ikäryhmittäin ja äidinkielen mukaan vuonna 2010. Lähde: Tilastokeskus, väestötilasto.**

### 5.1.2 Maahanmuuton kehitys Pohjanmaalla

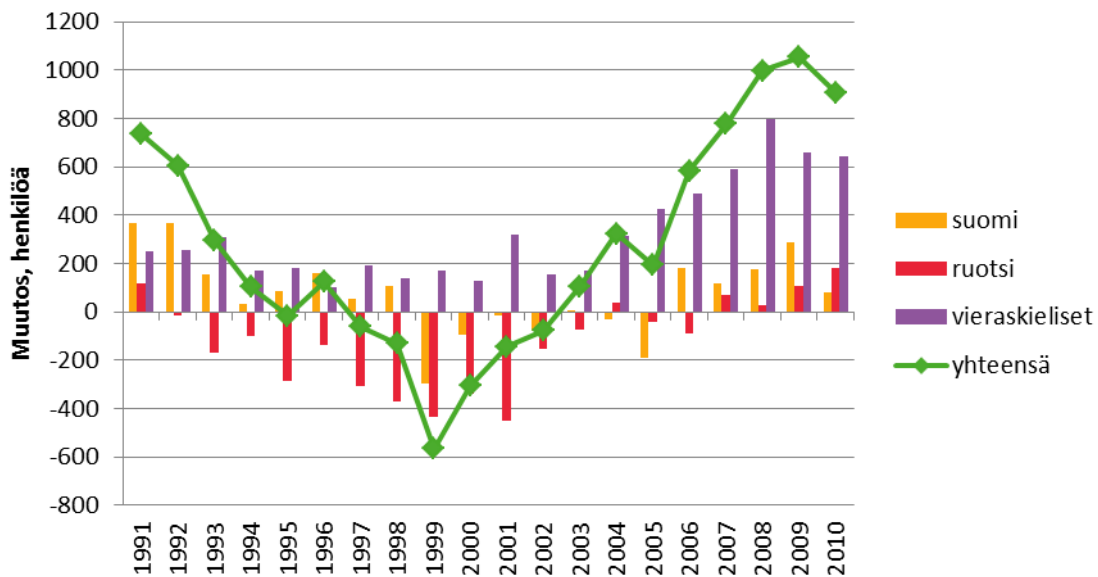
Tiedot muuttoliikkeestä Pohjanmaalle perustuvat Tilastokeskuksen aineistoon. Luvut osoittavat maastamuuton Pohjanmaalta pysyneen tasaisena vuosina 1987–2010. Maahanmuutto on kasvanut huomattavasti 2000-luvulla ja nettomaahanmuutto alueelle on ollut selkeästi positiivista viimeksi kuluneet vuodet. Muuttoliikkeen luvut pitävät sisällään kuitenkin myös suomalaiset paluumuuttajat eli lukuja ei voida suoraan käyttää ulkomaalaisten maahanmuuton suuruuden arviointiin.



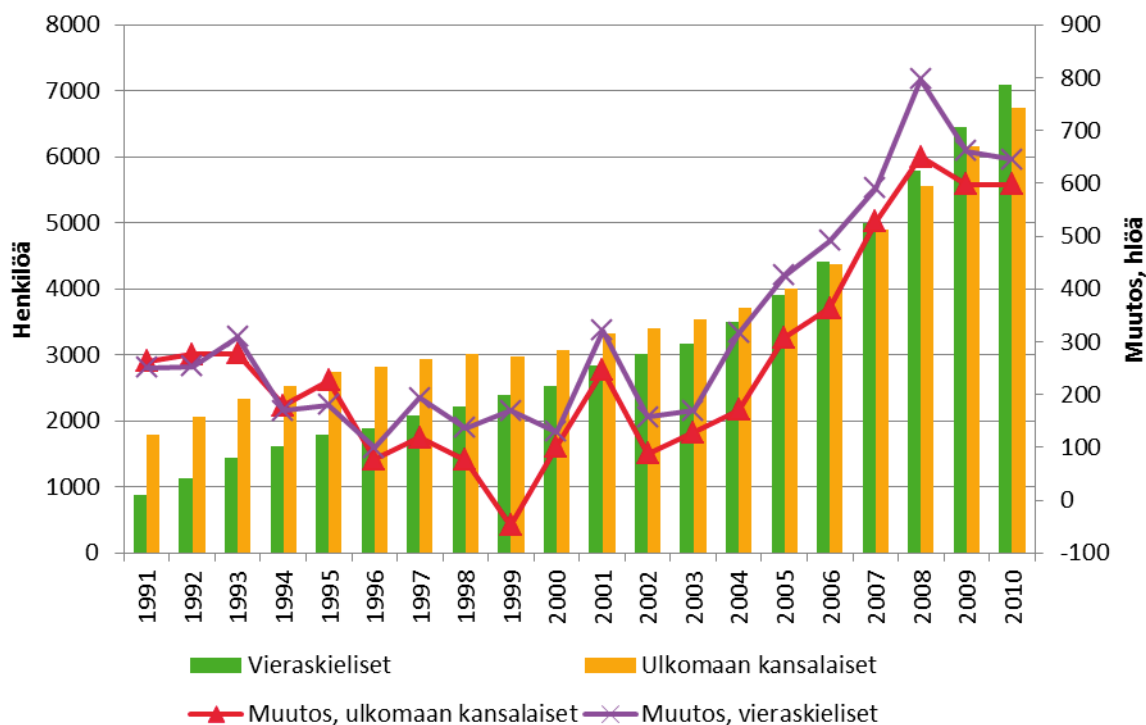
Kuvio 8. Muuttoliike Pohjanmaalle 1987-2010. Lähde:Tilastokeskus, muuttoliiketilasto.

Pohjanmaa on menettänyt asukkaita vuosina 1998–2002, mikä näkyy koko alueen väestön määrää kuvaavassa tilastossa. Erityisesti ruotsinkielisten määrä vähentyi tuona aikana. Vieraskielisten ja ulkomaan kansalaisten määrä on kasvanut selkeästi vuoden 2005 jälkeen. Huippu on ollut toistaiseksi vuonna 2008, jolloin Pohjanmaalle on muuttanut lähes 800 vieraskielistä.

Kokonaisuudessaan Pohjanmaan väkiluku on kasvanut 2000-luvun loppupuolella voimakkaasti (Taulukko 21). Vuoden 2010 lopussa alueen asukasmäärä oli lähes 178 000. Tästä vieraskielisten osuus oli yli 7 000 eli neljä prosenttia. Kahdessa vuosikymmenessä vieraskielisten prosentuaalinen määrä on kymmenkertaistunut.



Kuvio 9. Väestömäärän muutos Pohjanmaalla äidinkielen mukaan vuosina 1991-2010. Lähde:Tilastokeskus, väestötilasto.



Kuvio 10. Vieraskielisten ja ulkomaan kansalaisten määrät ja määrän muutos Pohjanmaalla vuosina 1991-2010. Lähde:Tilastokeskus, väestötilasto.

Pohjanmaan väestön yleisin äidinkieli on ruotsi ja suomea puhuu äidinkielenään reilut 45 prosenttia. Vieraista kielistä eniten puhutaan venäjää, joka on äidinkieli 0,4 prosentille. Seuraavaksi yleisimmät äidinkielet ovat somali, bosnia, vietnam ja viro. Liitteenä olevaan taulukkoon on koottu kielet, joita puhuu 100 tai useampi äidinkielenään Pohjanmaalla (Taulukko 22). Tilastokeskuksen mukaan Pohjanmaalla puhutaan kaikkiaan yli 100 eri kieltä äidinkielenä.

Vuonna 2010 vieraskielisiä oli Pohjanmaan työikäisestä väestöstä (15–64-vuotiaat) 4,8 prosenttia (5 473 henkilöä). Määrä on kaksinkertaistunut vuodesta 2005, jonka jälkeen työikäisten ulkomaalaisten muutto Pohjanmaalle on jatkunut vilkkaana. Myös alle 15-vuotiaiden ikäluokassa vieraskielisten osuus on samaa viiden prosentin luokkaa. Sen sijaan yli 65-vuotiaissa vieraskielisten osuus oli puoli prosenttia vuonna 2010. Kasvua on tullut vain hyvin vähän 2000-luvun alusta.

Taulukko 6. Vieraskielisten osuudet eri ikäryhmissä Pohjanmaalla vuosina 2000 ja 2010. Lähde: Tilastokeskus, väestötilasto

Alle 15 v.	suomi	ruotsi	vieraskieliset	Yhteensä	suomi, %	ruotsi, %	vieraskieliset, %
2000	14111	17537	628	32276	43,7 %	54,3 %	1,9 %
2010	13144	16192	1459	30795	42,7 %	52,6 %	4,7 %
<b>Työikäiset 15-64v.</b>							
2000	54482	54642	1812	110941	49,1 %	49,3 %	1,6 %
2010	53023	54599	5473	113099	46,9 %	48,3 %	4,8 %
<b>Yli 65 v.</b>							
2000	11304	18618	87	30009	37,7 %	62,0 %	0,3 %
2010	14267	19614	168	34049	41,9 %	57,6 %	0,5 %

## 5.2 Maahanmuuttajien työllisyys ja työttömyys

Tilastokeskuksen aineiston mukaan vieraskieliset vastasivat Suomen väestöstä ja työvoimasta noin neljää prosenttia vuonna 2009. Kaiken kaikkiaan vieraskielisiä on työttömänä reilusti yli 20 tuhatta ja näistä tilastoista laskien heidän työttömyytensä on yli kaksi kertaa korkeampi kuin kantaväestön. Työ- ja elinkeinoministeriö arvioi puolestaan maahanmuuttajien työttömyyden tätä korkeammaksi eli kolminkertaiseksi kantaväestöön verrattuna (Maahanmuuton vuosikatsaus 2010). Vieraskielisten työvoimaosuus on noin 65 prosenttia ja työllisyysaste puolestaan alle 50 prosenttia eli heitä on työkäisessä väestössä suhteellisesti enemmän työvoiman ulkopuolella kuin kantaväestössä.

**Taulukko 7. Työmarkkinoiden tunnuslukuja maahanmuuttajille ja kantaväestölle vuonna 2009. Lähde: Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto.**

Äidinkieli	kantaväestö	vieraskieliset	Yhteensä
15-64-vuotiaat	3 388 669	162 871	3 551 540
Työvoima	2 485 339	104 499	2 589 838
Työvoimaosuus, %	73,3 %	64,7 %	
Työlliset	2 209 936	80 039	2 289 975
Työllisyysaste, %	65,2 %	49,6 %	
Työttömät	275 403	24 460	299 863
Työttömyys-%	11,1 %	23,4 %	11,6 %
Väestö	5 144 390	207 037	5 351 427
Osuus väestöstä; %	96,1 %	3,9 %	100,0 %

Huomattavaa on, että taulukossa olevat koko väestön työllisyys- ja työttömyysprosentit eroavat virallisesti ilmoitetuista luvuista. Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen työttömyysaste on Suomen virallinen työttömyysaste ja kansainvälisesti vertailukelpoinen. Näiden taulukoiden tiedot perustuvat työssäkäyntitilastoon. Työvoimatutkimuksen taulukoissa tietoja ei ole saatavilla kielen, kansalaisuuden tai syntymävaltion mukaan jaoteltuna.

Liitteenä olevaan taulukkoon on koottu työllisyys- ja työttömyysprosentit äidinkielen mukaisesti jaoteltuna niiden kantaväestön ja maahanmuuttajaryhmien osalta, joiden osuus Suomen väestössä on yli 0,1 prosenttia. Maahanmuuttajien työllisyys- ja työttömyysprosentit pysyvät lähes samoina, vaikka ryhmiin jaoteltu tehtäisiin äidinkielen sijasta kansalaisuuden perusteella. Esimerkiksi Venäjän ja Viron kansalaisten tunnusluvut ovat hyvin lähellä venäjän- ja vironkielisille laskettuja. Tilastokeskuksen aineisto osoittaa selvästi OECD-maista tulevien maahanmuuttajien työllisyyden olevan parempi, mikä on odotettavissa heidän maahanmuutonsa suuren työsidonnaisuuden vuoksi (Taulukko 23). Paras työllisyys, yli 90 prosenttia, on saksankielisillä maahanmuuttajilla. Somaleilla on puolestaan heikoin työllisyystilanne. Heidän työttömyysprosenttinsa on yli 50.



**Taulukko 8. Ulkomaalainen työvoima ja ulkomaalaiset työttömät maakunnittain vuonna 2010 (keskiarvo)<sup>6</sup>.  
Lähde: Alueen työttömyysprosentti Tilastokeskus, muut luvut työ- ja elinkeinoministeriön  
työnvälitystilasto.**

Alue	Ulkomaalaiset työttömät	Ulkomaalainen työvoima	Ulkomaalaisten työttömyys-%	Ulkomaalaisen työvoiman muutos ed. vuodesta, %	Ulkomaalaisen työvoiman %-osuus	Alueen työttömyys-%
<b>Koko maa</b>	18 563	72 813	25,5 %	11,2 %	2,7 %	8,4 %
<b>Uusimaa</b>	8 194	39 045	21,0 %	11,8 %	4,7 %	6,3 %
<b>Varsinais-Suomi</b>	2 057	6 111	33,7 %	6,7 %	2,6 %	8,1 %
<b>Satakunta</b>	362	1 247	29,0 %	16,9 %	1,2 %	8,8 %
<b>Kanta-Häme</b>	336	1 413	23,8 %	15,3 %	1,7 %	9,1 %
<b>Pirkanmaa</b>	1 464	5 139	28,5 %	9,9 %	2,1 %	9,7 %
<b>Päijät-Häme</b>	870	2 164	40,2 %	7,7 %	2,2 %	8,9 %
<b>Kymenlaakso</b>	879	2 138	41,1 %	12,6 %	2,5 %	11,0%
<b>Etelä-Karjala</b>	508	1 489	34,1 %	12,6 %	2,4 %	10,1 %
<b>Etelä-Savo</b>	305	924	33,0 %	2,0 %	1,3 %	7,9 %
<b>Pohjois-Savo</b>	378	1 280	29,5 %	11,2 %	1,1 %	10,0 %
<b>Pohjois-Karjala</b>	453	1 145	39,6 %	8,4 %	1,5 %	12,5 %
<b>Keski-Suomi</b>	679	1 978	34,3 %	14,7 %	1,5 %	9,9 %
<b>Etelä-Pohjanmaa</b>	165	852	19,4 %	27,0 %	0,9 %	8,2 %
<b>Pohjanmaa</b>	518	2 581	20,1 %	14,4 %	2,9 %	6,6 %
<b>Keski-Pohjanmaa</b>	70	362	19,3 %	32,6 %	1,1 %	6,8 %
<b>Pohjois-Pohjanmaa</b>	659	2 138	30,8 %	10,7 %	1,2 %	10,2 %
<b>Kainuu</b>	199	440	45,2 %	6,3 %	1,2 %	9,0 %
<b>Lappi</b>	358	1 137	31,5 %	0,0 %	1,4 %	11,3 %
<b>Ahvenanmaa</b>	94	1 230	7,6 %	10,3 %	8,2 %	3,1 %

Henkilömäärinä eniten ulkomaalaista työvoimaa on Uudellamaalla. Yli puolet koko maan ulkomaalaisesta työvoimasta asuu tällä alueella. Seuraavaksi eniten ulkomaalaista työvoimaa on Varsinais-Suomessa ja Pirkanmaalla. Prosentteissa mitaten ulkomaalaisen työvoiman määrä koko maassa on alle kolme prosenttia. Ahvenanmaalla prosenttiosuus on suurin (8,2 prosenttia). Uudellamaalla työvoimasta on ulkomaalaisia noin viisi prosenttia. Pohjanmaalla ulkomaalaisten osuus työvoimasta on hiukan yli maan keskiarvon (2,9 prosenttia). Vähiten ulkomaalaista työvoimaa on Etelä-Pohjanmaalla (0,9 prosenttia). Lappia lukuun ottamatta ulkomaalaisen työvoiman määrä on kasvanut kaikissa maakunnissa vuonna 2010.

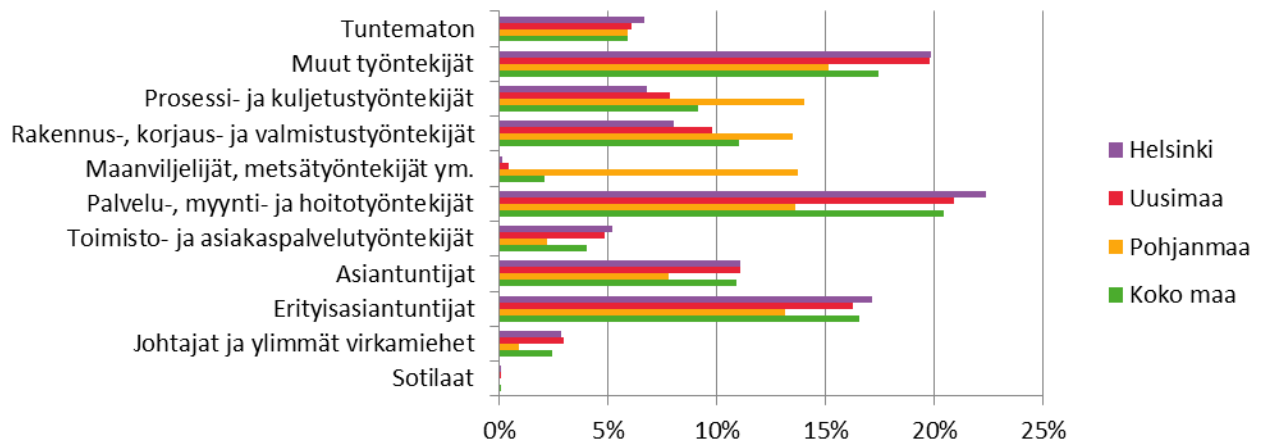
Ulkomaalaisen työvoiman määrä ja työttömyys vaihtelee paljon eri alueiden välillä. Parhaiten ulkomaalainen työvoima työllistyy Ahvenanmaalla ja Manner-Suomessa Pohjanmaan maakunnissa. Koko maan keskiarvon mukaan ulkomaalaisesta työvoimasta joka neljäs on vailla työtä. Heikoin tilanne on Kainuussa, Kymenlaaksossa, Päijät-Hämeessä ja Pohjois-Karjalassa. Alueilla, missä työllisyys on yleisesti heikompaa, ovat myös ulkomaalaisten työttömyysprosentit korkeampia.

<sup>6</sup> Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilastoissa ulkomaalaisten työttömien työnhakijoiden osuus ulkomaalaisesta työvoimasta alueittain oli saatavissa kansalaisuuden mukaan.

Vieraskielisten työttömien työnhakijoiden osuus kaikista työnhakijoista on pysynyt 2000-luvun loppupuolella melko muuttumattomana (Taulukko 24). Koko maassa ja Pohjanmaalla tämä on ollut 6-8 prosentin tasolla. Uudellamaalla prosentti on ollut noin kaksinkertainen edellisiin verrattuna. Tarkasteltaessa työttömyyttä ikäryhmittäin eniten vieraskielisiä on työttöminä 25–49 -vuotiaiden ikäryhmässä (Taulukko 25). Tilanne on sama kaikilla alueilla. Naisia on suhteellisesti enemmän vieraskielisissä työttöminä kuin miehiä, kun verrataan kantaväestön ja vieraskielisten työttömien määriä sukupuoli huomioiden.

### 5.2.1 Työllisyys ammattiryhmittäin ja toimialoittain

Vieraskielisten jakautuminen eri ammattiryhmiin poikkeaa kantaväestön vastaavista luvuista. Kantaväestöä toimii erityisesti enemmän erilaisissa johto- ja asiantuntijatehtävissä. Tarkasteltaessa koko maan, Helsingin, Uudenmaan ja Pohjanmaan lukuja nähdään, että eniten vieraskielisiä työskentelee palvelu-, myynti- ja hoitoalan tehtävissä. Pohjanmaalla kaiken kaikkiaan vieraskielisten jakautuminen eri ammattiryhmiin on tasaisempaa. Lisäksi Pohjanmaalla vieraskielisiä työskentelee suhteellisesti enemmän alkutuotantoon ja teollisuuteen liittyvissä työtehtävissä kuin Helsingissä, Uudellamaalla tai koko maassa. Johto- ja asiantuntijatehtävissä vieraskielisiä toimii suhteellisesti enemmän Uudellamaalla ja Helsingissä kuin Pohjanmaalla.

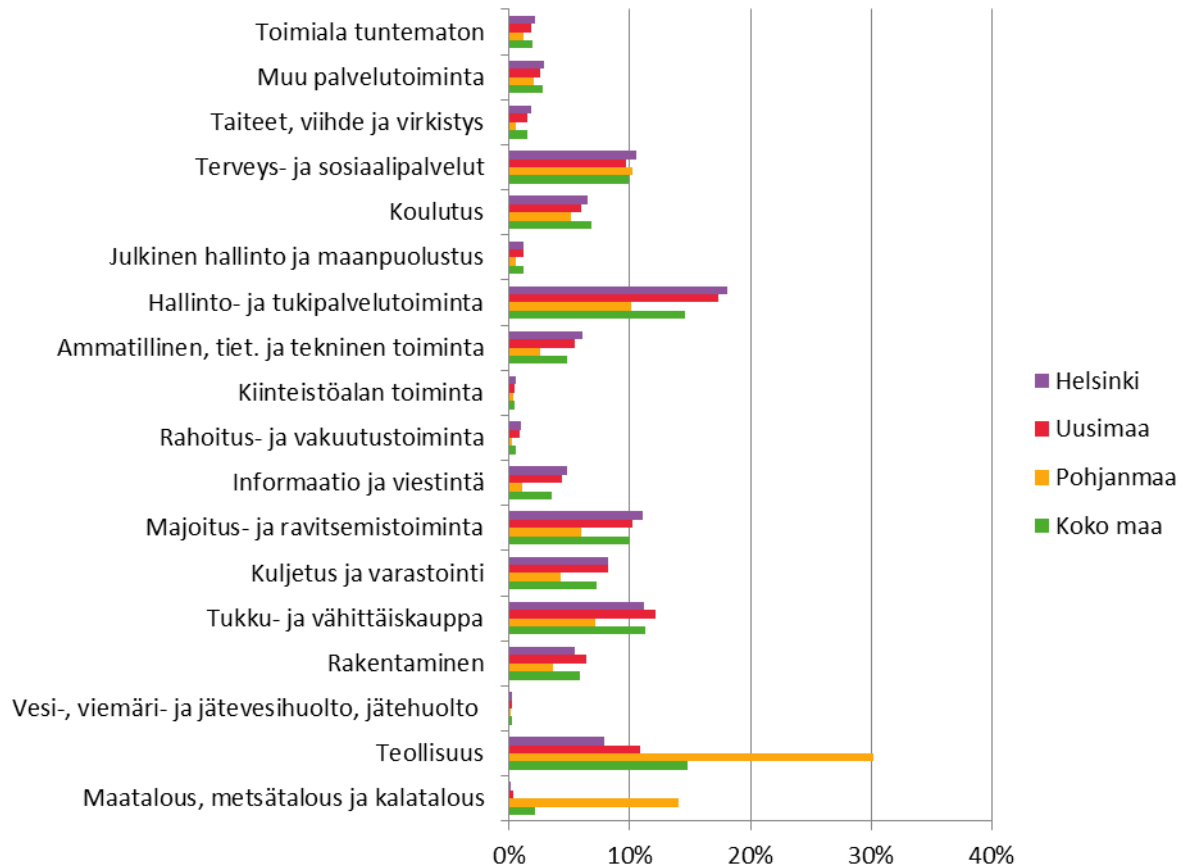


Kuvio 11. Vieraskielisten jakautuminen eri ammattiryhmiin. Lähde:Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 31.12.2008.

Taulukko 9. Työllisten vieraskielisten määrät eri ammattiryhmissä. Lähde:Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 31.12.2008.

Ammattiryhmä	Koko maa	Pohjanmaa	Uusimaa	Helsinki
Sotilaat	17	0	7	3
Johtajat ja ylimmät virkamiehet	1 923	22	1 340	657
Erityisasiantuntijat	13 050	308	7 412	3 964
Asiantuntijat	8 583	183	5 038	2 561
Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	3 189	51	2 218	1 200
Palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijät	16 090	318	9 531	5 179
Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	1 661	322	195	35
Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	8 681	316	4 458	1 853
Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	7 226	328	3 585	1 575
Muut työntekijät	13 748	354	9 007	4 595
Tuntematon	4 666	139	2 769	1 542
<b>Yhteensä</b>	<b>78 834</b>	<b>2 341</b>	<b>45 560</b>	<b>23 164</b>

Vieraskielisten jakautuminen eri ammattiryhmiin näkyy myös siinä mille toimialoille he ovat työllistyneet. Pohjanmaa poikkeaa koko maan, Helsingin, Uudenmaan luvuista siinä, että alkutuotannon ja teollisuuden toimialoilla työskentelee suhteellisesti enemmän vieraskielisiä. Toisaalta Pohjanmaalla vieraskielisiä on vähemmän mm. rakentamisen, majoitus- ja ravitsemistoiminnan, kaupan ja kuljetuksen alan palveluksessa. Sen sijaan koulutuksen, terveys- ja sosiaalipalvelujen ja muun palvelutoiminnan aloilla suhteellisesti osuudet ovat edellä mainituilla alueilla lähes samat.



Kuvio 12. Vieraskielisten työllistyminen eri toimialoille. Lähde: Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 31.12.2008.

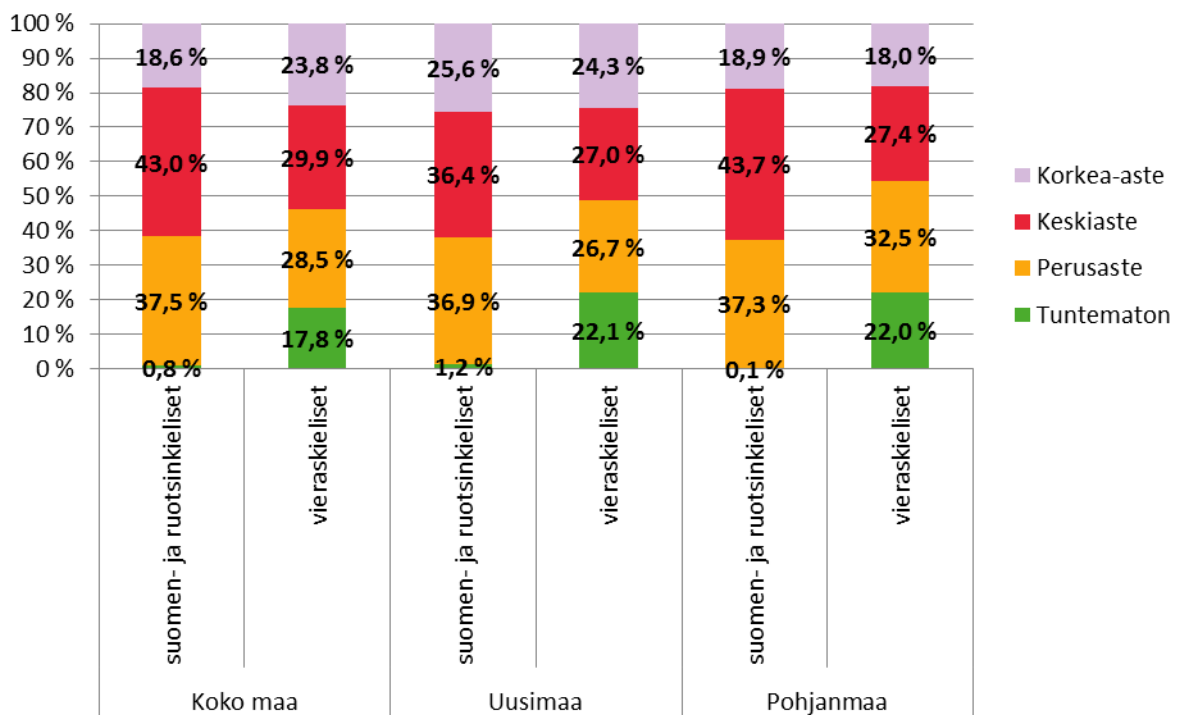
### 5.2.2 Maahanmuuttajien työttömyys koulutuksen mukaan ja ammattiryhmittäin

Suhteellisia osuuksia tarkasteltaessa eniten vieraskielisiä on työttöminä seuraavissa ammattiryhmissä: kuljetus- ja liikenne, palvelutyö, tieteellinen, tekninen ja taiteellinen työ ja luokittelematon työ (Taulukko 26). Henkilömäärissä tarkasteltuna vieraskielisiä on eniten työttöminä luokittelemattoman työn, tieteellinen, tekninen ja taiteellinen työn ja teollisuuden ammattiryhmissä. Suurelta osin koko maan tilanteen kaava näkyy samanlaisena myös Uudellamaalla ja Pohjanmaalla. Pohjanmaalla on tosin vähemmän vieraskielisiä työttömänä kuljetuksen ja liikenteen ammattiryhmässä.

Tarkasteltaessa vieraskielisten työttömyyttä ikäryhmittäin kuva muuttuu toisenlaiseksi. Nuorilla työnhakijoilla (alle 25-vuotiaat) lähes 70 prosenttia työttömistä työnhakijoista on luokittelemattoman työn ammattiryhmässä. Tätä suurta osuutta selittää se, että kyseiseen ammattiryhmään kuuluu opiskelijat, koululaiset, ilman ammattia olevat ja vastavalmistuneet. Seuraavaksi suurimmat ammattiryhmät ovat nuorilla palvelutyö ja teollisuus. Ikäryhmällä 25–49-vuotiaat luokittelemattoman työn ammattiryhmä on edelleen suu-

rin, mutta enää noin kolmannes vieraskielisistä työttömistä työnhakijoista lukeutuu tähän ryhmään. Toiseksi eniten työnhakijoita on tieteellisen, teknisen ja taiteellisen työn ammattiryhmään kuuluissa. Seuraavaksi suurimmat ammattiryhmät ovat samat kuin nuorilla eli palvelutyö ja teollisuus. Yli 50-vuotiaista vieraskielisistä työttömistä työnhakijoista eniten eli noin neljännes kuuluu tieteellisen, teknisen ja taiteellisen työn ammattiryhmään. Edelleen osuudet luokittelemattoman työn ja palvelutyön sekä teollisuuden ammattiryhmissä ovat melko suuret, noin 10–15 prosenttia. Edellisistä ikäryhmistä poiketen vanhempien vieraskielisten työttömien työnhakijoiden määrä hallinto- ja toimistotyön sekä IT-alan ammattiryhmässä on suurempi. Edellä kuvattu koko maan tilanne näkyy samanlaisena myös Uudellamaalla ja Pohjanmaalla.

Koulutusasteittain suhteellisesti eniten on vieraskielisissä työttömissä työnhakijoissa sellaisia, joiden koulutusaste on tuntematon (Taulukko 27). Henkilömäärinä heitä on eniten keskiasteen tutkinnon suorittaneissa. Tuntemattoman koulutusryhmän suuruus johtuu työ- ja elinkeinoministeriön mukaan siitä, että työnhakijoiden koulutustaustaa ei ole voitu todentaa puuttuvien todistusten takia. Yleisesti voidaan sanoa, että työttömissä maahanmuuttajissa on melko paljon korkeakoulutuksen saaneita. Koko maassa ja Uudellamaalla vieraskielisistä työttömistä joka neljännellä on korkea-asteen koulutus ja Pohjanmaalla vastaavasti noin joka viidennellä. Kantaväestössä on korkea-asteen koulutuksen saaneita suhteellisesti vähemmän työttöminä työnhakijoina koko maan tasolla. Tulos kertoo omalta osaltaan maahanmuuttajien inhimillisen pääoman vajaakäytöstä ja heidän osaamisen tunnistamisen vaikeudesta. Tilanne on ollut sama myös 2000-luvun alussa (Opetusministeriö 2001).



**Kuvio 13. Työttömät työnhakijat äidinkielen, koulutuksen<sup>7</sup> ja alueen mukaan. Tilanne vuoden 2010 lopussa. Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilasto.**

<sup>7</sup> Koulutusasteita on yhdistelty: perusasteeseen on laskettu alempi ja ylempi perusaste, korkea-asteeseen alin korkea-aste, alempi ja ylempi korkeakouluaste sekä tutkijakoulutusaste.

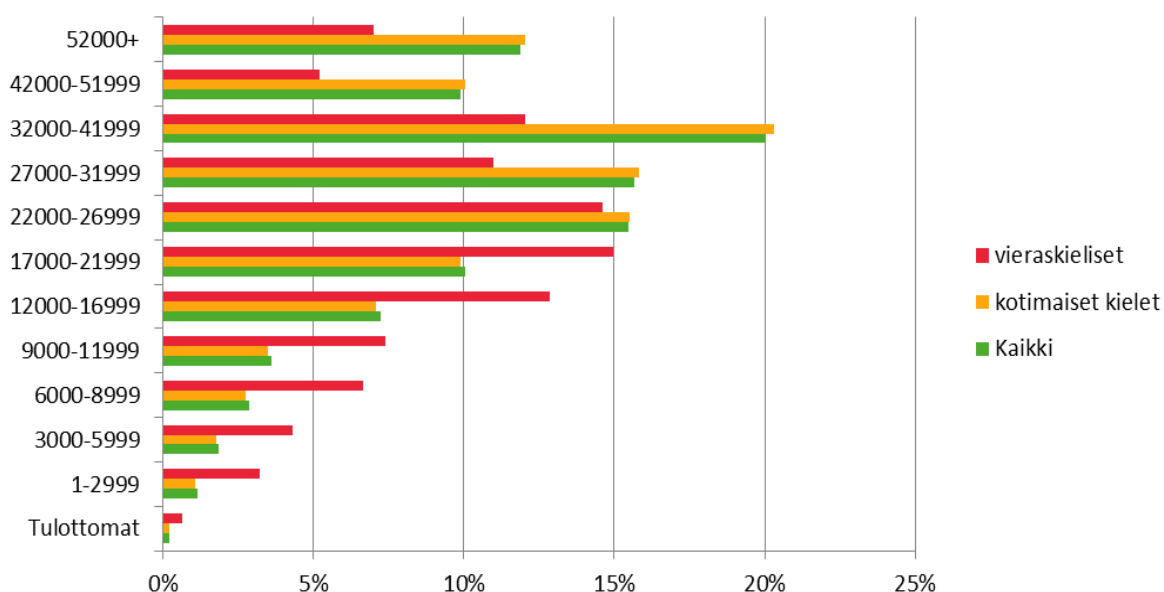
### 5.2.3 Maahanmuuttajien ansiot

Tilastokeskuksen mukaan palkkaerot suomalaisten ja ulkomaalaisten välillä ovat kasvaneet 2000-luvulla (Katainen 2009). Suurelta osalta kehitys on ollut seurausta ulkomaalaisten kasvaneesta määrästä pienipalkkaisissa ja suorittavissa ammateissa. Vuoden 2007 palkkarakennetilaston mukaan ulkomaalaistaustaiselle maksettiin jopa neljännes vähemmän palkkaa kuin kantaväestöön kuuluvalla. Yleisesti ottaen ulkomaalaistaustaisen saama palkka oli noin 5-15 prosenttia alhaisempi ammattiryhmästä riippuen. Palkkaero oli suurin yksityisellä sektorilla ja pienin kuntasektorilla.

**Taulukko 10. Valtionveronalaiset keskiarvo- ja mediaanivuositulot alueittain ja äidinkielen mukaan.**  
Lähde: Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 31.12.2008.

Valtionveronalaiset tulot, eur	Kaikki yhteensä		Kotimaiset kielet		Vieraskieliset	
	Keskiarvo	Mediaani	Keskiarvo	Mediaani	Keskiarvo	Mediaani
Koko maa	33 952	29 274	34 240	29 487	25 554	21 956
Pohjanmaa	31 640	28 369	31 920	28 600	22 295	19 323
Uusimaa	38 513	31 632	39 255	32 179	26 913	22 774
Helsinki	38 140	30 931	39 168	31 674	26 072	21 950

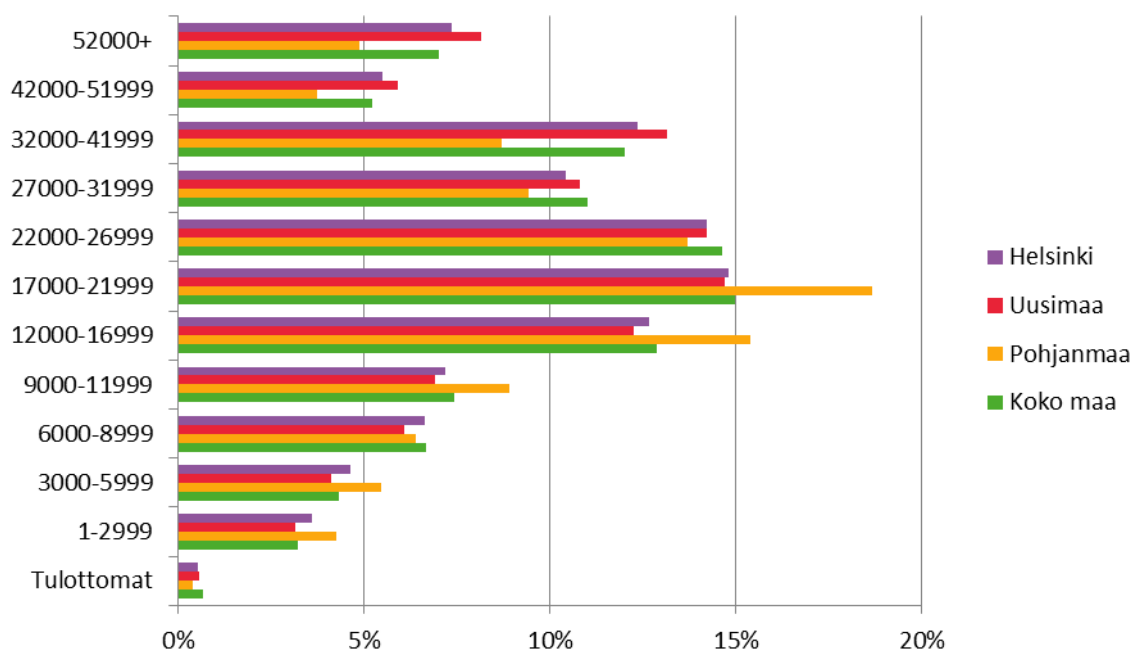
Uusimman Tilastokeskuksen aineiston mukaan vieraskieliset ansaitsevat edelleen vähemmän kuin kantaväestö ja erot ovat pysyneet samansuuruisena. Koko maan lukujen mukaan vieraskielisten vuotuiset mediaani- ja keskiarvotulot olivat 75 prosenttia kantaväestön vastaavista vuonna 2008. Pohjanmaalla, Uudellamaalla ja Helsingissä vastaava luku oli noin 70 prosenttia. Uudellamaalla ja Helsingissä yleinen ansiotaso on korkeampi kuin maassa keskimäärin, jolloin vieraskielisten euromääräiset ansiot ovat kuitenkin hieman korkeammat kuin maassa keskimäärin. Vieraskielisten keskiarvo- ja mediaanituloja nostaa näillä alueilla myös se, että vieraskielisiä toimii parempipalkkaisissa asiantuntijatehtävissä enemmän kuin muilla alueilla. Pohjanmaalla vieraskielisten vuotuiset tulot jäivät noin kymmenesosan verran alemmaksi kuin vastaava koko maan, Uudenmaan ja Helsingin taso.



**Kuvio 14. Työllisten jakautuminen eri tuloluokkiin äidinkielen mukaan koko maassa.** Lähde: Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 31.12.2008.

Erot keskiarvo- ja mediaanituloissa näkyvät myös tuloluokkiin jakautumisessa. Vieraskieliset ovat suhteellisesti yliedustettuina alimmissa tuloluokissa ja aliedustettuina puolestaan ylemmissä tuloluokissa. Koko maan tasolla kantaväestössä yli 40 prosenttia ansaitsee vuodessa yli 32 000 euroa, kun vieraskielisistä tälle tasolle ylittää vain neljännes. Alle 17 000 euroa vuodessa ansaitsee vieraskielisistä joka kolmas. Kantaväestöstä tähän ryhmään kuuluu reilusti alle viidennes.

Vieraskielisten jakautumisessa eri tuloluokkiin on löydettävissä alueellisia eroja. Esimerkiksi Uudenmaan ja Helsingin korkeampi ansiotaso vieraskielisille näkyy tässä, jos verrataan tilastotietoja Pohjanmaan vastaaviin lukuihin. Alle 22 000 euron vuotuisiin tuloihin jää Pohjanmaalla 60 prosenttia vieraskielisistä, muilla tässä verrattavilla alueilla vastaava osuus on 50 prosenttia.



**Kuvio 15. Työllisten vieraskielisten jakautuminen tuloluokkiin eri alueilla. Lähde: Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 31.12.2008.**

### 5.3 Maahanmuuttajat Pohjanmaalla ja sen työmarkkinoilla.

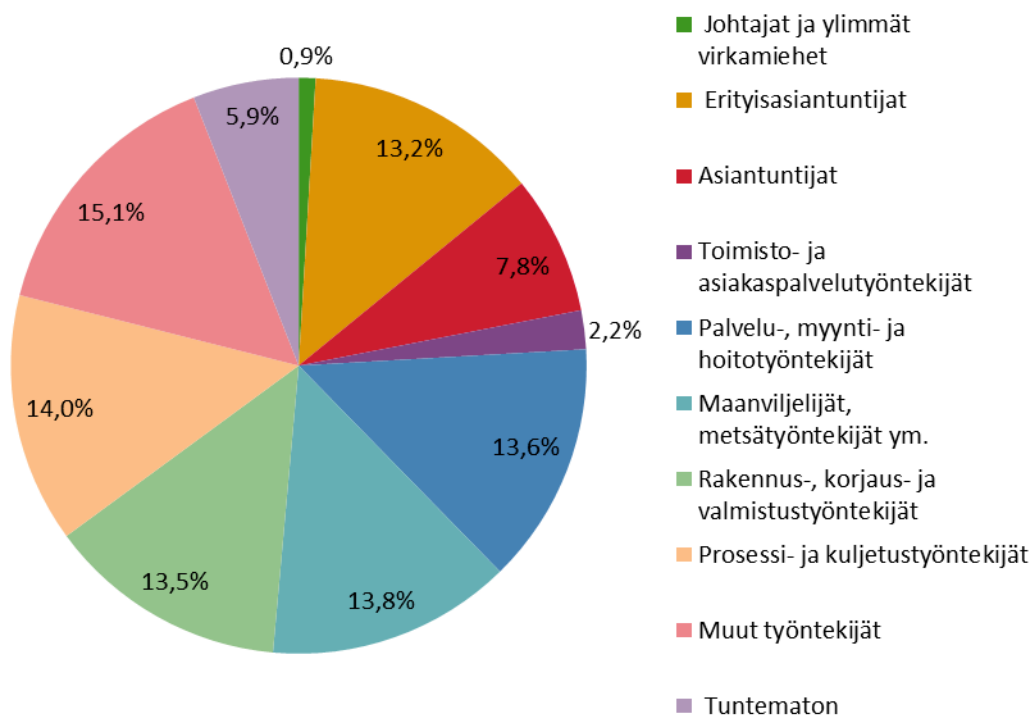
Vieraskielisten ja ulkomaan kansalaisten määrä on kasvanut Pohjanmaalla vuoden 2005 jälkeen. Huippu on ollut toistaiseksi vuonna 2008, jolloin alueelle muutti lähes 800 vieraskielistä. Kaiken kaikkiaan alueen väkiluku on kasvanut 2000-luvun aikana voimakkaasti ja vuoden 2010 lopussa asukasmäärä oli lähes 178 000. Vieraskielisten osuus oli tästä yli 7 000 henkeä eli neljä prosenttia. Kahdessa vuosikymmenessä vieraskielisten prosentuaalinen määrä on alueella kymmenkertaistunut.

Vieraskielisten jakautuminen ikäryhmiin noudattaa Pohjanmaalla yleistä trendiä. Suurin osa vieraskielisistä kuuluu työikäiseen väestöön. Vuonna 2010 vieraskielisiä oli Pohjanmaan työikäisestä väestöstä (15-64-vuotiaat) 4,8 prosenttia (5 473 henkilöä). Alle 15-vuotiaiden ikäluokassa vieraskielisten osuus oli samaa viiden prosentin luokkaa. Sen sijaan yli 65-vuotiaissa vieraskielisten osuus oli vain puoli prosenttia.

Pohjanmaalla yleisin vieras kieli on venäjä, joka on äidinkieli 0,4 prosentille. Seuraavaksi yleisimmät vieraat äidinkielet ovat somali, bosnia, vietnam ja viro. Tilastokeskuksen mukaan Pohjanmaalla puhutaan kaikkiaan yli 100 eri kieltä äidinkielenä (Taulukko 22).

Pohjanmaalla vieraskielisten osuus työvoimasta on noin kolme prosenttia, mikä on hiukan yli maan keskiarvon. Ulkomaisen työvoiman määrä ja työttömyys vaihtelevat paljon eri alueiden välillä. Pohjanmaa kuuluu niihin maakuntiin, joissa ulkomaalainen työvoima työllistyy parhaiten. Vieraskielisiä työllisiä oli Pohjanmaalla 2 341 henkeä vuoden 2008 lopun tilanteen mukaan (Tilastokeskus työssäkäyntitilasto). Vastaavassa tilastossa työttömiä on ilmoitettu olevan 389, mikä tekee työttömyysprosentiksi noin 15 prosenttia. Tämä on noin kolme kertaa suurempi kuin koko alueen vastaava prosentti. Koko maassa joka neljäs vieraskielinen oli vailla töitä. Pohjanmaan parempaan tilanteeseen vaikuttaa todennäköisesti se, että alueella työllisyystilanne on ollut useasti Manner-Suomen paras.

Pohjanmaalla vieraskielisten jakautuminen eri ammattiryhmiin on tasaisempaa kuin koko maan tai Uudenmaan tasolla. Lisäksi Pohjanmaalla vieraskielisiä työskentelee suhteellisesti enemmän alkutuotantoon ja teollisuuteen liittyvissä työtehtävissä kuin Helsingissä, Uudellamaalla tai koko maassa. Johtotehtävissä sekä toimisto- ja asiakaspalvelutehtävissä vieraskielisten prosentuaaliset osuudet ovat Pohjanmaalla pienimmät (Taulukko 28).



**Kuvio 16. Työllisten vieraskielisten jakautuminen Pohjanmaalla eri ammattiryhmiin. Lähde: Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 31.12.2008.**

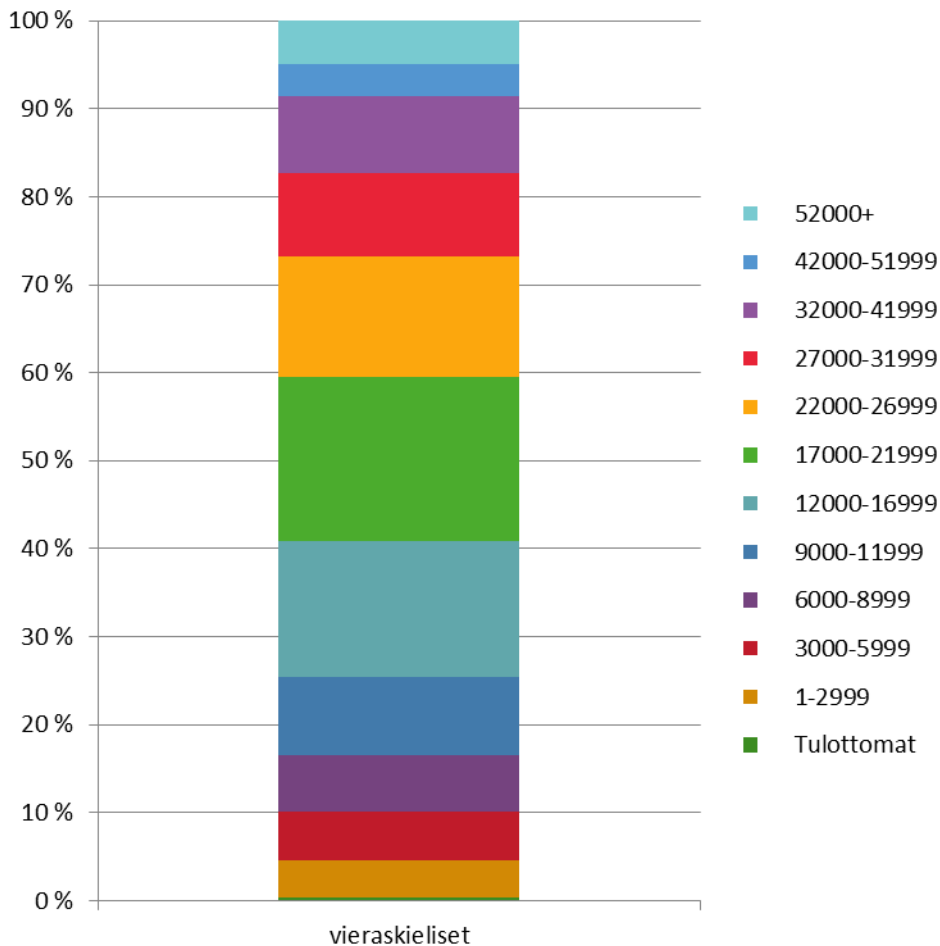
Vieraskielisten jakautuminen eri ammattiryhmiin näkyy myös siinä mille toimialoille he ovat työllistyneet (Taulukko 29). Pohjanmaa poikkeaa koko maan, Helsingin, Uudenmaan luvuista siinä, että alkutuotannon ja teollisuuden toimialoilla työskentelee enemmän vieraskielisiä. Toisaalta Pohjanmaalla vieraskielisiä on vähemmän mm. rakentamisen, majoitus- ja ravitsemistoiminnan, kaupan ja kuljetuksen alan palveluksessa. Sen sijaan koulutuksen, terveys- ja sosiaalipalvelujen ja muun palvelutoiminnan aloilla suhteellisesti osuudet ovat edellä mainituilla alueilla lähes samat.

Vieraskielisten työttömien työnhakijoiden osuus kaikista työnhakijoista on pysynyt 2000-luvun loppupuolella melko muuttumattomana. Koko maassa ja Pohjanmaalla tämä on ollut 6–8 prosentin tasolla. Tarkasteltaessa työttömyyttä ikäryhmittäin eniten vieraskielisiä on työttöminä 25–49 -vuotiaiden ikäryhmässä.

Naisia on suhteellisesti enemmän vieraskielisissä työttömänä kuin miehiä, kun verrataan kantaväestön ja vieraskielisten työttömien määriä sukupuoli huomioiden.

Pohjanmaalla on eniten vieraskielisiä työttöminä työnhakijoina teollisuuden, palvelutyön, tieteellisen, teknisen ja taiteellisen työn ja luokittelematon työn ammattiryhmissä (Taulukko 26). Vieraskielisistä työttömistä noin joka viidennellä on korkea-asteen koulutus (Taulukko 27). Tämä on hiukan vähemmän kuin koko maassa ja Uudellamaalla, missä vieraskielisillä työttömillä joka neljännellä on korkea-asteen koulutus.

Vieraskieliset eivät yllä samoihin tuloihin kuin kantaväestö. Pohjanmaalla vieraskielisten vuotuiset mediaani- ja keskiarvotulot olivat noin 70 prosenttia kantaväestön vastaavista vuonna 2008. Erot näkyvät myös tuloluokkiin jakautumisessa. Vieraskieliset ovat suhteellisesti yliedustettuina alimmissa tuloluokissa ja aliedustettuina puolestaan ylemmissä tuloluokissa. Pohjanmaan kantaväestöstä noin 40 prosenttia ansaitsee vuodessa yli 32 000 euroa, kun vieraskielisistä tälle tasolle ylittää alle viidennes. Alle 17 000 euroa vuodessa ansaitsee vieraskielisistä 40 prosenttia. Pohjanmaan kantaväestöstä tähän ryhmään kuuluu reilusti alle viidennes. Yksityiskohtaiset tiedot vieraskielisten jakautumisesta eri tuloluokkiin Pohjanmaalla ovat liitteenä (Taulukko 30).



**Kuvio 17. Pohjanmaan vieraskielisten jakautuminen eri tuloluokkiin. Lähde: Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 31.12.2008.**

Närpiön kunta Pohjanmaalla on ollut useasti esillä esimerkkinä onnistuneesta maahanmuuttajien kotouttamisesta. Vuonna 2010 Närpiön asukasluku oli 9 449, joista vieraskielisiä oli 670 ja ulkomaan kansalaisuus 693 hengellä (Tilastokeskus, väestötilasto). Näistä luvuista laskien kunnan asukkaista voidaan arvioida olevan maahanmuuttajia noin 7,0–7,3 prosenttia.



Työttömyys on Närpiössä hyvin matala. Elokuussa 2011 työttömyysprosentti oli 2,7, mikä käytännössä tarkoittaa täystyöllisyyttä<sup>8</sup>. Maahanmuuttajien työttömyysprosentti on kokonaisuutena samaa suuruusluokkaa kuin kunnan kantaväestön. Työperäiset maahanmuuttajat työskentelevät pääasiassa kasvihuoneilla, metallialan yrityksissä, mutta myös maatalouden sivuelinkeinojen parissa, kuten kana- ja turkistarhoilla.

Jos Närpiön maahanmuuttajien työllisyyttä tarkastellaan sukupuolen mukaan, myös parannettavaa löytyy. Närpiössä 25–59 -vuotiaiden maahanmuuttajamiesten työvoimaosuus, työttömyysprosentti ja työllisyysaste ovat samalla tasolla kuin kantaväestöön kuuluvien miesten. Maahanmuuttajanaisten vastaavien työmarkkina-aseman tunnuslukujen arvot ovat sen sijaan alemmat kuin kantaväestöön kuuluvien naisten (Saarela 2011).

Miksi Närpiössä on onnistuttu maahanmuuttajien kotouttamisessa ja työelämään integroinnissa hyvin? Saarelan (2011) raportissa havaitaan yhtäläisyyksiä Närpiön ja maahanmuuttajien kotouttamisessa parhaiten onnistuneiden ruotsalaisten kuntien välillä. Yhteistä näille kunnille ovat yrittäjyys, pienimuotoinen tuotanto, toimivat työmarkkinat ja hyvä yritysilmasto. Näissä kunnissa toimiville monille aloille on myös tyypillistä, että työmarkkinoille pääsy ei vaadi aikaisempaa kokemusta tai hyvää kielitaitoa. Työllisyysaste on näissä kunnissa kantaväestölle korkea, mikä osaltaan vaikuttaa siihen, että yrityksillä on tarve palkata maahanmuuttajia. Pienemmän paikkakunnan eduksi nähdään myös suuremmat yhteydet paikallisiin päättäjiin, elinkeinoelämään ja hallintoon.

**Taulukko 11. Tunnuslukuja Pohjanmaan vieraskielisestä väestöstä. Lähde: Tilastokeskus.**

Pohjanmaa	Vieraskielisten määrä %, N		Ulkomaan kansalaiset %, N		Yleisin vieras äidinkieli	
<b>Vuosi 2010</b>	4,0 %, 7 100		3,8 %, 6 750		venäjä, 0,4 % alueen väestöstä	
<b>Väestö ikäryhmittäin</b>	<b>suomi</b>	<b>ruotsi</b>	<b>vieraskieliset</b>	<b>suomi, %</b>	<b>ruotsi, %</b>	<b>vieraskieliset, %</b>
<b>Alle 15 v</b>	13 144	16 192	1 459	42,7 %	52,6 %	4,7 %
<b>15-64v.</b>	53 023	54 599	5 473	46,9 %	48,3 %	4,8 %
<b>Yli 65 v.</b>	14 267	19 614	168	41,9 %	57,6 %	0,5 %
<b>Vuosi 2008</b>	<b>Kaikki yhteensä</b>		<b>Kotimaiset kielet</b>		<b>Vieraskieliset</b>	
	<b>Keskiarvo</b>	<b>Mediaani</b>	<b>Keskiarvo</b>	<b>Mediaani</b>	<b>Keskiarvo</b>	<b>Mediaani</b>
<b>Valtionveronalaiset tulot, eur</b>	31 640	28 369	31 920	28 600	22 295	19 323
<b>Työvoima ja työttömyys</b>	<b>Vieraskieliset työttömät</b>	<b>Vieraskielinen työvoima</b>	<b>Vieraskielisten työttömyys-%</b>	<b>Vieraskielisen työvoiman %-osuus</b>	<b>Pohjanmaan työttömyys-%</b>	
	389	2 730	14,2 %	3,2 %	5,7 %	

<sup>8</sup> Lilian Ivars, projektsamordnare DiF/K5, 18.10.2011.

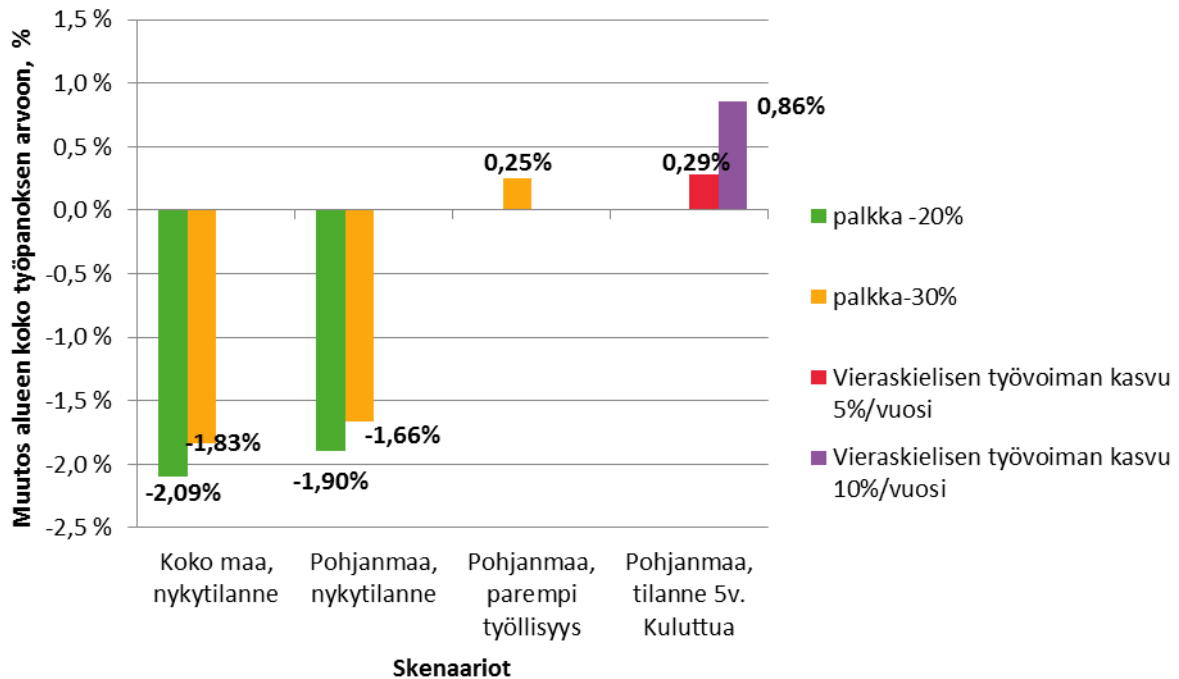
## 6 Simulointien taustatiedot ja toteutus

Tämän tutkimuksen laskelmien ja simulointien perustana ovat edellä esitetyt tilastotiedot. Maahanmuuttaja-taustan indikaattoriksi valittiin vieraskielisyys, koska useimpia tilastoja on mahdollista saada äidinkielen mukaan jaoteltuna. Äidinkieli on myös pysyvämpi ominaisuus kuin kansalaisuus. Simulointien parametrisoinnissa keskeisimmät tiedot olivat vieraskielisten:

- määrät alueittain
- työvoimaosuudet
- työllisyys
- työttömyys
- määrät eri ammattiryhmissä
- keskimääräiset ansiot ja tuloluokka

Vieraskielisten vuotuisten ansioiden laskemisessa käytettiin apuna Tilastokeskuksen palkkarakennetilastoja sekä työssäkäyntitilastosta saatavia tietoja vieraskielisten tuloluokista ja keskimääräisistä verotettavista tuloista. Palkkarakennetilastosta käytettiin ammattiluokituksen mukaista mediaanipalkkaa vertailukohtana. Lisäksi oletettiin, että vieraskielisten palkkataso on alempi kuin kantaväestön. Tästä syystä vieraskielisten palkkatasoa alennettiin joko 20 tai 30 prosenttia palkkarakennetilaston mediaanipalkasta ammattiryhmittäin. Tämän oletuksen käyttöä tukee mm. Tilastokeskuksen selvitys, jonka mukaan ulkomaalaiset ansaitsevat usein pienempää palkkaa kuin suomalaiset (Katainen 2009). Suurimmillaan ero voi olla jopa yli kolmanneksen verran.

Tilastotiedon pohjalta hahmotettiin nykyistä tilannetta sekä koko maan tasolla että Pohjanmaan maakunnalle. Tässä huomioitiin, paljonko alueella on vieraskielistä työvoimaa, missä ammattiryhmissä he työskentelevät ja millaiset heidän vuosiansionsa ovat. Näiden tietojen perusteella saatiin laskettua vieraskielisten vuotuinen työpanoksen arvo ammattiryhmittäin. Simuloinneissa ei rajattu sitä, mikä toimiala saa käyttää vieraskielisten työpanosta. Toimialavaikutus tulee simuloinneissa näkyviin sitä kautta, että usein toimialat käyttävät tuotannossaan erisuuruisia määriä eri ammattiryhmien työpanosta. Nykyisen tilanteen lisäksi Pohjanmaan alueelle laadittiin vielä kaksi muuta skenaariota. Nykyisen tilanteen skenaarioissa poistettiin alueelta vieraskielisten työpanos, minkä vuoksi muutokset ovat negatiivisia. Muissa skenaarioissa muutokset ovat positiivisia.



**Kuvio 18. Skenaarioiden vaikutukset koko maan ja Pohjanmaan kokonaistyöpanoksen arvoon. Vieraskielisten palkkataso on oletettu joko 20 tai 30 prosenttia alemmaksi kuin mediaanipalkka. Molemmissa vieraskielisen työvoiman kasvuskenaariossa palkkataso oletettiin 30 prosenttia alemmaksi.**

Kaikissa simuloinneissa oletettiin, että julkinen kulutus seuraa yksityisen kulutuksen kehitystä. Ulkomaankaupan taseen ja BKT:n suhde pidettiin vakiona. Lisäksi oletettiin työvoiman tarjonnan osalta, että kantaväestön työttömät eivät korvaa poistettua vieraskielisten työpanosta. Toisin sanoen lähtökohtana on, että maahanmuuttajatyövoima ei ole syrjäyttänyt kantaväestöön kuuluvaa työvoimaa.

## 6.1 Nykyinen tilanne koko maassa ja Pohjanmaalla

Ensimmäisessä skenaariossa arvioidaan vieraskielisten nykyisen työpanoksen taloudellisia vaikutuksia. Skenaariot pohjautuvat tietoihin työllisistä vieraskielisten määristä eri ammattiryhmittäin sekä koko maassa että Pohjanmaan maakunnassa. Työpanoksen arvo ammattiryhmäkohtaisesti on laskettu edellä kerrotulla tavalla. Työpanokselle arvoille laskettiin vaihteluväli, koska Tilastokeskuksen palkkarakennetietoja ei ole saatavissa äidinkielen tai kansalaisuuden mukaan.

Simuloinneissa käytetyt shokit ja niiden perustana olevat luvut ovat seuraavissa taulukoissa. Shokit syötettiin negatiivisina malliin, jolloin ne kuvaavat prosenttimuutoksia nykyiseen tilanteeseen verrattuna, jos kaikki vieraskielinen työpanos poistettaisiin ko. alueelta. Työpanos on määritelty mallissa ammattiryhmäkohtaisesti, jolloin shokit on myös laskettu jokaiselle ryhmälle erikseen. Koko maan shokit tarkoittavat muutosta koko maan tasolla ja vastaavasti Pohjanmaan shokit tarkoittavat muutosta Pohjanmaan alueen tasolla.

Taulukko 12. Koko maan nykyinen tilanne ja simuloinneissa käytetyt shokit.

Koko maa		Palkka -20%		Palkka -30%	
Ammattiryhmät	Vieraskieliset <sup>9</sup>	Vuotuinen ansio, milj. eur	Shokit, %	Vuotuinen ansio, milj. eur	Shokit, %
Sotilaat	17	0,6	-0,08 %	0,5	-0,07 %
Johtajat ja ylimmät virkamiehet	1 923	81,3	-1,01 %	71,1	-0,88 %
Erytisasiantuntijat	13 050	416,3	-2,19 %	364,3	-1,91 %
Asiantuntijat	8 583	212,5	-1,29 %	185,9	-1,13 %
Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	3 189	67,1	-1,18 %	58,7	-1,03 %
Palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijät	16 090	294,9	-2,97 %	258,1	-2,60 %
Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	1 661	30,9	-3,97 %	27,1	-3,47 %
Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	8 681	194,2	-1,95 %	169,9	-1,71 %
Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	7 226	167,8	-2,03 %	146,8	-1,77 %
Muut työntekijät	13 748	232,0	-4,42 %	203,0	-3,87 %
Tuntematon	4 666	92,6	-7,46 %	81,1	-6,53 %
<b>Yhteensä</b>	<b>78 834</b>	<b>1 790,2</b>		<b>1 566,4</b>	
<b>Keskiarvo eur, hlö</b>		<b>22 708</b>		<b>19 870</b>	

Taulukko 13. Pohjanmaan nykyinen tilanne ja simuloinneissa käytetyt shokit.

Pohjanmaa		Palkka -20%		Palkka -30%	
Ammattiryhmät	Vieraskieliset	Vuotuinen ansio, milj. eur	Shokit, %	Vuotuinen ansio, milj. eur	Shokit, %
Sotilaat	0	0	0 %	0	0 %
Johtajat ja ylimmät virkamiehet	22	0,93	-0,35 %	0,81	-0,31 %
Erytisasiantuntijat	308	9,83	-1,56 %	8,60	-1,37 %
Asiantuntijat	183	4,53	-0,83 %	3,96	-0,73 %
Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	51	1,07	-0,57 %	0,94	-0,50 %
Palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijät	318	5,83	-1,78 %	5,10	-1,56 %
Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	322	6,00	-7,70 %	5,25	-6,74 %
Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	316	7,07	-2,15 %	6,18	-1,88 %
Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	328	7,62	-2,79 %	6,66	-2,44 %
Muut työntekijät	354	5,97	-3,45 %	5,23	-3,02 %
Tuntematon	139	2,76	-6,73 %	2,41	-5,89 %
<b>Yhteensä</b>	<b>2 341</b>	<b>51,60</b>		<b>45,15</b>	
<b>Keskiarvo eur, hlö</b>		<b>22 043</b>		<b>19 288</b>	

<sup>9</sup> Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston tiedot 31.12.2008.

## 6.2 Maahanmuuttajien parempi työllisyys Pohjanmaalla

Toisessa skenaariossa hahmotetaan, minkä suuruisia taloudellisia vaikutuksia maahanmuuttajien parantunut työllisyys saisi aikaan. Oletuksena tässä on, että vieraskielisten työttömyys vähenee Pohjanmaalla samalle tasolle kuin alueen kantaväestön. Tilastokeskuksen viimeisimpien alueellisten tietojen mukaan (31.12.2008) kotimaista äidinkieltä puhuvien työttömyysprosentti on Pohjanmaalla 5,5 prosenttia. Vieraskielisillä puolestaan kyseinen prosentti on lähes 15.

Skenaariossa vieraskielisen työvoiman työttömyyden oletettiin helpottavan (työttömyysprosentti 5,5 prosenttia). Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilastojen mukaan vuonna 2010 Pohjanmaalla oli vieraskielistä työvoimaa reilut 2500 henkilöä ja työttömänä työnhakijoina yli 500. Tämän skenaarion mukainen tilanne merkitsisi työllistymistä hieman alle 400 henkilölle. Tämän ryhmän työllistymisessä huomioitiin työnvälitystilaston tiedot vuodelta 2011 eli missä ammattiryhmissä vieraskielisiä oli työttömänä.

Lisätyöpanoksen euromääräinen arvo laskettiin samalla tavalla kuin edellä. Palkkatasosta valittiin varovaisempi oletus eli vieraskielisen saama palkka on kolmanneksen pienempi kuin ammattiryhmän mediaanipalkka. Ensimmäiseen skenaarioon verrattuna näissä simuloinneissa shokit olivat positiivisia. Tässä skenaariossa alueelta ei poistettu työvoimaresursseja vaan lisättiin niitä.

**Taulukko 14. Vieraskielisen työvoiman työllisyyden paraneminen Pohjanmaalla ja simuloinneissa käytetyt shokit.**

Ammattiryhmät	Vieraskieliset lisätyölliset	Vuotuinen ansio, milj. eur	Shokit, %
Sotilaat	0	0	0 %
Johtajat ja ylimmät virkamiehet	0	0	0 %
Erityisasiantuntijat	0	0	0 %
Asiantuntijat	33	0,71	0,13 %
Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	27	0,49	0,26 %
Palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijät	70	1,13	0,34 %
Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	15	0,24	0,56 %
Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	7	0,13	0,04 %
Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	54	1,09	0,40 %
Muut työntekijät	17	0,25	0,14 %
Tuntematon	154	2,68	6,53 %
<b>Yhteensä</b>	<b>376</b>	<b>6,71</b>	

## 6.3 Tilanne Pohjanmaalla viiden vuoden kuluttua

Kolmannessa skenaariossa hahmotetaan tulevaisuuden näkymiä Pohjanmaalle ja kuinka suuri taloudellinen vaikutus vieraskielisen työvoiman kasvulla olisi alueelle. Trendin laskeminen vieraskielisen työvoiman kasvulle on haastavaa. Tämä johtuu ennen kaikkea siitä, että vieraskielisen työvoiman määrää alueittain on seurattu vasta lyhyen aikaa TEM:n työnvälitystilastossa. Pohjanmaan osalta lukuja on saatavilla vasta vuodesta 2009 alkaen. Tämä aineisto antaa Pohjanmaan vieraskielisen työvoiman vuotuiseksi kasvuksi 10–15 prosenttia.

Koska trendin laskeminen muutaman vuoden perusteella tekee siitä epävarman, valittiin tässä hieman pienemmät luvut alueen vieraskielisen työvoiman kasvunopeudeksi eli vuotuisesti 5 tai 10 prosenttia. Alemmalla kasvunopeudella vieraskielistä työvoimaa tulisi alueelle lisää viidessä vuodessa vajaa 800 henkeä ja suuremmalla puolestaan reilut 1700 henkeä.

Työllisyyden osalta vieraskielisten työttömyyden oletettiin pysyvän nykyisellä tasolla eli 15 prosentissa. Uusien vieraskielisten oletettiin työllistyvän suhteellisesti samoihin töihin kuin aikaisempien eli vieraskielisten suhteelliset osuudet eri ammattiryhmissä pidettiin samoina. Työvoimapanoksen arvo laskettiin samalla tavalla kuin edellisissä skenaarioissa. Palkkatasosta valittiin myös tässä varovaisempi linja eli vieraskielisen saama palkka oletetaan kolmanneksen pienemmäksi kuin ammattiryhmän mediaanipalkka.

Oheiseen taulukkoon on koottu simuloinneissa käytettyjen shokkien arvot. Samoin kuin toisen skenaarion simuloinneissa nämä shokit on syötetty malliin positiivisina, koska kyseessä on alueelle saatava lisäresurssi.

**Taulukko 15. Vieraskielisen työvoimapanoksen kasvu Pohjanmaalla viidessä vuodessa ja simuloinneissa käytetyt shokit.**

Ammattiryhmät	Trendi 5 %		Trendi 10 %	
	Vuotuinen ansio, milj. eur	Shokit, %	Vuotuinen ansio, milj. eur	Shokit, %
Sotilaat	0	0 %	0	0 %
Johtajat ja ylimmät virkamiehet	0,14	0,05 %	0,42	0,16 %
Erityisasiantuntijat	1,48	0,24 %	4,44	0,71 %
Asiantuntijat	0,68	0,13 %	2,05	0,38 %
Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	0,16	0,09 %	0,48	0,26 %
Palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijät	0,88	0,27 %	2,64	0,80 %
Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	0,90	2,09 %	2,71	6,26 %
Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	1,07	0,32 %	3,20	0,97 %
Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	1,15	0,42 %	3,44	1,26 %
Muut työntekijät	0,90	0,52 %	2,70	1,56 %
Tuntematon	0,42	1,01 %	1,25	3,04 %
<b>Yhteensä</b>	<b>7,78</b>		<b>23,33</b>	

# 7 Vieraskielisen työvoiman kansantaloudelliset vaikutukset ja aluetaloudelliset vaikutukset Pohjanmaalle

## 7.1 Koko maan tulokset

Ensimmäisessä skenaariossa arvioidaan vieraskielisten nykyisen työpanoksen taloudellisia vaikutuksia pitkällä aikavälillä. Vieraskielisten työpanoksen euromääräinen arvo oli laskettu ammattiryhmäkohtaisesti Tilastokeskuksen aineiston mukaan. Työpanoksen arvolla laskettiin vaihteluväli, koska maahanmuuttajien palkat ovat yleensä alhaisemmat kuin kantaväestön. Simulointien tulokset kertovat pitkän aikavälin vaikutuksen koko maan talouteen, jos vieraskielisten työpanosta ei olisi käytettävissä. Tulokset kertovat shokin kokonaisvaikutuksen talouteen, sillä CGE-mallien tulokset eivät erittele suoria ja epäsuoria vaikutuksia.

Vieraskielisen työpanoksen menetys pienentäisi maan BKT:ta 1,7–1,9 prosenttia pitkällä aikavälillä riippuen siitä paljonko oletetaan maahanmuuttajien palkkatasoksi. Rahamääräisenä tämä vastaa noin 2,9–3,4 miljardia euroa. Jos verrataan menetettyä vieraskielisten työpanoksen rahallista arvoa ja talouden euromääräistä kokonaismenetystä, saadaan kerroinvaikutukseksi 1,9, eli yhtä menetettyä euroa kohden menetetään vielä 90 senttiä. Skenaariossa oletetaan, että vieraskielistä työvoimaa ei pystyttäisi korvaamaan esimerkiksi kantaväestön työttömillä.

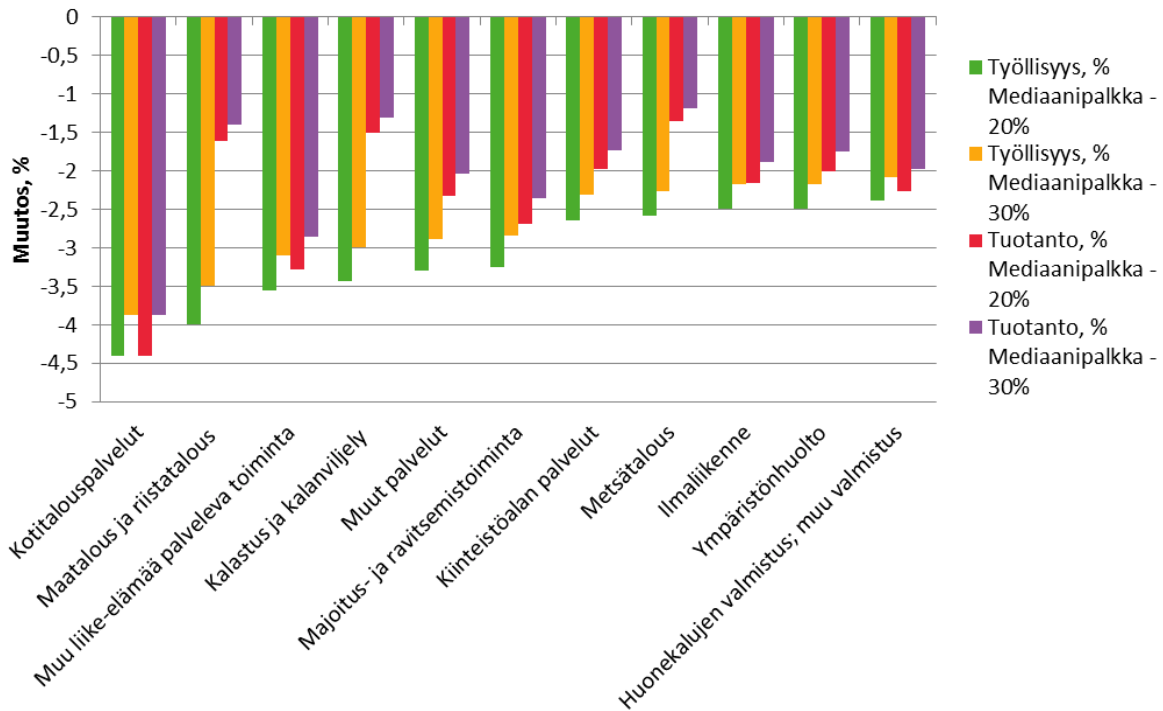
Muihin makrotalouden tilaa kuvaaviin muuttujiin vaikutus olisi myös negatiivinen. Työllisyys alenisi 1,9–2,1 prosenttia ja investoinnit tippuisivat 1,6–1,8 prosenttia. Julkisen kulutuksen oletettiin simuloineissa seuraavan yksityisen kulutuksen kehitystä ja näin ollen kotitalouksien ja julkisen kulutuksen tiputus olisi prosentteissa samansuuruinen 1,5–1,8 prosenttia. Oletus on realistinen, sillä yksityisen kulutuksen vähentyessä myös valtion verotulot vähentyvät, mikä väistämättä vaikuttaa julkisen sektorin kulutukseen.

Vaikutukset ulottuisivat myös ulkomaankauppaan. Sekä tuonti että vienti supistuisivat yli prosentin, mutta vienti vähenisi enemmän kuin tuonti. Tämä kertoo tuonnin kilpailukyvyn kasvusta suhteessa kotimaiseen tuotantoon. Käytettävissä olevan työpanoksen väheneminen kiristäisi kilpailua työvoimasta, mikä näkyisi reaali-palkkojen 0,6–0,7 prosentin nousuna. Kuluttajahintoihin kohdistuisi samansuuruinen nousupaine.

**Taulukko 16. Nykyisen vieraskielisen työvoiman puuttumisen vaikutus koko maan talouteen pitkällä aikavälillä.**

Vaikutus muuttajaan	Mediaanipalkka -20%	Mediaanipalkka -30%
BKT, %	-1,89	-1,65
BKT, milj. eur	-3 407	-2 974
Työllisyys, %	-2,12	-1,85
Työllisyys, htv	-51 431	-44 881
Investoinnit, %	-1,80	-1,57
Kotitalouksien kulutus, %	-1,75	-1,53
Julkinen kulutus, %	-1,75	-1,53
Tuonti, %	-1,28	-1,12
Vienti, %	-1,67	-1,46
Reaalipalkka, %	0,69	0,60
Kuluttajahinnat, %	0,67	0,59

Työpanoksen väheneminen aiheuttaa ensimmäisenä muutoksen työmarkkinoilla lisäten kilpailua työvoimasta, mikä näkyy palkkojen nousuna. Palkkojen nousu vaikuttaa tuotantokustannuksiin ja lopulta myös tuotteiden ja palveluiden hintoihin. Hyödykkeiden hintojen nousu vähentää kulutusta ja kulutuksen väheneminen pienentää verokertymiä. Tuotantokustannusten nousu heikentää myös viennin kilpailukykyä ja toisaalta lisää tuontihyödykkeiden edullisuutta suhteessa kotimaisiin hyödykkeisiin. Tuotannon supistuminen vähentää myös investointitarpeita.



**Kuvio 19. Muutokset työllisyydessä ja tuotannossa toimialoittain kansallisella tasolla pitkällä aikavälillä.**

Toimialakohtaisissa tuloksissa näkyy sekä työpanoksen että kulutuksen vähenemisen vaikutukset. Vieraskielistä työvoimaa työskentelee erityisesti tietyillä palvelualoilla, kuten esimerkiksi majoitus- ja ravitsemistoiminnassa. Tiettyjen ammattiryhmien, kuten palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijöiden, tarjoaman työpanoksen väheneminen nostaa toimialojen kustannuksia. Lisäksi menojousto vaikuttaa siten, että alojen tuottamien hyödykkeiden hintojen noustessa kysyntä heikkenee. Työllisyys heikkenisi palvelualoilla noin 2–4 prosenttia. Vähennys tuotannon määrässä olisi prosentuaalisesti samaa luokkaa. Vieraskielisiä työskentelee paljon myös alkutuotannon toimialoilla, mikä näkyisi näiden alojen työllisyydessä ja tuotannossa. Kuitenkin tuotanto ei vähenisi prosentuaalisesti niin paljon kuin työllisyys. Tähän vaikuttaa se, että näiden alojen tuotannossa myös maa-ala- ja pääomapanos ovat merkittäviä.



## 7.2 Pohjanmaa

### 7.2.1 Nykyinen tilanne

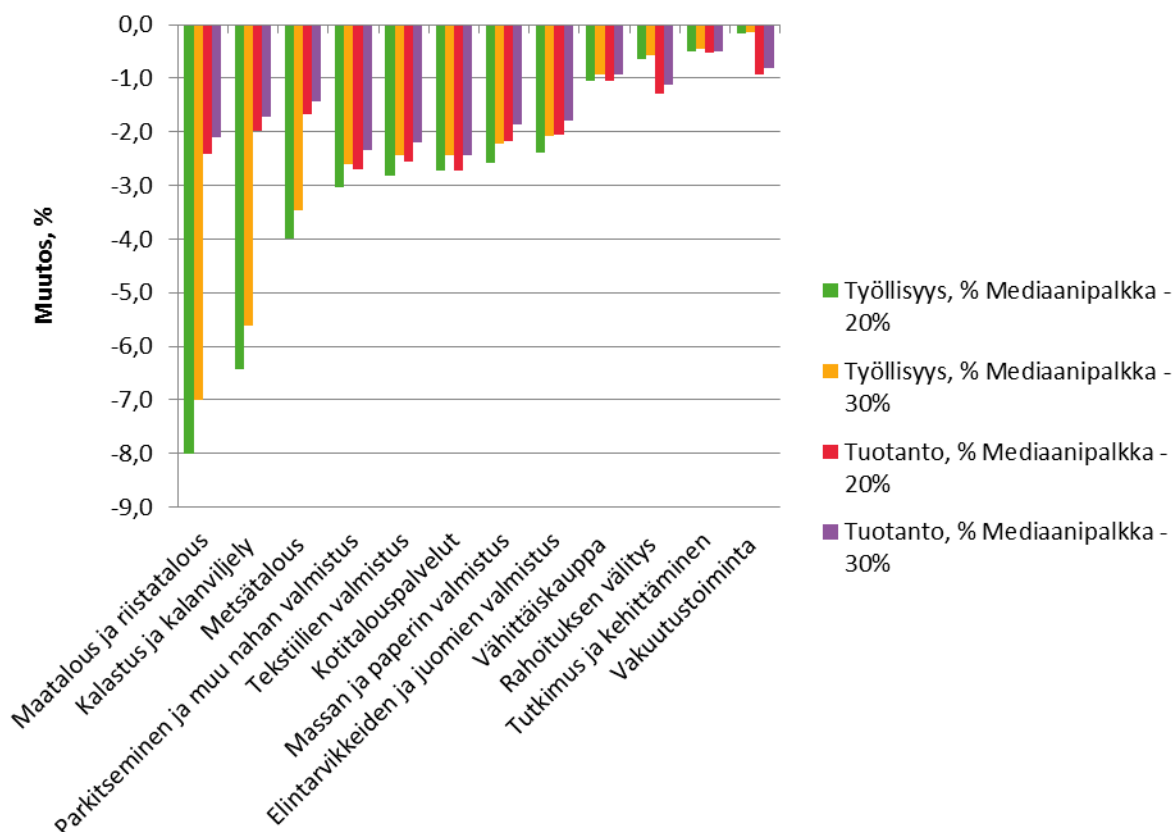
Pohjanmaan nykyisten vieraskielisten työllisten vaikutukset alueen talouteen on simuloitu vastaavalla tavalla kuin koko maalle. Vieraskielisten työpanoksen arvo ja sen vaihteluväli on laskettu Pohjanmaalle samalla tavalla kuin koko maalle. Simulointien tulokset kuvaavat vaikutuksia pitkällä aikavälillä ja kertovat kokonaisvaikutuksen, kun talous on ehtinyt hakeutua uuteen tasapainoon shokin jälkeen. Pitkällä aikavälillä pääomakanta voi muuttua eli tarkastelu-aika on tarpeeksi pitkä, että investoinnit ehtivät kertyä uudeksi pääomakannaksi. Skenaarion oletuksena on, että vieraskielistä työvoimaa ei pystyttäisi korvaamaan esimerkiksi kantaväestön työttömillä.

Simulointien tulokset osoittavat, että Pohjanmaalla vieraskielisen työpanoksen menetys pienentäisi alueen BKT:ta 1,5–1,7 prosenttia pitkällä aikavälillä, riippuen siitä paljonko oletetaan maahanmuuttajien palkkatasoksi. Rahamääräisenä tämä vastaisi 88–101 miljoonaa euroa. Jos verrataan menetettyä vieraskielisten työpanoksen rahallista arvoa ja talouden euromääräistä kokonaismenetystä, saadaan kerroinvaikutukseksi 1,95, eli että yhtä menetettyä euroa kohden menetetään lisäksi 95 senttiä. Kokonaisvaikutus alueen työllisyyteen olisi -1,6–1,9 prosenttia eli tämä vastaisi 1 400–1 600 henkilötyövuoden vähentymistä.

**Taulukko 17. Vieraskielisten työpanoksen puuttumisen vaikutukset Pohjanmaan talouteen pitkällä aikavälillä.**

Vaikutus muuttajaan	Mediaanipalkka -20%	Mediaanipalkka -30%
BKT, %	-1,70	-1,48
BKT, milj. eur	-101	-88
Työllisyys, %	-1,87	-1,63
Työllisyys, htv	-1 606	-1 400
Julkinen kulutus, %	-1,41	-1,23

Julkinen kysyntä laskisi Pohjanmaan alueella reilusti yli prosentin. Yksityisen kulutuksen väheneminen kokonaisuutena olisi samaa luokkaa kuin julkisen sektorin. Yksityisen kulutuksen vähenemisessä on selvää tuotekohtaista eroa. Vähiten prosentuaalista tiputusta, noin prosentin verran, on elintarvikkeiden kulutuksessa. Suhteellisesti eniten, noin kaksi prosenttia tai yli, vähenee palvelujen kulutus, kuten kotitalous- sekä hotelli- ja ravintolapalvelut. Tuontielintarvikkeiden osuus kotitalouksien kulutuksessa sen sijaan kasvaa. Tämä kertoo kotimaisen elintarviketuotantoketjun kilpailukyvyyn heikkenemisestä suhteessa tuontituotteisiin.



**Kuvio 20. Tuotannon ja työllisyyden muutokset eri toimialoilla Pohjanmaalla pitkällä aikavälillä, jos alueelta puuttuisi vieraskielisen väestön työpanos.**

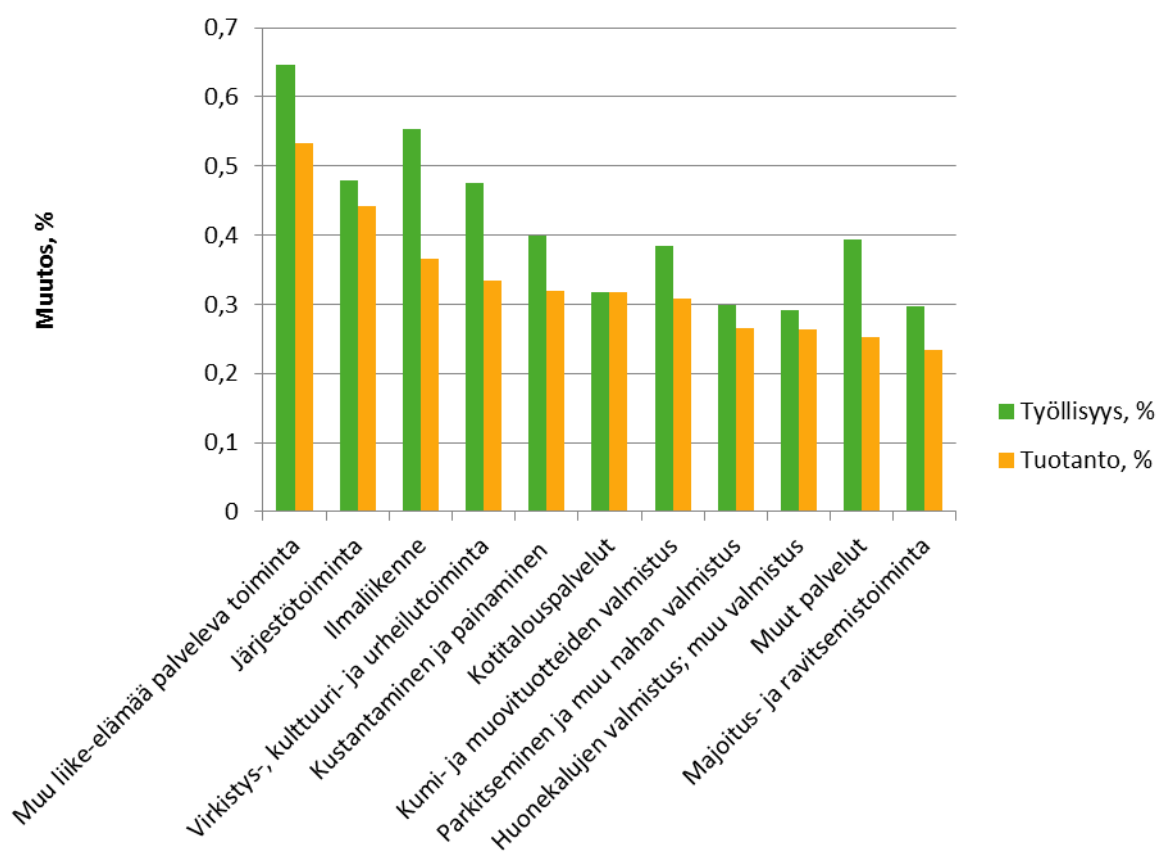
Vaikka työllisyys alkutuotannossa laskee prosentuaalisesti paljon, kahdeksan prosenttia, tuotanto laskee vähemmän. Alkutuotannon toimialat käyttävät myös pääoma- ja maa-alapanosta tuotannossa työvoiman ohella. Valmistuksen toimialoilla työllisyyden ja tuotannon tiputus on samansuuruista, noin 2–3 prosenttia. Erityisesti alkutuotantoon sidoksissa olevat toimialat kärsivät kuten elintarviketeollisuus. Vähiten heikenevät toimialoista rahoituksen välitys, tutkimus ja kehittäminen sekä vakuutustoiminta. Kokonaisuutena Pohjanmaan alueen BKT:n ja työllisyyden heikkenemiseen vaikuttaa eniten seuraavien toimialojen heikentyminen: koneiden ja laitteiden valmistus, maatalous, rakentaminen, koulutus ja muut liike-elämän palvelut.



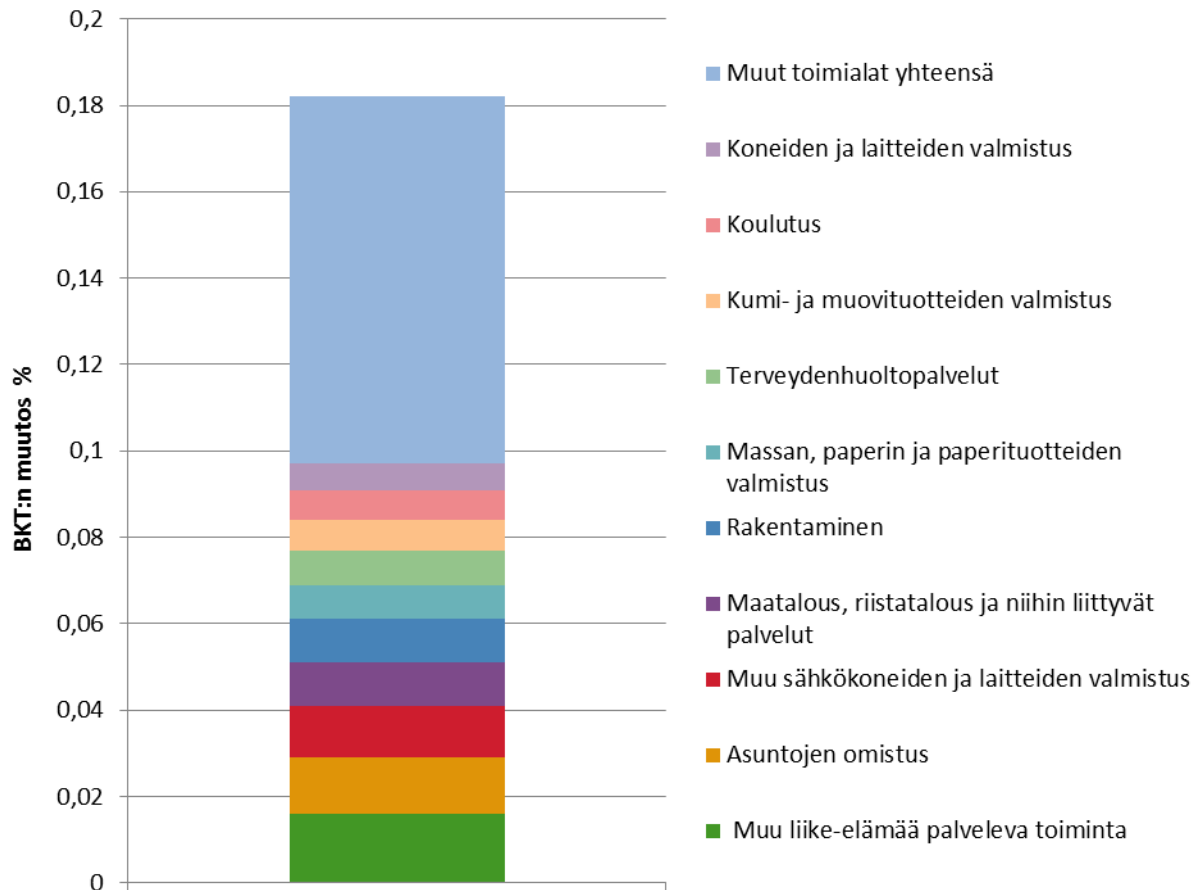
**Taulukko 18. Vieraskielisten työllisyyden paranemisen vaikutus Pohjanmaan talouteen pitkällä aikavälillä.**

Vaikutus muuttajaan	Työttömyys vähenee 5,5 %:iin
BKT, %	0,18
BKT, milj. eur	10,6
Työllisyys, %	0,21
Työllisyys, htv	180
Julkinen kulutus, %	0,18

Julkinen kysyntä nousisi myös hieman (0,2 prosenttia) Pohjanmaan alueella. Yksityisen kulutuksen nousu olisi kokonaisuutena samaa luokkaa kuin julkisen sektorin. Tuotekohtaisesti yksityinen kulutus vahvistuisi palveluissa, erityisesti kotitalouspalvelujen ja hotelli- ja ravintolapalvelujen käyttö nousisi.

**Kuvio 22. Tuotannon ja työllisyyden muutokset eri toimialoilla Pohjanmaalla pitkällä aikavälillä, jos alueen vieraskielisen väestön työttömyys olisi sama kuin kantaväestön.**

Toimialoittainen työllisyys ja tuotanto vahvistuvat eniten palvelualoilla, parhaimmillaan noin reilun puolen prosentin verran. Myös kokonaisuutena Pohjanmaan alueen BKT:n ja työllisyyden vahvistumiseen vaikuttaa eniten muun liike-elämää palvelevan toiminnan vahvistuminen. Seuraavaksi eniten vaikuttavat maatalouden, muiden sähkökoneiden ja -laitteiden valmistuksen ja rakentamisen vahvistuminen.



Kuvio 23. Eri toimialojen osuus Pohjanmaan BKT:n muutoksesta pitkällä aikavälillä, jos alueen vieraskielisten työttömyys olisi sama kuin kantaväestön.

### 7.2.3 Tilanne Pohjanmaalla viiden vuoden kuluttua

Kolmannessa skenaariossa arvioitiin maahanmuuton tulevaisuuden kehityksen vaikutuksia Pohjanmaalle. Tässä valittiin alueen vieraskielisen työvoiman kasvunopeudeksi vuotuisesti 5 tai 10 prosenttia. Pienemällä kasvunopeudella vieraskielistä työvoimaa tulisi alueelle lisää viidessä vuodessa vajaa 800 henkeä ja suuremmalla puolestaan reilut 1700 henkeä. Vieraskielisten työttömyyden oletettiin pysyvän nykyisessä 15 prosentissa ja vieraskielisten suhteelliset osuudet eri ammattiryhmissä pidettiin nykyisen tilanteen mukaisina. Työvoimapanoksen arvo laskettiin samalla tavalla kuin edellisissä skenaarioissa ja palkkatasot oletettiin kolmanneksen pienemmäksi kuin kunkin ammattiryhmän mediaanipalkka. Simuloinneissa shokit olivat positiivisia, koska alue sai tässä tapauksessa lisäresursseja. Tulokset kuvaavat vaikutuksia pitkällä aikavälillä ja kertovat kokonaisvaikutuksen suuruuden.

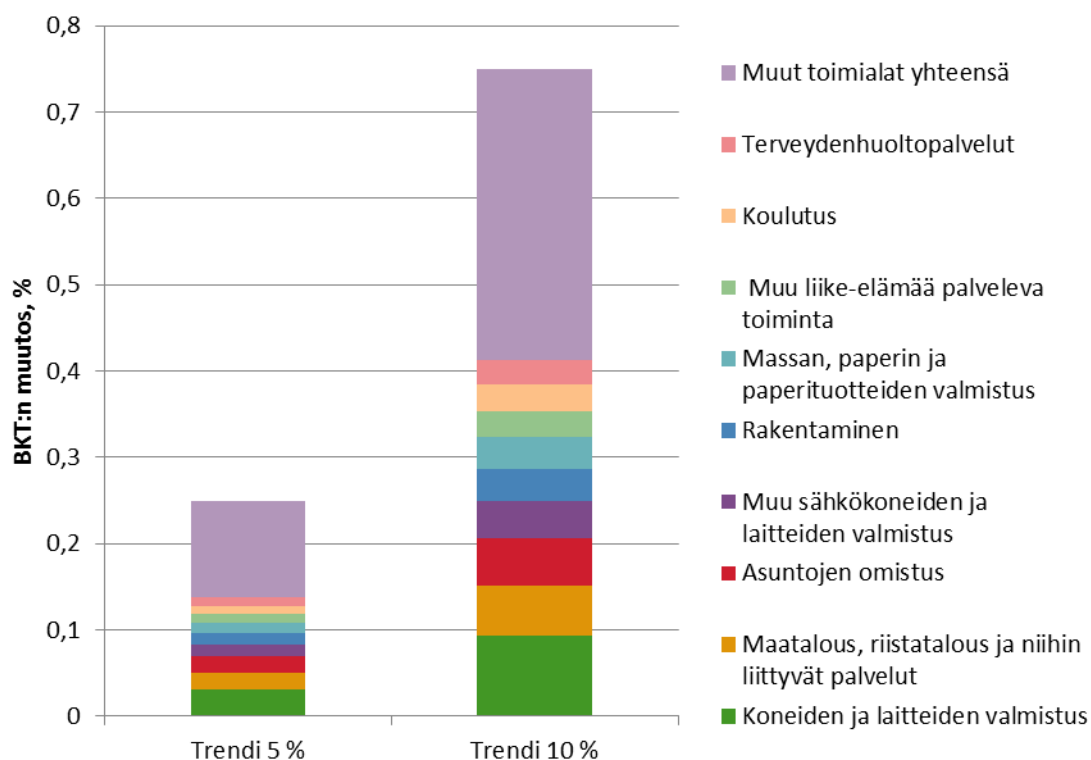
Simulointien tulokset osoittavat, että mikäli vieraskielisten osuus Pohjanmaalla kasvaa ja heillä on mahdollisuuksia työllistyä, alueen BKT voisi kasvaa 0,25–0,75 prosenttia pitkällä tähtäimellä. Rahamääräisenä tämä vastaisi 14–44 miljoonaa euroa. Jos verrataan talouteen saatua vieraskielisten lisätyöpanoksen rahallista arvoa ja talouden euromääräistä kokonaiskasvua, saadaan kerroinvaikutukseksi 1,9, eli yhden euron työpanoksen lisäksi talouteen tulisi 90 senttiä lisää kerrannaisvaikutusten kautta. Kokonaisvaikutus alueen työllisyyteen olisi 0,3–0,8 prosenttia ja vastaisi 240–700 henkilötyövuotta.

**Taulukko 19. Vieraskielisen työvoiman kasvun vaikutus Pohjanmaan talouteen pitkällä aikavälillä.**

Vaikutus muuttujaan	Trendi 5 %	Trendi 10 %
BKT, %	0,25	0,75
BKT, milj. eur	14,8	44,4
Työllisyys, %	0,28	0,83
Työllisyys, htv	240	713
Julkinen kulutus, %	0,21	0,62

Julkinen kysyntä nousisi 0,2–0,6 prosenttia Pohjanmaan alueella. Yksityisen kulutuksen nousu olisi prosentuaalisesti samaa tasoa kuin julkisen sektorin. Tuotekohtaisesti yksityinen kulutus vahvistuisi etenkin palvelujen osalta. Kotitalouspalvelujen käyttö nousisi suhteellisesti eniten (0,4–1 prosenttia). Myös hotelli- ja ravintolapalveluita kulutettaisiin enemmän (0,3–0,8 prosenttia). Lisäksi kotimaisen tuotannon kilpailukyky olisi vahvempi, sillä tuontihyödykkeiden yksityinen kulutus kasvaisi vähemmän kuin vastaavien kotimaassa tuotettujen hyödykkeiden.

Toimialoittain tarkasteltuna työllisyys vahvistuu eniten alkutuotannon aloilla, kuten maa- ja metsätaloudessa (1–3 prosenttia). Alkutuotannon alojen tuotantoon vaikutus on sen sijaan pienempi vain noin prosentti. Positiivinen vaikutus näkyy myös elintarviketeollisuudessa, parhaimmillaan alan tuotanto ja työllisyys vahvistuvat noin prosentin verran. Kokonaisuutena Pohjanmaan alueen BKT:n vahvistumiseen vaikuttaa eniten koneiden ja laitteiden valmistuksen toimiala ja seuraavaksi eniten maatalous.

**Kuvio 24. Eri toimialojen osuus Pohjanmaan BKT:n muutoksesta pitkällä aikavälillä, jos alueen vieraskielinen työvoima kasvaa vuotuisesti 5 tai 10 prosenttia viiden vuoden ajan.**

## 8 Johtopäätökset

Tiedontarve maahanmuuton taloudellisista vaikutuksista on seurausta siirtolaisuuden kasvusta, globaalien työmarkkinoiden kehityksestä ja EU:n vapaasta työvoiman liikkuvuudesta. Laajalle levinnyt huolenaihe on maahanmuuton vaikutus kotimaisiin työmarkkinoihin; mitkä ovat seuraukset kantaväestön työllistymiseen ja palkkoihin. Lisäksi huolena on maahanmuuton vaikutus julkisen sektorin tasapainoon. Suomessa maahanmuuton taloudellisten vaikutusten tutkimukselle on tarvetta useista syistä. Muissa maissa tehtyjen tutkimusten tulosten hyödynnettävyys on rajallinen. Toimintaympäristössämme tulee tapahtumaan suuria muutoksia, joista osa on jo käynnissä. Suomessa väestö ikääntyy, julkisen sektorin palveluita tullaan järjestämään uudella tavalla ja talouden kehittymisen ennakoiminen on haastavampaa kuin ehkä koskaan aikaisemmin.

Vaikka vaikutuksia on tutkittu paljon kansallisella tasolla, suurimmat vaikutukset maahanmuutosta aiheutuvat kuitenkin alueellisella tasolla. Maahanmuutossa on tärkeä alueellinen elementti (Blanchflower et al. 2007). Kaupunkimaiset alueet ovat vetovoimaisia, palkat ovat usein korkeammat ja työllistymismahdollisuudet paremmat sekä mahdollistavat vapaamman elämäntyylin ja anonymiteetin (Phimister 2005). Alueellisen tutkimuksen haasteena on erityisesti tiedon saatavuus, sillä kaikkia tilastoja ei laadita alueellisina tai alueellisten tietojen luovuttaminen ei ole mahdollista tietosuojan vuoksi.

Useita tekijöitä on huomioitava, kun arvioidaan maahanmuuton ja muuttoliikkeen vaikutuksia kansallisella tai alueellisella tasolla. CGE-mallit sopivat hyvin tällaiseen tarkasteluun, sillä ne pystyvät huomioimaan samanaikaisesti monia mekanismeja ja vuorovaikutussuhteita (ei *ceteris paribus* olettamusta). Malli pystyy ottamaan huomioon muutokset palkoissa, kun työvoiman määrä taloudessa lisääntyy (tai vähenee). CGE-malleja onkin jo hyödynnetty maahanmuuttoon liittyvien vaikutusten arviointiin (esim. Pouliakas et al. 2009, Bohlmann 2010a, Bohlmann 2010b, Dixon et al. 2008).

Tämän raportin tulosten mukaan maahanmuuttajien työpanosta voidaan pitää merkittävänä talouden kannalta niin koko maassa kuin Pohjanmaan alueellakin. Varsinkin, jos oletuksena on, että maahanmuuttajien tekemälle työlle ei löydy korvaajia kantaväestön työttömistä tai työvoiman ulkopuolella olevista työn kannusteita lisäämällä. Tämän oletuksen käyttöä simuloinneissa voidaan perustella sillä, että tutkimuksissa ei ole toistaiseksi juuri osoitettu syrjäytymisvaikutusta kantaväestölle työmarkkinoiden osalta. Esimerkiksi norjalaisessa tutkimuksessa osoitettiin, että maahanmuutto ei ole vaikuttanut maan työttömyyteen, mutta yhteys löydettiin BKT:n kasvun ja maahanmuuton kasvun välille aikasarja-aineistosta (Feridum 2008). Myös useita muita empiirisiä tutkimuksia löytyy, missä maahanmuuttajien vaikutus on todettu vähäiseksi kantaväestön työllisyyteen tai työttömyyteen kansantaloudellisella tasolla (Papademetriou 1994, Dustmann et al. 2008, Cohen-Goldner & Paserman 2011).

Tilastotiedon perusteella maahanmuuttajia on keskittynyt tietyn ammattiryhmän tehtäviin. Simulointien tuloksissa tämä näkyy selkeästi näiden ammattiryhmien työpanosta tarvitsevien toimialojen kilpailukyvyyn heikkenemisenä. Kun saatavilla oleva työpanos tietyissä ammattiryhmissä, kuten palveluihin liittyvissä tehtävissä, pienenee, se johtaa palkkojen nousuun. Tästä on seurauksena palveluiden kallistuminen, mikä puolestaan vähentää palveluhyödykkeiden kysyntää. Simulointien tulokset osoittavat selkeästi palvelujen yksityisen kulutuksen vähenevän. Palkkojen nousu vaikuttaa myös ulkomaankauppaan viennin kilpailukyvyyn heikkenemisen kautta. Vienti on tärkeä koko maan kansantaloudelle ja Pohjanmaalle taloudellisen hyvinvoinnin kannalta. Pohjanmaalle erittäin tärkeä energia-ala on vahvasti vientivetoinen. Maahanmuutolla ja –muuttajilla voi olla vaikutusta ulkomaankauppaan myös muiden mekanismien kautta ja aiheesta on joitakin tutkimuksia. Saarelan (2011) mukaan maahanmuuttajien määrän kasvu kymmenellä prosentilla nostaisi Suomen vientiä puolella prosentilla ja tuontia reilulla prosentilla. Yleisesti maahanmuuton ajatellaan helpottavan kansainvälisiä yhteyksiä ja vähentävän ulkomaankaupan kustannuksia.

Tämän tutkimuksen tulosten tarkastelussa on huomioitava, että simuloinneissa käytetyt shokit (muutokset eri ammattiryhmien työvoimapanoksessa) perustuivat mahdollisimman pitkälle Tilastokeskuksen aineistoon. Palkoista ei kuitenkaan ollut saatavilla tietoja äidinkielen tai kansalaisuuden mukaan, joten palkka-

tasosta on jouduttu tekemään oletuksia. Lisäksi Pohjanmaan vieraskielisen työvoiman määrän kehityksestä oli tilastoja käytettävissä vain muutamalta vuodelta. Vieraskielisen työvoiman määrää alueittain on seurattu vasta vähän aikaa, Pohjanmaalla vuodesta 2009 alkaen. Simuloinneissa saadut tulokset täytyy näin ollen tulkita suuntaa-antavina arvioina vaikutusten suuruusluokasta eikä tarkkoina lukuina.

Tutkimuksen tulokset korostavat työllistymisen ja maahanmuutosta aiheutuvien taloudellisten vaikutusten yhteyttä. Maahanmuuttajien työllistymisellä on taloudellista merkitystä alueille. Parhaimmillaan vaikutus on alueen taloutta tukeva ja elinvoimaisuutta lisäävä. Paljon kuitenkin riippuu alueen talouden rakenteesta, voidaanko lisätyövoima hyödyntää ja pystyykö talous laajentumaan. Jos alueella vallitsee jo ennestään heikko työllisyystilanne, maahanmuuton kasvu vaikeuttaa tällöin tilannetta entisestään.

Pohjanmaan mahdollisuuksia hyödyntää maahanmuuttajien tarjoama työvoimapanos lisää alueen vahva vientiteollisuus. Työvoiman lisääntynyt tarjonta hillitsee yritysten kustannuskehitystä ja turvaa tuotannon kilpailukykyä. Lisäksi eräät alat, joilla maahanmuuttajia työskentelee Pohjanmaalla, eivät vaadi hyvää kielitaitoa sinänsä tai kielitaidon puuttuminen tai heikkous ei estä työllistymistä. Alueella työmarkkinoiden tilanne on myös hyvä. Työttömyys oli marraskuussa 2011 5,9 prosenttia, mikä oli maan alhaisimpia lukuja. Jos alueen kantaväestön työttömyys on alhainen, voivat maahanmuuttajat olla tärkeitä työvoiman saatavuuden kannalta, kuten esimerkiksi Närpiössä, missä käytännössä vallitsee täystyöllisyys.

Raportin tulokset antavat tukea myös nykyisille virallisille linjauksille ja strategioille. Nykyisessä hallitusohjelmassa maahanmuuttopolitiikan osalta on painotettu pyrkimystä työmarkkinoiden turvaamiseen ja nykyisen työvoiman saatavuusharkinnan säilyttämiseen. Tavoitteeksi on asetettu myös maahanmuuttajien työllisyysasteen nostaminen ja työttömyyden puolittaminen. STM:n strategiassa ”*Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020*” nostetaan myös esille maahanmuuttajat ja heidän työllistymisensä (STM 2011). Yhtenä tavoitteena on mainittu maahanmuuttajien työelämään pääsemisen mahdollisuuksien parantaminen. Tuoreen kotouttamislain tavoite, kaikkien maahanmuuttajien nopeampi työllistyminen, ohjaa myös toimintaa oikeaan suuntaan. Alueellisten linjausten osalta mm. Pohjanmaan maakuntaohjelmassa (vuosille 2011–2014) on yhtenä kehittämisen painopisteenä työvoiman ja osaamisen kohdalla mainittu työperusteinen maahanmuuttopolitiikan edistäminen (Pohjanmaan liitto 2011).

Onnistuneen maahanmuuttopolitiikan yhtenä mallimaana pidetään Kanadaa. Maahanmuuttopolitiikka on ollut tarkasti suunniteltua ja kontrolloitua ja pääpaino on ollut työperäisessä maahanmuutossa (Hojem & Ådahl 2011, Rosenqvist 2010). Kanadan mallin vahvuuksiin lukeutuu myös alueellisten ja paikallisten tarpeiden huomiointi. Kritiikkiä malli on saanut siitä, että hyvin koulutettujen maahanmuuttajien integrointiin on panostettu vähemmän (Triadafilopoulos 2006). Tämän ryhmän on luotettu pärjäävän omin avuin ja julkisia kotouttamistoimenpiteitä ei ole ulotettu heihin. Oletus on osoittautunut virheelliseksi, sillä korkeasti koulutetut maahanmuuttajat ovat menestyneet odotettua heikommin Kanadan työmarkkinoilla.

Tässä työssä, samoin myös aikaisemmissa CGE-malleilla tehdyillä maahanmuuton liittyvissä tutkimuksissa, on arvioitu erilaisten maahanmuuttoskenaarioiden ja/tai toteutuneen maahanmuuttokehityksen vaikutuksia. Pouliakas ja kollegat (2009) ovat analysoineet CGE-mallilla maahanmuuton vaikutuksia Skotlannille ja Kreikalle sekä maastamuuton vaikutuksia Latvialle. Työvoiman tarjonnan lisäyksellä oli positiivinen vaikutus BKT:hin. Työikäisen väestön määrän kasvu lisäsi kotimaista kysyntää ja näin ollen kasvatti kotimaista tuotantoa. Myös BKT:seen asukasta kohden suhteutettuna vaikutus oli hiukan positiivinen. Tutkimuksessa löydettiin todisteita maahanmuuton palkkavaikutuksesta, sillä työvoiman lisäys laski palkkoja. Korkeasti koulutettujen palkkapreemion havaittiin nousevan, kun alueelle tuli paljon matalasti koulutettua työvoimaa. Kotimaisen kulutuksen kasvusta huolimatta vaikutukset reaaliseseen hintatasoon jäivät pieniksi. Työvoiman lisäys piti palkkatason maltillisena hilliten näin inflaatiota. Alueellisissa tarkasteluissa havaittiin pienten alueiden vaikeudet. Taloudellisesti kapeaa pohjaa on vaikeaa muuttaa, jolloin lisätyövoimaresursseja ei saada tehokkaasti hyödynnettyä.

Australiassa on selvitetty osaavan työvoiman maahanmuuton taloudellisia vaikutuksia dynaamisella CGE-mallilla (Giesecke 2006). Poliitikalla ei havaittu olevan suurta vaikutusta kokonaistalouden rakenteeseen, lähinnä talous yksinkertaisesti vain laajentui suhteessa maahan tulleeseen osaavaan työvoimaan. Tulokset osoittivat taloudellisten hyötyjen olevan pitkällä aikavälillä suhteellisen pieniä, mutta tulonjakovaikeus voi kuitenkin olla merkittävä. Pääoman omistajat hyötyisivät kehityksestä enemmän. Heikommalle osalle jäisivät työuransa alussa olevat ja ne, joille pääomaa ei ole ehtinyt kertyä. Tutkimuksessa ei kuiten-



kaan arvioitu osaavan maahanmuuttajatyövoiman vaikutusta tekniseen kehitykseen tai tuottavuuteen eikä oletettu, että maahanmuutto lisäisi ulkomaankauppaa ja edistäisi vientiä. Nämä tekijät voisivat lisätä osaavan työvoiman maahanmuuton positiivisia talousvaikutuksia.

Dixon ja kollegat (2008) ovat tutkineet laittoman maahanmuuton vähentämisen vaikutuksia Yhdysvaltain talouteen. Poliittikkamuutoksien vaikutuksia analysoitiin dynaamisella CGE-mallilla. Ensimmäisessä skenaariossa rajoitettiin työn tarjontaa lisäämällä laittoman maahanmuuton kustannuksia (rajojen vartiointi, poiskuljetukset, lähtömaiden elinolojen parantaminen) ja kasvattamalla laittomien maahanmuuttajien preferenssiä pysyä vanhassa kotimaassaan. Toisessa skenaariossa vaikutettiin työvoiman kysyntään, laittoman maahanmuuttajatyövoiman kysyntää vähennettiin erilaisilla veroilla ja sakoilla työnantajille. Tutkimus osoitti molemmissa skenaarioissa BKT:n tippuvan. Laittomien maahanmuuttajien työvoiman tarjonnan rajoittaminen aiheutti suuremman häviön laillisille asukkaille kuin työvoiman kysynnän rajoittaminen. Sakot ja veroluonteiset maksut ovat tulonsiirtoja USA:n hallinnolle, josta rahoja voidaan jakaa laillisten asukkaiden hyväksi julkisten palvelujen tai verojen alentamisen muodossa. Työvoiman tarjonnan rajoittaminen puolestaan nosti laittomien maahanmuuttajien palkkoja ja aiheutti hallinnoinnista ja oikeusprosesseista lisäkuluja eikä edistänyt laillisten asukkaiden hyvinvointia.

Tutkimus (Dixon et al. 2008) osoitti lisäksi, että laittoman maahanmuuton vähentäminen alentaisi laillisten asukkaiden hyvinvointia ammatteihin jakautumisen kautta. Kantaväestön ja laillisten muuttajien määrät huonoimmista töissä nousisivat ja näin heidän keskimääräinen työllisyyden taitotaso alenisi. Talouden pienentyminen vaikuttaisi edelleen pääoman kertymiseen ja ulkomaankauppaan. Ulkomaiset investoinnit vähenisivät ja samalla näistä johtuvat verotulot. Vienti ja tuonti supistuisivat, mutta vaihtosuhte paranisi: vientihinnat nousisivat suhteessa tuontihintoihin. Makrovaikutusten nähtiin ohjaavan selkeästi myös eri toimialojen kohtaamia vaikutuksia. Toimialojen tuotannon muutokset olivat enemmän sidoksissa makrovaikutuksiin kuin siihen kuinka paljon toimiala käyttää ulkomaista työvoimaa. Investointien lasku aiheuttaisi harmia mm. rakennusteollisuudelle ja vaihtokurssin vahvistuminen vaikeuttaisi vientiin nojaavien toimialojen toimintaa.

Bohlmann (2010a, 2010b) on tutkinut maastamuuton ja maahanmuuton vaikutuksia Etelä-Afrikan kansantaloudelle vastaavalla mallilla kuin edellisessä Dixonin ja kollegojen tekemässä tutkimuksessa. Bohlmannin tulokset osoittavat maan talouden rakenteen merkityksen. Etelä-Afrikalle, toisin kuin USA:lle, laitton maahanmuutto aiheuttaisi BKT:n heikentymistä. Maassa on jo ennestään paljon koulutusta vailla olevaa työvoimaa, jolloin tämän työvoimaryhmän kasvu lisää vain entisestään kouluttamattomien työttömyyttä. USA:ssa puolestaan laitton maahanmuutto vahvisti kansantaloutta tekemällä siitä suuremman ja koska laittomat maahanmuuttajat eivät kilpaile kantaväestön kanssa samoista työpaikoista.

CGE-mallien yksi vahvuus on niiden kyky huomioida yhtäaikaaisesti muutokset talouden eri osa-alueilla ja osoittaa kehityksen kokonaisvaikutus. Ne kykenevät huomioimaan työvoiman tarjonnassa tapahtuvat muutokset ja niiden vaikutuksen palkkoihin. Tästä aiheutuvat seuraukset eri toimialoilla ja niiden tuotannossa tulevat myös näkyviksi. Myös vaikutukset ulkomaankaupan kehitykseen on osoitettavissa ja mitä tapahtuu viennille. Yksityinen kulutus muodostaa suuren osan BKT:sta, joten myös muutokset siinä ovat kiinnostavia. CGE-mallin tulokset ovat tietenkin riippuvaisia talousteoriasta, johon malli pohjautuu, ja kootusta tietokannasta. Tässä työssä käytetty tietokanta perustuu Tilastokeskuksen aineistoihin, joita voidaan pitää hyvin luotettavina. Tilastotietoa on hyvin saatavilla talouden rakenteesta ja myös aluetasoisia tietoa on saatavilla. CGE-mallien vahvuudeksi voidaan laskea myös erilaisten skenaarioanalyysien mahdollisuus. Simuloinneilla voidaan tutkia miten eri politiikkatoimenpiteet vaikuttavat maan kansantalouteen tai eri alueiden talouteen.

Jatkotutkimusten osalta maahanmuuton kokonaishyötyjen ja -kustannusten yhteistarkastelu on yksi kiinnostava mutta myös haastava vaihtoehto. Kustannuksissa tulisi huomioida mahdollisuuksien mukaan kaikki maahanmuutosta aiheutuvat kustannukset, kuten esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon, vankeinhoidon, erilaisten etuuksien, kotouttamisen ja hallinnon kustannukset ja rahalähetykset entiseen kotimaahan. Hyödyt pitäisi pyrkiä arvioimaan vastaavasti mahdollisimman laajasti, kuten maahanmuuttajien tarjoama työvoimapanos, maksamat verot, maahanmuuttajien perustamat yritykset ja tekemät sijoitukset.

Muita aiheita jatkotutkimuksille löytyy työmarkkinoiden ja julkisen talouden piiristä. Mielenkiintoista olisi selvittää, voivatko maahanmuuttajat syrjäyttää työmarkkinoilla kantaväestöä ja onko tässä alueellisia,

toimialoittaisia tai ammattiryhmäkohtaisia eroja. Myös maahanmuuttajien yrittäjyyden pysyvyyttä voitaisiin selvittää. Maahanmuuton vaikutusta julkisen sektorin tasapainoon pidetään nykyisten tutkimusten mukaan kohtuullisen pienenä, mutta kerrannaisvaikutukset huomioivia tutkimuksia ei ole tehty paljon. Julkisen sektorin kannalta tärkeää on nettovaikutuksen arviointi eli suorien vaikutusten ohella myös välillisten verotulojen kasvu.

Monipuolisen tutkimuksen tekeminen maahanmuuton vaikutuksista sekä aineistollisesti että menetelmällisesti on tärkeää. Selkeä kehittämiskohde on maahanmuuton tilastointi. Tietoja on hajallaan eri rekistereissä ja esimerkiksi ulkomaisten tekemästä kausiluontoisesta työstä ei juuri kerätä tietoja. Tilastotiedon puute rajoittaa maahanmuuton vaikutusten tutkimusta ainakin, jos halutaan tarkastella alueellisia vaikutuksia, kausi- ja tilapäisen ulkomaisen työvoiman merkitystä sekä toisen sukupolven maahanmuuttajien työmarkkinamenestystä. Ongelma on myös virallisesti tiedostettu. Hallitusohjelmassa mainitaan, että maahanmuuton tilastointi- ja tutkimustoimintaa tulee selkeyttää ja tehostaa. STM:n strategiassa tuodaan esille tietovarantojen yhteiskäytön kehittäminen, jotta välttyttäisiin päällekkäiseltä tiedonkeruulta ja tiedon laatu paranisi (STM 2011). Tilastoinnin ja tietovarantojen yhteiskäytön kehittäminen edistää tutkimusta, joka puolestaan antaa pohjaa rakentavalle maahanmuuttokeskustelulle ja –politiikan teolle.

# 9 Yhteenveto

## 9.1 Tilastot

Maahanmuuton kehityksestä löytyy tietoa Tilastokeskuksen muuttoliiketilastosta 25 vuoden ajalta, vuodesta 1987 lähtien. Nettomaahanmuutto on ollut suhteellisen vähäistä tuona aikana ja vasta 2000-luvulla on ollut nähtävissä muuttomäärissä selkeää kasvua. Eniten Suomeen on tullut muuttajia Euroopasta, mitä selittää EU:n laajentuminen. Seuraavaksi eniten tulijoita on ollut Aasiasta ja Afrikasta. Maakohtaisesti eniten muuttajia on Suomeen tullut entisen Neuvostoliiton alueelta, Ruotsista ja Virossa. Mikäli maahanmuuttajiksi luetaan vieraskieliset, tällä hetkellä Suomen väestöstä on maahanmuuttajia noin 4 prosenttia eli reilut 200 000 henkeä.

Maahanmuuttajat ovat keskittyneet Suomessa tietyille alueille. Uudellamaalla vieraskielisiä on kahdeksan prosenttia väestöstä. Myös Ahvenanmaan ja Varsinais-Suomen vastaavat prosenttiluvut ylittävät koko maan keskiarvon, reilut neljä prosenttia. Etelä-Pohjanmaalla on tämän mittarin mukaan vähiten maahanmuuttajia. Maahanmuuttajien keskittyminen suurimpiin kaupunkeihin ja kasvukeskuksiin on selkeästi havaittavissa. Ilmiönä tämä on tavallinen myös muissa maissa.

Maahanmuuttajien ikärakenne poikkeaa kantaväestöstä. Suurin osa, 80 prosenttia, kuuluu työikäiseen kohorttiin, kun kantaväestössä vastaava prosentti on alle 70. Työiän ylittäneitä on puolestaan vähemmän kuin kantaväestössä. Edullisesta ikärakenteesta huolimatta maahanmuuttajien työvoimaosuus on noin 65 prosenttia ja työllisyysaste puolestaan alle 50 prosenttia, mikä kuvastaa maahanmuuttajia olevan työikäisessä väestössä suhteellisesti enemmän työvoiman ulkopuolella kuin kantaväestössä. Maahanmuuttajien heikompi työmarkkina-asema näkyy myös korkeampana työttömyytenä. Työttömyysprosentti on keskimäärin 2-3 kertaa korkeampi kuin kantaväestöllä, mutta eri maahanmuuttajaryhmien välillä on tässä suuria eroja. Esimerkiksi OECD-maista tulevien maahanmuuttajien työllisyys on huomattavasti parempi. Alueellisia erojakin löytyy. Niissä maakunnissa, missä työllisyys on muutenkin heikompaa, myös ulkomaalaisten työttömyysprosentit ovat korkeampia. Yleisesti maahanmuuttajanaisten työllisyys on heikompaa kuin maahanmuuttajamiesten. Noin joka neljännellä työttömällä vieraskielisellä on korkea-asteen koulutus.

Maahanmuuttajien jakautuminen eri ammattiryhmiin poikkeaa kantaväestöstä. Erityisesti kantaväestöä työskentelee enemmän johto- ja asiantuntijatehtävissä. Maahanmuuttajia puolestaan työskentelee useimmiten erilaisissa palvelu-, myynti- ja hoitoalan tehtävissä. Ammattiryhmiin jakautuminen heijastuu myös toimialan mukaan tehdyssä luokittelussa. Maahanmuuttajia työskentelee majoitus- ja ravitsemustoiminnan, kaupan, kuljetuksen, terveys- ja sosiaalipalvelujen sekä teollisuuden toimialoilla. Lisäksi maahanmuuttajien ja kantaväestön ansiotasossa on nähtävissä selkeä ero. Koko maan lukujen mukaan vieraskielisten vuotuiset mediaani- ja keskiarvotulot ovat noin neljänneksen alemmat kuin kantaväestön.

Pohjanmaalla vieraskielisten osuus väestöstä on neljä prosenttia eli reilut 7000 henkeä. Vieraskielisten määrä alueella on kasvanut selkeästi 2000-luvulla ja kahdessa vuosikymmenessä vieraskielisten prosentuaalinen määrä on kymmenkertaistunut. Pohjanmaalla yleisin vieraskieli on venäjä, joka on äidinkieli 0,4 prosentille. Seuraavaksi yleisimmät vieraat äidinkielet ovat somali, bosnia, vietnam ja viro. Vieraskielisten jakautuminen ikäryhmiin noudattaa Pohjanmaalla yleistä trendiä. Suurin osa kuuluu työikäiseen väestöön ja yli 65-vuotiaita on vähän.

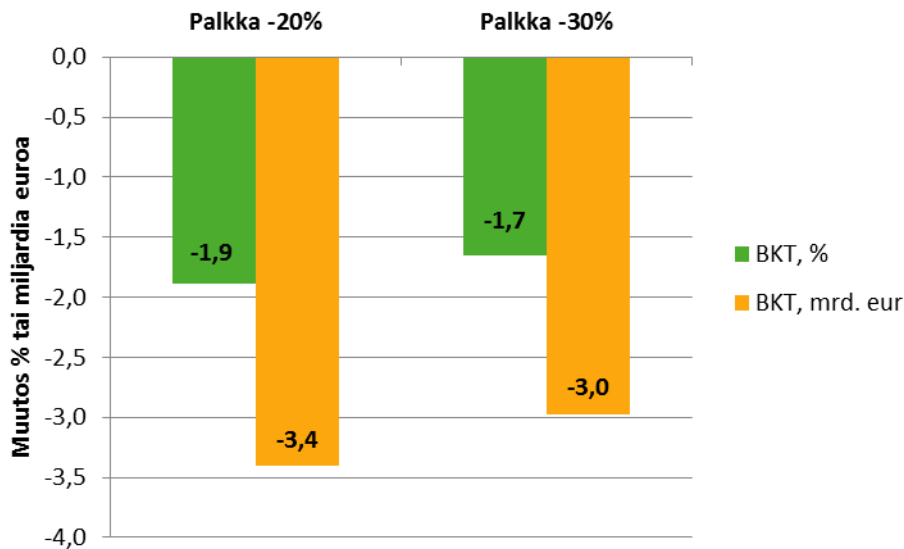
Pohjanmaalla vieraskielisten osuus työvoimasta on 2,9 prosenttia eli hiukan yli maan keskiarvon. Alue kuuluu niiden maakuntien joukkoon, joissa ulkomaalainen työvoima työllistyy parhaiten. Pohjanmaalla vieraskielisten jakautuminen eri ammattiryhmiin on melko tasaista, mutta alkutuotantoon ja teollisuuteen liittyvät työtehtävät painottuvat. Myös Pohjanmaalla maahanmuuttajien tulotaso on alempi kuin kantaväestön. Vieraskielisten vuotuiset mediaani- ja keskiarvotulot olivat noin 70 prosenttia kantaväestön vastaavista vuonna 2008. Erot näkyvät myös tuloluokkiin jakautumisessa. Vieraskieliset ovat suhteellisesti yliedustettuina alimmissa tuloluokissa ja aliedustettuina puolestaan ylemmissä tuloluokissa.

## 9.2 Simulointien tulokset

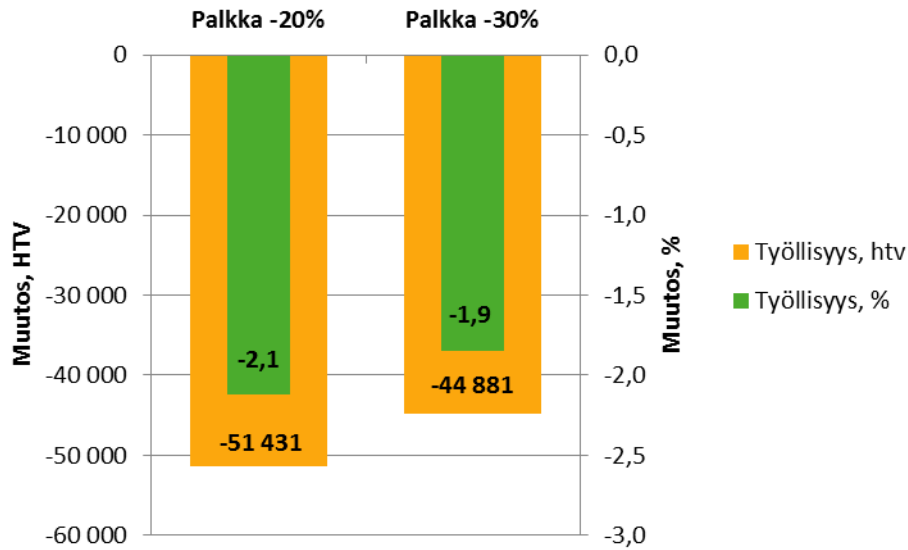
Tämän tutkimuksen simuloinneilla hahmotettiin vieraskielisten nykyisen työpanoksen taloudellisia vaikutuksia koko maalle ja Pohjanmaan maakunnalle pitkällä aikavälillä. Molempien alueiden osalta vieraskielisten työpanoksen arvo on laskettu ammattiryhmäkohtaisesti Tilastokeskuksen aineiston mukaan. Työpanoksen arvolle laskettiin vaihteluväli, koska maahanmuuttajien palkat ovat selvitysten mukaan alhaisemmat kuin kantaväestön.

Vieraskielisen työpanoksen menetys pienentäisi koko maan BKT:ta 1,7–1,9 prosenttia pitkällä tähtäimellä riippuen maahanmuuttajien palkkataso-oletuksesta. Rahamääräisenä tämä vastaa noin 2,9–3,4 miljardia euroa. Jos verrataan menetettyä vieraskielisten työpanoksen rahallista arvoa ja talouden euromääräistä kokonaismenetystä, kerroinvaikutukseksi tulee 1,9. Tämä tarkoittaa toisin sanoen sitä, että yhtä menetettyä euroa kohden menetetään talouden kiertokulusta lisäksi 90 senttiä. Maan työllisyys heikkenisi noin kaksi prosenttia ja investoinnit tippuisivat 1,6–1,8 prosenttia. Julkisen kulutuksen oletettiin simuloinneissa seuraavan yksityisen kulutuksen kehitystä ja näin ollen kotitalouksien ja julkisen kulutuksen tiputus on prosepteissa samansuuruinen 1,5–1,8 prosenttia. Oletus on realistinen, sillä yksityisen kulutuksen vähentyessä myös valtion verotulot vähentyvät, mikä väistämättä vaikuttaa julkisen sektorin kulutukseen.

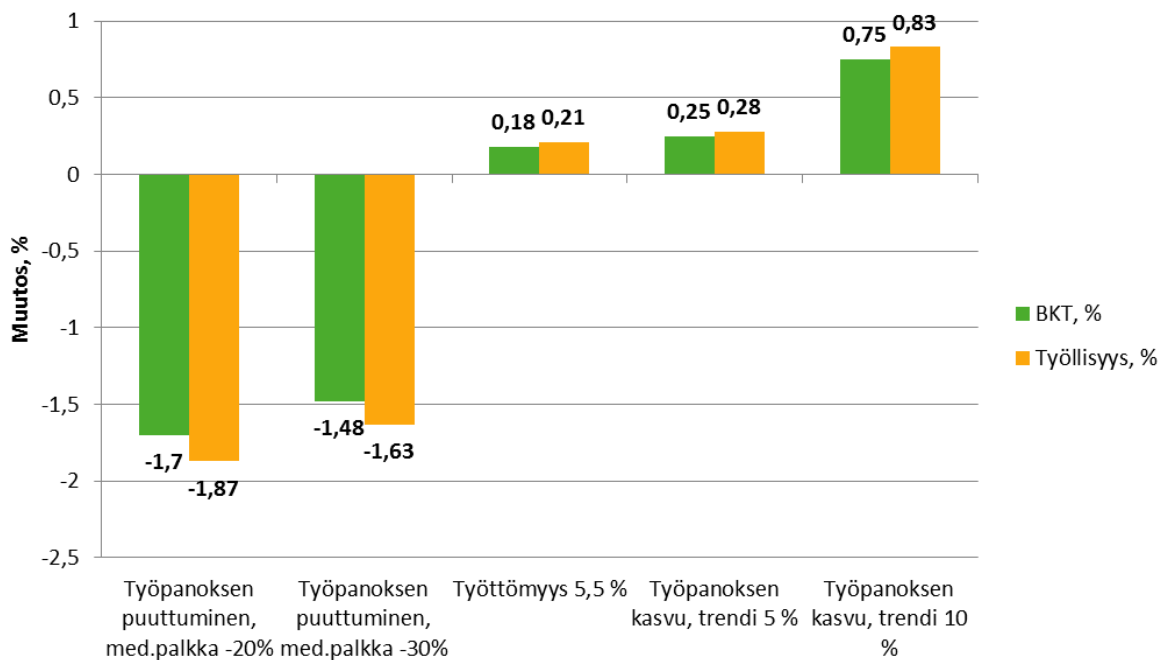
Vaikutukset ulottuisivat myös ulkomaankauppaan. Sekä tuonti että vienti supistuisivat yli prosentin, mutta vienti heikkenisi suhteessa enemmän kuin tuonti. Tuonnin kilpailukyky kasvaisi suhteessa kotimaiseen tuotantoon. Käytettävissä olevan työpanoksen väheneminen kiristäisi kilpailua työvoimasta, mikä heijastuisi reaali-palkkoihin 0,6–0,7 prosentin nousuna. Kuluttajahintoihin kohdistuisi samansuuruinen nousupaine.



Kuvio 25. Vieraskielisen työvoiman puuttumisen vaikutus koko maan bruttokansantuotteeseen pitkällä aikavälillä.



Kuvio 26. Vieraskielisen työvoiman puuttumisen vaikutukset koko maan työllisyyteen pitkällä aikavälillä.



Kuvio 27. Vieraskielisten työpanoksen vaikutus Pohjanmaan talouteen pitkällä aikavälillä. Yhteenveto kolmen eri skenaarion simulointituloksista.

Vieraskielisen työpanoksen vaikutus Pohjanmaan tuotantoon ja työllisyyteen on kuvattuna oheiseen kuvaan. Tulokset osoittavat, että ilman vieraskielisten työpanosta Pohjanmaan BKT heikkenisi 1,5–1,7 prosenttia pitkällä tähtäimellä riippuen palkkataso-oletuksesta. Rahamääräisenä tämä vastaa noin 100 miljoonaa euroa. Jos verrataan menetettyä vieraskielisten työpanoksen rahallista arvoa ja talouden euromääräistä kokonaismenetystä, kerroinvaikutus on 1,95, eli että yhtä menetettyä euroa kohden menetetään vielä 95 senttiä. Kokonaisvaikutus alueen työllisyyteen olisi -1,6–1,9 prosenttia vastaten 1 400–1 600 henkilötyövuoden vähentymistä. Sekä koko maan että Pohjanmaata koskevilla simuloinneilla oletettiin, että vieraskielisen työvoiman menetystä ei pystyttäisi korvaamaan kantaväestön toimesta (työttömät, työvoiman ulkopuolella olevat työikäiset).

Ilman vieraskielisen työvoiman panosta julkinen ja yksityinen kysyntä laskisivat Pohjanmaan alueella reilusti yli prosentin. Suhteellisesti eniten vähenisi palvelujen kulutus, kuten kotitalous- sekä hotelli- ja ravintolapalvelut. Vieraskielisiä työskentelee Pohjanmaalla erityisesti alkutuotantoon liittyvissä tehtävissä, simulointien tuloksissa tämä heijastui alkutuotantoon sidoksissa olevien toimialojen, kuten elintarviketeollisuuden, heikkenemisenä. Kokonaisuutena alueen BKT:n ja työllisyyden vähentymiseen suurin vaikutus on kuitenkin koneiden ja laitteiden valmistuksen, maatalouden, rakentamisen, koulutuksen ja muiden liike-elämän palveluiden toimialoilla.

Pohjanmaalle laskettiin nykyisen tilanteen lisäksi kahden muun skenaarion vaikutus. Toisessa arvioitiin maahanmuuttajien työttömyyden vähentymistä kantaväestön tasolle ja toisessa maahanmuuton lähitulevaisuuden kehityksen vaikutuksia Pohjanmaan talouteen. Molemmissa skenaarioissa tutkittiin positiivista kehitystä eli alue sai käyttöönsä lisäresursseja.

Jos Pohjanmaan vieraskielisten työttömyys olisi sama kuin alueen kantaväestön (5,5 prosenttia), alueen BKT vahvistuisi 0,2 prosenttia eli noin 10 miljoonaa euroa pitkällä tähtäimellä. Kerroinvaikutus on 1,6 eli yhden euron lisäyöpanoksen myötä talouteen tulisi 60 senttiä lisää kerrannaisvaikutusten kautta. Kokonaisvaikutus alueen työllisyyteen olisi 0,2 prosenttia ja vastaisi 180 henkilötyövuotta. Yksityinen ja julkinen kysyntä nousisivat hieman (0,2 prosenttia) Pohjanmaan alueella. Tuotekohtaisesti yksityinen kulutus vahvistuisi etenkin palvelujen käytön osalta ja vientituotteiden kulutuksessa tapahtuisi laskua. Erityisesti kotitalouspalvelujen ja hotelli- ja ravintolapalvelujen käyttö nousisi. Kokonaisuutena Pohjanmaan alueen BKT:n ja työllisyyden vahvistumiseen vaikuttaisi eniten muun liike-elämää palvelevan toiminnan vahvistuminen.

Kolmannessa skenaariossa Pohjanmaalle laskettiin maahanmuuton kautta viidessä vuodessa alueelle tulevan työvoimaresurssin vaikutus. Tulosten mukaan alueen BKT voisi kasvaa 0,25–0,75 prosenttia (14–44 miljoonaa euroa) pitkällä tähtäimellä, mikäli vieraskielisten osuus Pohjanmaalla kasvaa ja heillä on mahdollisuuksia työllistyä. Kerroinvaikutukseksi saadaan 1,9 eli yhden euron lisäyöpanoksen lisäksi talouteen tulisi 90 senttiä lisää kerrannaisvaikutusten kautta. Kokonaisvaikutus alueen työllisyyteen olisi 0,3–0,8 prosenttia ja vastaisi 240–700 henkilötyövuotta. Julkisen ja yksityisen kulutuksen kasvu olisi 0,2–0,6 prosentin luokkaa. Yksityinen kulutus vahvistuisi palvelujen osalta, etenkin kotitalous- ja hotelli- ja ravintolapalveluiden käyttö nousisi. Kokonaisuutena Pohjanmaan BKT:n vahvistumiseen vaikuttaisi eniten koneiden ja laitteiden valmistuksen ja alkutuotannon toimialat.

Kaikkien tulosten tarkastelussa on huomioitava, että simuloinneissa käytetyt shokit perustuivat mahdollisimman pitkälle Tilastokeskuksen aineistoon. Kaikista muuttajista ei kuitenkaan ollut kattavasti tietoja saatavilla äidinkielen mukaan, joten joissakin kohdin, kuten esimerkiksi vieraskielisten palkkatasosta, on jouduttu tekemään oletuksia. Simulointien tulokset on siis hyvä tulkita suuntaa-antavina arvioina vaikutusten suuruusluokasta kuin tarkkoina lukuina.

Tässä tutkimuksessa käytettiin CGE-mallia, jonka suuri vahvuus on kyky huomioida yhtäaikaaisesti muutokset talouden eri osa-alueilla ja osoittaa kehityksen kokonaisvaikutus. Mallin tulokset ovat tietenkin riippuvaisia siitä talusteoriasta mihin malli pohjautuu ja sekä siihen liittyvästä tietokannasta. Tässä käytetty tietokanta perustuu Tilastokeskuksen aineistoihin, joita voidaan pitää luotettavina. Tietoa on hyvin saatavilla talouden rakenteesta ja myös aluetasolle. CGE-mallien vahvuudeksi voidaan laskea myös erilaiset skenaarioanalyysit. Simuloinneilla voidaan tutkia miten eri politiikkatoimenpiteet vaikuttavat koko kansantalouteen tai eri alueiden talouteen.

### 9.3 Jatkotutkimukselle useita aiheita

Maahanmuuton kokonaisuhyötyjen ja -kustannusten yhteistarkastelu on yksi kiinnostava mutta myös haastava jatkotutkimuksen aihe. Kustannuksissa tulisi huomioida mahdollisuuksien mukaan kaikki maahanmuutosta aiheutuvat kustannukset, kuten esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon, vankeinhoidon, erilaisten etuuksien, kotouttamisen ja hallinnon kustannukset ja rahalähetykset entiseen kotimaahan. Hyödyt pitäisi pyrkiä arvioimaan vastaavalla laajuudella ja laskea mukaan maahanmuuttajien tarjoama työvoimapanos, maksamat verot, maahanmuuttajien perustamat yritykset ja tehdyt sijoitukset.

Jatkotutkimuksille löytyy kiinnostavia aiheita lisäksi työmarkkinoiden ja julkisen talouden piiristä. Voivatko maahanmuuttajat syrjäyttää työmarkkinoilla kantaväestöä ja onko havaittavissa alueellisia, toimialoittaisia tai ammattiryhmäkohtaisia eroja? Myös maahanmuuttajien yrittäjyyden pysyvyyttä voitaisiin selvittää. Maahanmuuton vaikutusta julkisen sektorin tasapainoon pidetään nykyisten tutkimusten mukaan varsin pienenä, mutta kerrannaisvaikutukset huomioivia tutkimuksia ei ole juuri tehty. Julkisen sektorin kannalta merkittävää on nettovaikutuksen arviointi eli suorien vaikutusten ohella myös välillisten verotulojen kasvu.

Monipuolisen tutkimuksen tekeminen maahanmuuton vaikutuksista sekä aineistollisesti että menetelmällisesti on tärkeää. Selkeä kehittämiskohde on maahanmuuton tilastointi. Tietoja on hajallaan eri rekistereissä ja esimerkiksi ulkomaisten tekemästä kausiluontoisesta työstä ei juuri kerätä tietoja. Tilastotiedon puute rajoittaa maahanmuuton vaikutusten tutkimusta ainakin, jos halutaan tarkastella alueellisia vaikutuksia, kausi- ja tilapäisen ulkomaisen työvoiman merkitystä sekä toisen sukupolven maahanmuuttajien työmarkkinamenestystä. Ongelma on nykyisin virallisestikin tunnustettu ja tunnistettu. Hallitusohjelmassa mainitaan, että maahanmuuton tilastointi- ja tutkimustoimintaa tulee selkeyttää ja tehostaa. STM:n strategiassa tuodaan esille tietovarantojen yhteiskäytön kehittäminen, jotta välttyttäisiin päällekkäiseltä tiedonkeruulta ja tiedon laatu paranisi (STM 2011). Tilastoinnin ja tietovarantojen yhteiskäytön kehittäminen edesauttaa tutkimusta, mikä puolestaan antaa pohjaa rakentavalle maahanmuuttokeskustelulle ja -politiikan teolle.

# Liitteet

## Tilastot

**Taulukko 20. Väestö syntymävaltion ja äidinkielen mukaan vuonna 2010. Lähde: Tilastokeskus, väestötilasto.**

Syntymävaltio, alue	N	%	Äidinkieli	N	%
Suomi	5 127 141	95,4 %	suomi	4 857 903	90,4 %
Entinen Neuvostoliitto	48 678	0,9 %	ruotsi	291 153	5,4 %
Ruotsi	31 160	0,6 %	venäjä	54 559	1,0 %
Viro	25 009	0,5 %	eesti, viro	28 493	0,5 %
Somalia	8 073	0,2 %	somali	12 985	0,2 %
Venäjä	8 030	0,1 %	englanti	12 855	0,2 %
Irak	7 167	0,1 %	arabia	10 415	0,2 %
Kiina	7 034	0,1 %	kurdi	8 032	0,1 %
Thaimaa	6 747	0,1 %	kiina	7 546	0,1 %
Entinen Jugoslavia	6 256	0,1 %	albania	7 113	0,1 %
Saksa	5 921	0,1 %	thai	5 722	0,1 %
Eurooppa	160 246	3,0 %	vietnam	5 637	0,1 %
Aasia	49 013	0,9 %	saksa	5 447	0,1 %
Afrikka	22 424	0,4 %	turkki	5 374	0,1 %
Ulkomailla syntyneet yhteensä	248 135	4,6 %	Vieraskieliset yhteensä	224 388	4,2 %
<b>YHTEENSÄ</b>				5 375 276	100 %

**Taulukko 21. Pohjanmaan väestö äidinkielen mukaan luokiteltuna ja ulkomaan kansalaisten osuus. Lähde: Tilastokeskus, väestötilasto.**

Vuosi	suomenkieliset	ruotsinkieliset	vieraskieliset	ulkomaan kansalaiset	väkiluku 31.12.
1990	45,8 %	53,8 %	0,4 %	0,9 %	172 448
1995	45,9 %	53,0 %	1,0 %	1,6 %	174 167
2000	46,1 %	52,4 %	1,5 %	1,8 %	173 228
2005	45,8 %	51,9 %	2,3 %	2,3 %	173 627
2006	45,8 %	51,7 %	2,5 %	2,5 %	174 211
2007	45,7 %	51,5 %	2,9 %	2,8 %	174 987
2008	45,5 %	51,2 %	3,3 %	3,2 %	175 985
2009	45,4 %	51,0 %	3,6 %	3,5 %	177 038
2010	45,2 %	50,8 %	4,0 %	3,8 %	177 946



**Taulukko 22. Pohjanmaan väestö äidinkielen mukaan vuonna 2010. Mukana ovat kaikki kielet, joita puhuu vähintään 100 henkilöä äidinkielenään. Lähde: Tilastokeskus, väestötilasto.**

Äidinkieli	N	%	Äidinkieli	N	%
ruotsi	90 405	50,80 %	kurdi	271	0,15 %
suomi	80 434	45,20 %	kiina	215	0,12 %
venäjä	661	0,37 %	persia	202	0,11 %
somali	512	0,29 %	thai	196	0,11 %
bosnia	499	0,28 %	serbokroatia	154	0,09 %
vietnam	499	0,28 %	espanja	146	0,08 %
eesti, viro	372	0,21 %	saksa	126	0,07 %
englanti	369	0,21 %	unkari	102	0,06 %
arabia	356	0,20 %	ukraina	101	0,06 %
albania	332	0,19 %	<b>vieraskieliset yhteensä</b>	7100	3,99 %

**Taulukko 23. Suurimpien maahanmuuttajaryhmien sekä suomen- ja ruotsinkielisen kantaväestön työllisyys ja työttömyys vuonna 2009. Lähde: Tilastokeskus, väestötilasto.**

Äidinkieli	Työllisyys-%	Työttömyys-%	Osuus väestöstä
ruotsi	94,2 %	5,8 %	5,43 %
saksa	90,9 %	9,1 %	0,10 %
kiina	89,8 %	10,2 %	0,13 %
suomi	88,6 %	11,4 %	90,67 %
englanti	87,7 %	12,3 %	0,23 %
eesti, viro	86,4 %	13,6 %	0,47 %
thai	73,6 %	26,4 %	0,10 %
vietnam	73,3 %	26,7 %	0,10 %
venäjä	72,0 %	28,0 %	0,97 %
albania	65,6 %	34,4 %	0,13 %
arabia	54,7 %	45,3 %	0,18 %
kurdi	53,5 %	46,5 %	0,13 %
somali	48,8 %	51,2 %	0,22 %

**Taulukko 24. Työttömät työnhakijat äidinkielen mukaan. Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilasto, syyskuu 2011.**

<b>KOKO MAA</b>	<b>suomi</b>	<b>ruotsi</b>	<b>muut kielet</b>	<b>N</b>	<b>%- vieraskielisiä</b>
2006	281 632	7 540	17 876	307 048	5,8 %
2007	247 090	6 553	16 690	270 333	6,2 %
2008	228 309	5 894	17 201	251 404	6,8 %
2009	285 853	7 849	22 855	316 557	7,2 %
2010	286 477	7 883	25 221	319 581	7,9 %
<b>UUSIMAA</b>					
2006	55 261	3 757	8 746	67 764	12,9 %
2007	46 868	3 329	8 009	58 206	13,8 %
2008	41 281	2 921	7 898	52 100	15,2 %
2009	54 013	3 695	10 670	68 378	15,6 %
2010	56 971	3 736	11 842	72 549	16,3 %
<b>POHJANMAA</b>					
2006	4 223	2 213	442	6 878	6,4 %
2007	3 470	1 869	385	5 724	6,7 %
2008	3 013	1 744	397	5 154	7,7 %
2009	3 893	2 592	506	6 991	7,2 %
2010	4 079	2 497	571	7 147	8,0 %

**Taulukko 25. Työttömät työnhakijat alueen, äidinkielen, ikäryhmän ja sukupuolen mukaan. Tilanne vuoden 2010 lopussa. Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilasto, syyskuu 2011.**

<b>KOKO MAA</b>		<b>suomi</b>	<b>ruotsi</b>	<b>muut kielet</b>	<b>N</b>	<b>vieraskieliset-%</b>
<b>Miehet</b>	Nuoret työnhakijat	19 016	449	1 216	20 681	5,9 %
	25-49v työnhakijat	67 804	1 600	7 280	76 684	9,5 %
	Yli 50v työnhakijat	48 808	1 510	2 504	52 822	4,7 %
	Yli 55v työnhakijat	32 643	1 088	1 432	35 163	4,1 %
<b>Naiset</b>	Nuoret työnhakijat	11 141	238	806	12 185	6,6 %
	25-49v työnhakijat	45 909	1 229	6 952	54 090	12,9 %
	Yli 50v työnhakijat	35 879	1 023	3 147	40 049	7,9 %
	Yli 55v työnhakijat	25 277	747	1 884	27 908	6,8 %
<b>UUSIMAA</b>						
<b>Miehet</b>	Nuoret työnhakijat	3 148	159	497	3 804	13,1 %
	25-49v työnhakijat	14 465	744	3 737	18 946	19,7 %
	Yli 50v työnhakijat	9 714	771	1 192	11 677	10,2 %
	Yli 55v työnhakijat	6 406	551	671	7 628	8,8 %
<b>Naiset</b>	Nuoret työnhakijat	1 741	82	352	2 175	16,2 %
	25-49v työnhakijat	9 554	570	3 278	13 402	24,5 %
	Yli 50v työnhakijat	7 041	495	1 321	8 857	14,9 %
	Yli 55v työnhakijat	4 903	365	793	6 061	13,1 %
<b>POHJANMAA</b>						
<b>Miehet</b>	Nuoret työnhakijat	344	189	38	571	6,7 %
	25-49v työnhakijat	955	491	175	1 621	10,8 %
	Yli 50v työnhakijat	703	474	61	1 238	4,9 %
	Yli 55v työnhakijat	492	345	32	869	3,7 %
<b>Naiset</b>	Nuoret työnhakijat	136	81	34	251	13,5 %
	25-49v työnhakijat	616	387	163	1 166	14,0 %
	Yli 50v työnhakijat	488	309	44	841	5,2 %
	Yli 55v työnhakijat	347	222	23	592	3,9 %

**Taulukko 26. Työttömät työnhakijat alueen, ammattiryhmän ja äidinkielen mukaan. Tilanne vuoden 2010 lopussa. Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilasto.**

<b>Koko maa</b>	<b>suomi</b>	<b>ruotsi</b>	<b>muut kielet</b>	<b>N</b>	<b>%-vieraskieliset</b>
Tieteellinen, tekninen ja taiteellinen työ	31 593	1 073	4 071	36 737	11,1 %
Terveystenhoito ja sosiaaliala	20 049	584	1 507	22 140	6,8 %
Hallinto- ja toimistotyö, IT-alan työ	34 028	1 266	2 315	37 609	6,2 %
Kaupallinen työ	22 139	824	1 698	24 661	6,9 %
Maa- ja metsätaloustyö, kalastusala	9 207	303	432	9 942	4,3 %
Kuljetus ja liikenne	10 039	421	1 043	11 503	9,1 %
Rakennus- ja kaivosala	27 611	435	1 195	29 241	4,1 %
Teollisuus: Vaatetus, kone, puu, sähkö	52 612	1 176	3 149	56 937	5,5 %
Muu teollisuus ja varastoala	20 892	498	859	22 249	3,9 %
Palvelutyö	25 593	605	2 899	29 097	10,0 %
Muualla luokittelematon työ	32 714	700	6 056	39 470	15,3 %
<b>Yhteensä</b>	<b>286 477</b>	<b>7 883</b>	<b>25 221</b>	<b>319 581</b>	<b>7,9 %</b>
<b>Uusimaa</b>					
Tieteellinen, tekninen ja taiteellinen työ	8 284	502	1 850	10 636	17,4 %
Terveystenhoito ja sosiaaliala	2 912	261	704	3 877	18,2 %
Hallinto- ja toimistotyö, IT-alan työ	9 850	720	1 079	11 649	9,3 %
Kaupallinen työ	5 911	483	793	7 187	11,0 %
Maa- ja metsätaloustyö, kalastusala	637	95	107	839	12,8 %
Kuljetus ja liikenne	2 078	200	475	2 753	17,3 %
Rakennus- ja kaivosala	4 741	201	589	5 531	10,6 %
Teollisuus: Vaatetus, kone, puu, sähkö	6 936	447	1 206	8 589	14,0 %
Muu teollisuus ja varastoala	4 177	249	421	4 847	8,7 %
Palvelutyö	4 238	260	1 453	5 951	24,4 %
Muualla luokittelematon työ	7 213	322	3 164	10 699	29,6 %
<b>Yhteensä</b>	<b>56 971</b>	<b>3 736</b>	<b>11 842</b>	<b>72 549</b>	<b>16,3 %</b>
<b>Pohjanmaa</b>					
Tieteellinen, tekninen ja taiteellinen työ	333	335	65	733	8,9 %
Terveystenhoito ja sosiaaliala	257	187	26	470	5,5 %
Hallinto- ja toimistotyö, IT-alan työ	487	276	52	815	6,4 %
Kaupallinen työ	275	196	18	489	3,7 %
Maa- ja metsätaloustyö, kalastusala	83	176	30	289	10,4 %
Kuljetus ja liikenne	147	124	9	280	3,2 %
Rakennus- ja kaivosala	320	146	15	481	3,1 %
Teollisuus: Vaatetus, kone, puu, sähkö	1 048	545	82	1 675	4,9 %
Muu teollisuus ja varastoala	369	190	36	595	6,1 %
Palvelutyö	389	172	62	623	10,0 %
Muualla luokittelematon työ	374	151	175	700	25,0 %
<b>Yhteensä</b>	<b>4 079</b>	<b>2 497</b>	<b>571</b>	<b>7 147</b>	<b>8,0 %</b>

**Taulukko 27. Työttömät työnhakijat koulutuksen, äidinkielen ja alueen mukaan. Tilanne vuoden 2010 lopussa. Lähde: Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilasto.**

<b>Koko maa</b>	<b>suomi</b>	<b>ruotsi</b>	<b>muut kielet</b>	<b>N</b>	<b>%-vieraskieliset</b>
Alempi perusaste	54 256	1 275	2 142	57 673	3,7 %
Ylempi perusaste	53 526	1 445	5 041	60 012	8,4 %
Keskiaste	123 602	2 961	7 550	134 113	5,6 %
Alin korkea-aste	24 466	857	1 457	26 780	5,4 %
Alempi korkeakouluaste	15 607	568	2 237	18 412	12,1 %
Ylempi korkeakouluaste	11 839	657	2 078	14 574	14,3 %
Tutkijakoulutusaste	778	47	227	1 052	21,6 %
Koulutusaste tuntematon	2 405	74	4 489	6 968	64,4 %
<b>Yhteensä</b>	<b>286 477</b>	<b>7 883</b>	<b>25 221</b>	<b>319 581</b>	<b>7,9 %</b>
<b>Uusimaa</b>					
Alempi perusaste	8 706	655	928	10 289	9,0 %
Ylempi perusaste	12 313	700	2 231	15 244	14,6 %
Keskiaste	20 875	1 239	3 195	25 309	12,6 %
Alin korkea-aste	5 547	429	620	6 596	9,4 %
Alempi korkeakouluaste	3 844	275	1 021	5 140	19,9 %
Ylempi korkeakouluaste	4 683	367	1 103	6 153	17,9 %
Tutkijakoulutusaste	340	28	131	499	26,3 %
Koulutusaste tuntematon	665	46	2 615	3 326	78,6 %
<b>Yhteensä</b>	<b>56 971</b>	<b>3 736</b>	<b>11 842</b>	<b>72 549</b>	<b>16,3 %</b>
<b>Pohjanmaa</b>					
Alempi perusaste	721	426	61	1 208	5,0 %
Ylempi perusaste	866	426	125	1 417	8,8 %
Keskiaste	1 778	1 077	157	3 012	5,2 %
Alin korkea-aste	386	253	26	665	3,9 %
Alempi korkeakouluaste	176	166	42	384	10,9 %
Ylempi korkeakouluaste	122	129	34	285	11,9 %
Tutkijakoulutusaste	0	4	1	5	20,0 %
Koulutusaste tuntematon	33	16	126	175	72,0 %
<b>Yhteensä</b>	<b>4 079</b>	<b>2 497</b>	<b>571</b>	<b>7 147</b>	<b>8,0 %</b>

**Taulukko 28. Vieraskielisten työllistyminen eri ammattiryhmittäin Pohjanmaalla. Lähde: Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 31.12.2008.**

Ammattiryhmät	Yhteensä		Kotimaiset kielet		Vieraskieliset		Vieraskielisten osuus
	N	%	N	%	N	%	%
Sotilaat	87	0,1 %	87	0,1 %	0	0,0 %	0,0 %
Johtajat ja ylimmät virkamiehet	3 433	4,3 %	3 411	4,4 %	22	0,9 %	0,6 %
Erityisasiantuntijat	12 043	15,0 %	11 735	15,0 %	308	13,2 %	2,6 %
Asiantuntijat	13 418	16,7 %	13 235	16,9 %	183	7,8 %	1,4 %
Toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	5 298	6,6 %	5 247	6,7 %	51	2,2 %	1,0 %
Palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijät	13 443	16,7 %	13 125	16,8 %	318	13,6 %	2,4 %
Maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.	4 893	6,1 %	4 571	5,8 %	322	13,8 %	6,6 %
Rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	10 107	12,6 %	9 791	12,5 %	316	13,5 %	3,1 %
Prosessi- ja kuljetustyöntekijät	8 863	11,0 %	8 535	10,9 %	328	14,0 %	3,7 %
Muut työntekijät	6 871	8,5 %	6 517	8,3 %	354	15,1 %	5,2 %
Tuntematon	2 055	2,6 %	1 916	2,5 %	139	5,9 %	6,8 %
<b>Yhteensä</b>	<b>80 511</b>	<b>100 %</b>	<b>78 170</b>	<b>100 %</b>	<b>2 341</b>	<b>100 %</b>	<b>2,9 %</b>

**Taulukko 29. Vieraskielisten työllistyminen toimialoittain Pohjanmaalla. Lähde: Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 31.12.2008.**

Toimiala	Kaikki		Kotimaiset kielet		Vieraskieliset		Vieraskielisten osuus
	N	%	N	%	N	%	%
Maatalous, metsätalous ja kalatalous	5 059	6,3 %	4 730	6,1 %	329	14,1 %	6,5 %
Kaivostoiminta ja louhinta	58	0,1 %	56	0,1 %	2	0,1 %	3,4 %
Teollisuus	19 578	24,3 %	18 870	24,1 %	708	30,2 %	3,6 %
Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto, jäähdytysliiketoiminta	501	0,6 %	500	0,6 %	1	0,0 %	0,2 %
Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito	361	0,4 %	359	0,5 %	2	0,1 %	0,6 %
Rakentaminen	4 200	5,2 %	4 114	5,3 %	86	3,7 %	2,0 %
Tukku- ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus	7 948	9,9 %	7 780	10,0 %	168	7,2 %	2,1 %
Kuljetus ja varastointi	4 195	5,2 %	4 094	5,2 %	101	4,3 %	2,4 %
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	1 783	2,2 %	1 643	2,1 %	140	6,0 %	7,9 %
Informaatio ja viestintä	2 080	2,6 %	2 054	2,6 %	26	1,1 %	1,3 %
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	1 308	1,6 %	1 303	1,7 %	5	0,2 %	0,4 %
Kiinteistöalan toiminta	458	0,6 %	450	0,6 %	8	0,3 %	1,7 %
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	3 291	4,1 %	3 231	4,1 %	60	2,6 %	1,8 %
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta	3 066	3,8 %	2 828	3,6 %	238	10,2 %	7,8 %
Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus	3 700	4,6 %	3 686	4,7 %	14	0,6 %	0,4 %
Koulutus	5 910	7,3 %	5 790	7,4 %	120	5,1 %	2,0 %
Terveys- ja sosiaalipalvelut	13 293	16,5 %	13 053	16,7 %	240	10,3 %	1,8 %
Taiteet, viihde ja virkistys	899	1,1 %	886	1,1 %	13	0,6 %	1,4 %
Muu palvelutoiminta	2 089	2,6 %	2 040	2,6 %	49	2,1 %	2,3 %
Kotitalouksien toiminta työnantajina	13	0,0 %	9	0,0 %	4	0,2 %	30,8 %
Kansainvälisten organisaatioiden ja toimielinten toiminta	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
Toimiala tuntematon	721	0,9 %	694	0,9 %	27	1,2 %	3,7 %
Kaikki yhteensä	80 511	100 %	78 170	100 %	2 341	100 %	2,9 %

**Taulukko 30. Kantaväestön ja vieraskielisten jakautuminen eri tuloluokkiin Pohjanmaalla. Lähde: Tilastokeskus, työssäkäyntitilasto 31.12.2008.**

Tuloluokat, eur /vuosi	kaikki	kotimaiset kielet	vieraskieliset	vieraskielisten osuus tuloluokassa
Tulottomat	0,1 %	0,1 %	0,4 %	7,6 %
1-2999	1,0 %	0,9 %	4,3 %	12,5 %
3000-5999	1,8 %	1,7 %	5,5 %	8,6 %
6000-8999	2,9 %	2,8 %	6,4 %	6,5 %
9000-11999	3,9 %	3,7 %	8,9 %	6,7 %
12000-16999	8,2 %	7,9 %	15,4 %	5,5 %
17000-21999	11,2 %	11,0 %	18,7 %	4,8 %
22000-26999	16,2 %	16,3 %	13,7 %	2,5 %
27000-31999	16,1 %	16,3 %	9,4 %	1,7 %
32000-41999	19,9 %	20,2 %	8,7 %	1,3 %
42000-51999	9,4 %	9,5 %	3,8 %	1,2 %
52000+	9,3 %	9,4 %	4,9 %	1,5 %

## Laskentamallin kuvaus

Taloudessa tapahtuvia muutoksia, shokkeja, voidaan tarkastella yleisen tasapainon CGE-mallilla (engl. CGE computable general equilibrium model). Nimensä mukaisesti mallissa oletetaan markkinoiden olevan tasapainossa eli hyödykkeiden ja tuotantopanosten kysyntä ja tarjonta ovat yhtä suuret. Kun taloudessa tapahtuu muutos, tasapaino saavutetaan uudelleen suhteellisten hintojen muutosten kautta.

Toinen yleisesti käytetty tapa tarkastella talouden muutoksia ovat panos-tuotos –mallit, joista CGE-mallien kehitystyö lähti liikkeelle noin 50 vuotta sitten. Verrattuna panos-tuotos -malleihin CGE-mallilla on useita etuja. CGE-malli pitää sisällään resurssirajoitteet, mikä tekee pitkälle aikavälille laskettavista tuloksista realistisemmat. Mikään toimiala ei voi loputtomasti kasvaa, koska pääoman ja työvoiman määrä on rajallinen. CGE-mallit huomioivat paremmin myös eri taloudellisten toimijoiden (esim. kotitaloudet, yritykset, sijoittajat) käyttäytymisen. Kotitaloudet maksimoivat hyötyään, mutta heidän kulutus on riippuvainen myös budjettirajoitteesta. Yritykset puolestaan valitsevat tuotantopanoksensa päämääränään minimoida tuotantokustannukset mutta täyttäen kuitenkin tuottamiensa hyödykkeiden kysynnän. Sijoittajat maksimoivat investoinneista saatavia tuottaja sijoittamalla niille toimialoille, missä tuotto on suurin. Mallissa ei ole mukana rahataloutta, mikä merkitsee, etteivät mallista saatavat tulokset kerro vaikutuksia korkotasoon. Dixonin ja Rimmerin (2010) katsausartikkelissa on hyvä kuvaus CGE-mallien kehityksen historiaa, mallien toimintaperiaatteista, ja miten niitä voidaan hyödyntää.

Laajimpaan käyttöön levinnyt CGE-malli on kansainvälisen kaupan GTAP-malli (Global Trade Policy Analysis) (Dixon & Rimmer 2010, Hertel 1997). GTAP-mallia hyödynnetään ympäri maailman merkittävässä tutkimusinstituuteissa ja organisaatioissa. Sitä käytetään paljon erilaisten kansainväliseen kauppaan liittyvien politiikkakysymysten kvantitatiiviseen analysoimiseen.

Tässä työssä käytetty CGE-malli pohjautuu Australiassa kehitettyyn ORANI-malliin. Malli ja sen toimintaperiaatteet on dokumentoitu erittäin kattavasti (mm. Dixon et al. 1982, Horridge 2004, ORANI-G 2011). ORANI-mallia on kopioitu onnistuneesti usealle maalle, kuten esimerkiksi Kiinalle, Thaimaalle, Etelä-Afrikalle, Korealle, Pakistanille, Brasilialle, Japanille, Irlannille, Vietnamille, Indonesialle ja Tanskalle (Horridge 2004, ORANI-G 2011).

## Toimintaperiaate

CGE-malli koostuu laskentaohjelmasta ja tietokannasta. Laskentaohjelman sisältämä koodi kuvaa talouden toimijoiden väliset riippuvuudet ja heidän käyttäytymissääntönsä, kuten kotitalouksien hyödyn maksimointi



ja yritysten tuotantokustannusten minimointi. Laskentaohjelma tarvitsee toimiakseen myös tietokannan. Tietokanta sisältää mm. tiedot rahamääräisistä virroista tuottajien ja käyttäjien välillä. Se on lisäksi alkuratkaisu laskentaohjelman yhtälöihin. Tietokanta on kuvattu tässä liitteessä jäljempänä yksityiskohtaisesti.

CGE-malleja voi olla komparatiivis-staattisia tai dynaamisia. Tässä tutkimuksessa käytettiin staattista mallia. Staattinen malli kuvaa talouden reaktioita vasteena johonkin muutokseen tiettyä ajanhetkenä tulevaisuudessa. Tarkasteluaikeväli voidaan määrittää lyhyeksi tai pitkäksi. Lyhyellä aikavälillä talouden pääomakanta pysyy muuttumattomana, kun taas pitkällä aikavälillä oletetaan, että tehdyt investoinnit ovat ehtineet kerryttää tuotantoon käytettävää pääomakantaa. Staattisen mallin tulokset (prosenttimuutokset) kertovat eron kahden mahdollisen tulevaisuuden tilan välillä eli talousshokin jälkeen ja jos shokkia ei olisi tapahtunut. Tulokset eivät kerro talouden sopeutumispolkua vaan ainoastaan lopputuloksen.

Dynaaminen CGE malli puolestaan pystyy kuvaamaan talouden sopeutumisen yli ajan, useimmiten vuoden jaksoissa. Dynaamisuus on useimmiten toteutettu pääoman ja investointien sekä ulkomaisen velan ja ulkomaan kaupan alijäämän yhteyksillä. Dynaamiset mallit ovat vaativampia kuin staattiset. Niiden käyttäminen vaatii enemmän tietoa ennakoitusta talouden kehityksestä.

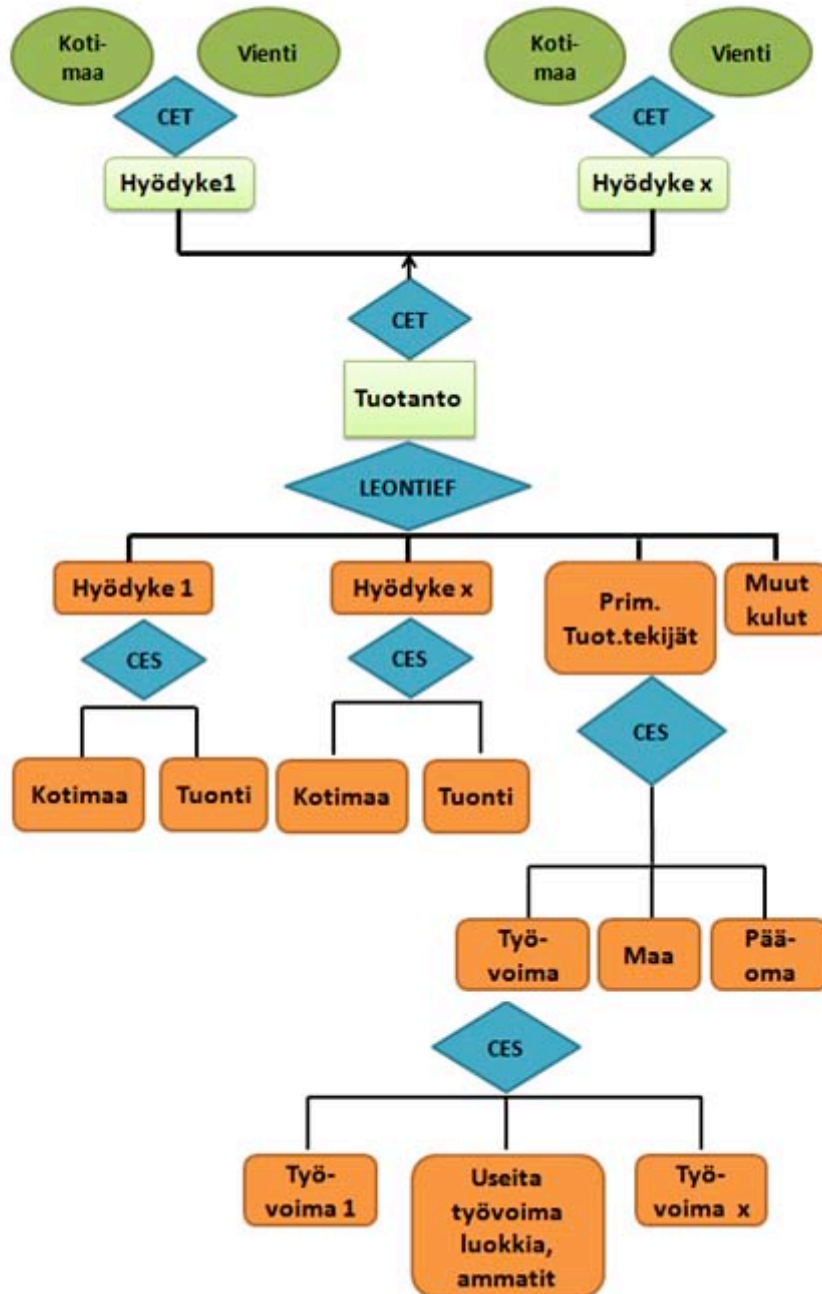
Tässä työssä käytetty staattinen CGE-malli on toteutettu Monash yliopistossa kehitetyllä GEMPACK-ohjelmointikielellä (GEMPACK 2011).

### *Tuotantoteknologia*

Tuotantoteknologia on havainnoillistettu oheisessa kuvassa (Kuvio 28). CES- (constant elasticity of substitution) ja Leontief-funktioiden käyttäminen mahdollistaa tuotannon kuvaamisen erillisinä mutta sisäkkäisinä tasoina. Yritykset käyttävät tuotannossaan välituotteita ja primäärituotantopanoksia, joita ovat pääoma, työvoima ja maa-ala. Ylimmällä tuotantoportaikon tasolla yhdistetään välituotteita ja primäärituotantopanoksia kiinteässä suhteessa toisiinsa (Leontief-rakenne). Tämä tarkoittaa, että välituotekäyttö ja primäärituotantotekijät ovat toisistaan erillisiä eikä kummankaan hintakehitys vaikuta toisen käyttöön. Seuraavalla tuotantoportaalla ovat käytössä CES-funktiot. CES-funktio nimensä mukaisesti ottaa huomioon suhteellisten hintojen muutokset tekijän tai tuotteen kysynnässä. Primäärituotantopanosten käyttö riippuu näiden suhteellisesta hintakehityksestä. Mikäli työvoima kallistuu suhteessa pääomaan, työvoimaa pyritään korvaamaan lisäämällä pääoman käyttöä. Vastaavasti tuotannossa käytettyä välituotetta voidaan hankkia kotimaasta tai tuoda ulkomailta. Suhteellisten hintojen kehitys ratkaisee kannattaako tuotannossa käyttää kotimaisia vai tuotuja välituotteita. Alimmalla portaalla on vielä CES-rakenne työvoimapanokselle. Tietokannassa on eriteltyä 11 eri ammattiryhmää. Mikäli jokin ammattiryhmän työpanos kallistuu suhteessa muihin, tätä työpanosta voivat muut ammattiryhmät korvata annetun jouston mukaisesti.

Vaikka kaikilla toimialoilla tuotantoteknologia on tämän rakenteen mukainen, se ei tarkoita, etteikö toimialojen kesken olisi eroja. Rakenne mahdollistaa erilaisen välituotteiden käytön, jokin toimiala voi käyttää paljon välituotteita toinen puolestaan vähän. Toimialoilla primääripanosten käyttö voi olla myös erilaista. Esimerkiksi ala voi olla työvoimapanotteinen (esim. opetus, hallinto) tai pääomaintensiivinen (esim. metsäteollisuus). Maa-alaa eivät tarvitse kaikki toimialat. Tässä työssä käytetyssä mallissa ja tietokannassa maa-alaa käyttävät primäärituotantotekijänä vain maa- ja metsätalous sekä kaivostoiminta ja louhintaa.

Mallissa oletuksena ovat vakioiset skaalatuotot. Tämä merkitsee, että tuotantopanosten kaksinkertaistaminen tuplaa myös lopputuotannon määrän. Tuotannon taso ei liioin ratkaise primääripanosten ja välituotteiden käyttöä. Vakioiset skaalatuotot yhdistettynä mallin täydellisen kilpailun oletukseen tarkoittaa sitä, että yritykset ottavat hinnat annettuina. Yritykset keskittyvät minimoimaan kustannuksia tuotantofunktion rajoitteiden mukaan ja täyttääkseen tuottamiensa hyödykkeiden kysynnän. Tuottamiensa hyödykkeiden hintoja he eivät pysty määräämään. Yritykset eivät pysty tekemään ylisuuria voittoja ("zero-pure-profits" ehto). Tämä tarkoittaa, että tuotantotekijät (työ, pääoma, maa) saavat heille kuuluvan korvauksen, mutta eivät enempää.



Kuvio 28. Laskentamallin tuotantoteknologian kuvaus. Muokattu Horridge (2004).

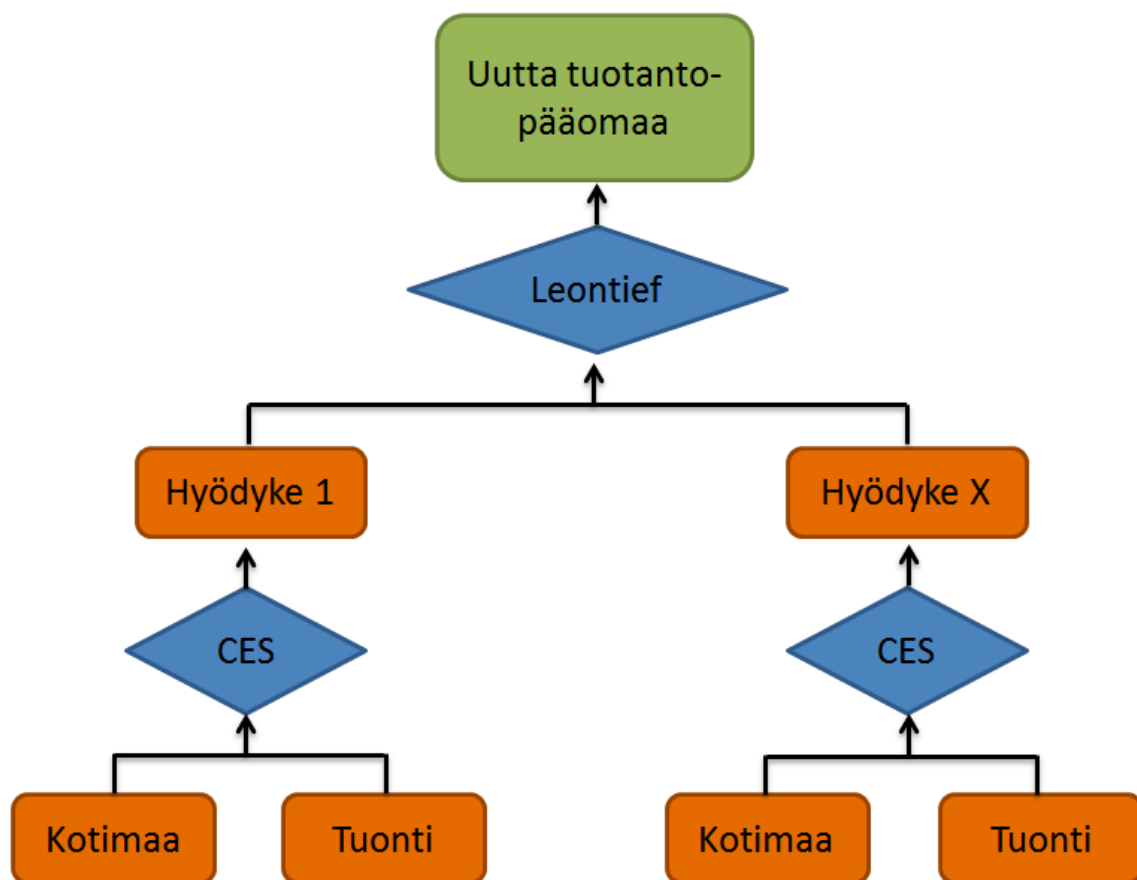
Toimialojen on mahdollista tuottaa useampaa kuin yhtä tuotetta. Tuotettavien hyödykkeiden yhdistelmä vaihtelee näin ollen suhteellisten hintojen mukaan. Tätä kuvaavat tuotantoteknologiakuvion ylimmät portaat eli CET-funktiot (constant elasticity of transformation). CET-funktio on hyvin samankaltainen kuin CES-funktio, ainoastaan joustoa kuvaavalla parametrilla on eri etumerkki. CET-funktio toimii seuraavasti, jos toimialan saama hinta tietyistä tuotetuista hyödykkeistä kasvaa suhteessa toimialan saamaan keskimääräiseen hintaan (voi sisältää useita hyödykkeitä), toimiala pyrkii tuottamaan enemmän hyödykettä, josta saatava hinta on parempi. Toinen CET-funktio vaikuttaa tuotettujen hyödykkeiden jakautumiseen kotimaan markkinoiden ja viennin kesken.

#### Lopputuotekysyntä

Lopputuotekysyntään kuuluvat investoijien, kotitalouksien ja julkisen sektorin kulutus sekä vienti. Investoijien kysynnän rakenne muistuttaa hyvin paljon tuotantoteknologian kuvausta erillisine portaineen. Investoijat, kuten tuottajat, pyrkivät minimoimaan kustannuksiaan muodostettaessa uutta tuotantopääomaa toimi-

alalle. Ratkaisu tähän optimointiongelmaan on kaksiosainen. Alimmalla portaalla hyödykkeiden kustannusta minimoidaan valitsemalla hyödykettä joko kotimaasta tai ulkomailta CES-funktion mukaisesti. Ylemmällä portaalla eri hyödykkeitä yhdistellään kiinteässä suhteessa toisiinsa eli Leontief-rakenteen mukaisesti. Yhdistelmähyödykkeen kokonaiskuluja siis minimoidaan Leontief-tuotantofunktion mukaisesti.

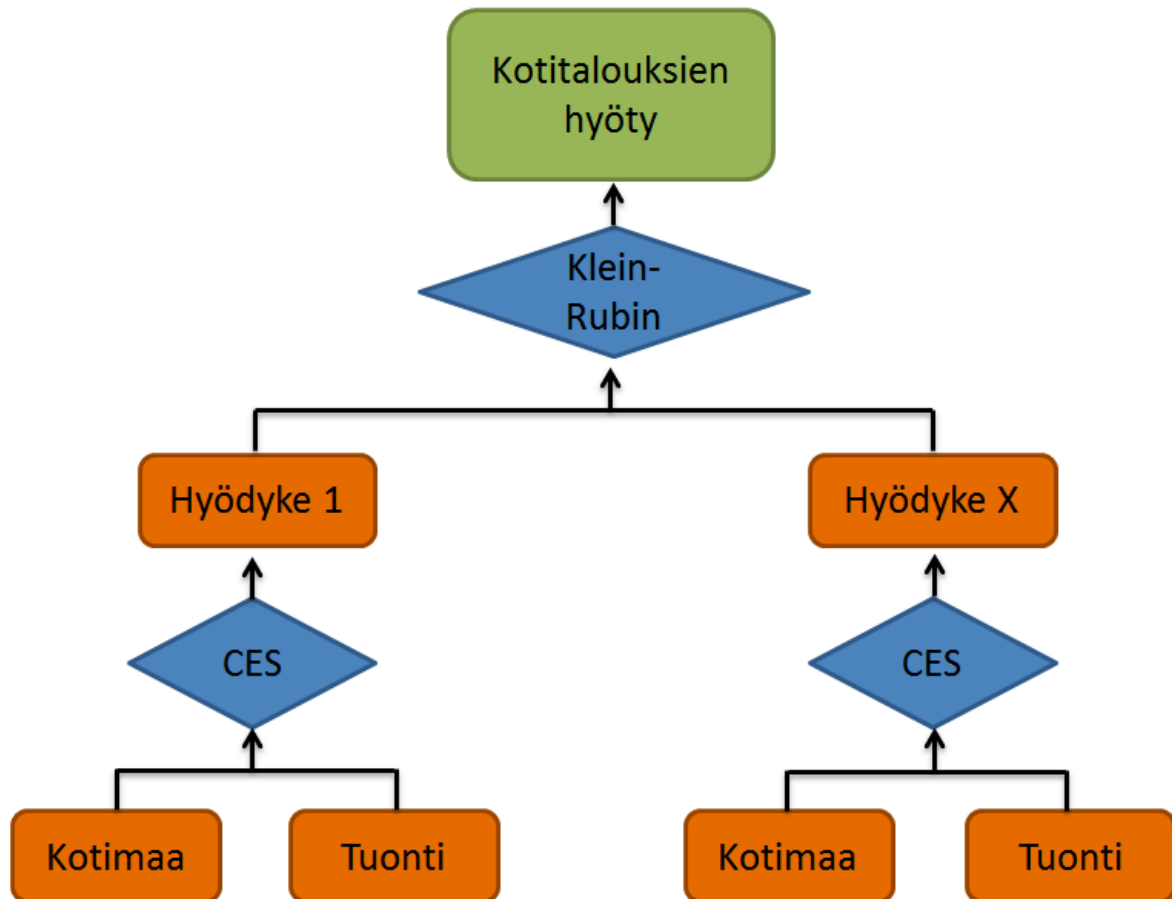
Nämä yhtälöt eivät kuitenkaan määrää toimialojen kokonaisinvestointeja. Laskentamallissa on kolme eri vaihtoehtoa ts. sääntöä investointien määräytymiselle (Horridge 2004). Ensimmäisenä vaihtoehtona investoinnit voidaan sitoa toimialan kannattavuuteen. Jos toimialan kannattavuus paranee, se vetää enemmän investointeja. Kaikki toimialat eivät ole kuitenkaan samanlaisia. Edellinen sääntö ei ole kovin pätevä toimialoille, joiden investointeja määrää pääasiassa julkisen sektorin päätökset (esim. koulutus). Mallissa näiden toimialojen investoinnit seuraavat investointien kansallista trendiä (kehitystä). Kolmas sääntö on tarkoitettu pitkän aikavälin simuloiteihin. Sen mukaan pääoman bruttokasvunopeus on kiinteä, tällöin investoinnit seuraavat toimialan pääomakantaa.



Kuvio 29. Investointikysynnän rakenne. Muokattu Horrigan (2004).

Kotitaloudet ovat mallissa hyödyn maksimoijia. Kuluttajateorian mukaisesti kotitaloudet saavat hyötyä erilaisten hyödykkeiden kuluttamisesta. Monen hyödykkeen kulutus on tavoitellumpi kuin yksittäisen hyödykkeen kulutus.

Kotitalouksien kysynnän rakenne muistuttaa hyvin paljon investointien vastaavaa rakennetta. Erona on, että ylemmällä portaalla Leontief-funktion sijasta on Klein-Rubin. Klein-Rubin hyötyfunktion etuna on, että se mahdollistaa eri tuotteiden kulutusosuuksien muuttumisen sen mukaan, miten kotitalouksien tulot muuttuvat. Jokaiselle kotitalouksien kuluttamalle hyödykkeelle voidaan määrittää välttämättömyys- ja luksuskulutuksen osuudet.



Kuvio 30. Kotitalouksien kysyntä. Muokattu Horridge (2004).

Julkisen sektorin kysyntä voidaan jättää mallissa eksogeeniseksi eli mallin käyttäjä voi määrittää muuttuko julkinen kulutus vai pysyykö se ennallaan. Julkista kulutusta voidaan muuttaa joko kokonaisuutena tai hyödykekohtaisesti. Julkinen kulutus voidaan sitoa myös yksityiseen kulutukseen.

Viennin osalta hyödykkeet on jaoteltu kahteen kategoriaan: yksittäisiin ja kollektiivisiin vientihyödykkeisiin. Yksittäisellä vientihyödykkeellä tarkoitetaan päävientihyödykkeitä, joita Suomen tapauksessa ovat esimerkiksi metsäteollisuuden ja metalliteollisuuden tuotteet. Kollektiivisiin vientihyödykkeisiin luokitellaan puolestaan monet palveluhyödykkeet, kuten esimerkiksi lentoliikenteen palvelut. Viennin kysynnällä on käänteinen riippuvuus hintoihin. Hyödykkeiden hinnan noustessa vientikysyntä vähenee.

### Tietokanta

Mallin tietokanta pohjautuu Tilastokeskuksen kansantalouden panos-tuotos -tauluihin vuodelta 2007. Panos-tuotos -taulut kuvaavat kattavasti koko kansantalouden tuotantoa sekä tuotettujen hyödykkeiden ja palvelujen käyttöä. Mukana on myös ulkomaankauppa, tuonti ja vienti.

Panos-tuotos-tauluista ilmenee eri toimialojen kustannus- ja kysyntärakenne. Kustannusrakenne näyttää toimialojen tarvitseman väliuotekäytön, työvoiman ja pääoman kysynnän sekä toimialan maksamat tuotantoverot tai saamat tuotantotuet. Kysyntärakenne puolestaan näyttää ketkä käyttävät toimialan tuottamat hyödykkeet. Siitä nähdään myös onko kyseessä oleva hyödyke pääasiassa väliuote, investointi- tai kulutushyödyke. Lisäksi siitä selviää käytetäänkö hyödyke pääasiassa kotimaassa vai onko se vientituote. Kustannus- ja kysyntärakenne näyttää monia riippuvaisuuksia eri toimialojen välillä.

		KÄYTTÖMATRIISI					
		1	2	3	4	5	6
		Toimialat	Investoijat	Kotitalous	Vienti	Julk.sekt.	Varastot Δ
KOKO		i	i	1	1	1	1
Perushinta	$C \times S$	V1BAS	V2BAS	V3BAS	V4BAS	V5BAS	V6BAS
Marginaalit	$C \times S \times M$	V1MAR	V2MAR	V3MAR	V4MAR	V5MAR	
Verot	$C \times S$	V1TAX	V2TAX	V3TAX	V4TAX	V5TAX	
Työvoima	O	V1LAB					
Pääoma	1	V1CAP					
Maa-ala	1	V1LND					
Tuotantoverot	1	V1PTX					
Muut kulut	1	V1OCT					

C = Hyödykkeet  
 i = Toimialat  
 S = Lähde, kotimaa / tuonti  
 O = Ammatit  
 M = Marginaalit

		Tuotantomatriisi
KOKO		i
C		VALMISTUS

Kuvio 31. Tietokannan kuvaus.<sup>10</sup> Muokattu Horridge (2004).

10 Perushintaiset virrat: V1BAS välituotekysyntä, V2BAS investointikysyntä, V3BAS kotitalouksien kysyntä, V4BAS vientikysyntä, V5BAS julkinen kysyntä, V6BAS varastojen muutos.

V1TAX-V5TAX kysyntäeriin liittyvät hyödykeverot, varastojen muutokseen ei lasketa veroja.

V1MAR-V5MAR kysyntäeriin liittyvät marginaalit. Nämä koostuvat kaupan ja jakelun palveluista: moottoriajoneuvojen kauppa, tukku- ja vähittäiskauppa, maa-, vesi- ja ilmaliikenne sekä liikennettä tukevat palvelut.

Arvonlisäys koostuu työntekijöiden palkoista ja sosiaaliturvamaksuista (V1LAB), pääoman käytön korvauksesta (V1CAP), maanvuokrasta (V1LND), tuotannon veroista ja tuista (V1PTX) ja muista kustannuksista (V1OCT).

Ammattiluokitus on Tilastokeskuksen virallisen luokituksen mukainen: 1) johtajat ja ylimmät virkamiehet, 2) erityisasiantuntijat, 3) asiantuntijat, 4) toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät, 5) palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijät, 6) maanviljelijät ja metsätyöntekijät, 7) rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät, 8) prosessi- ja kuljetustyöntekijät, 9) muut työntekijät, 10) sotilaat, 11) tuntematon.

Panos-tuotos -taulut sisältävät tiedot eri toimijoiden lopputuotekysynnästä. Lopputuotekäyttäjiä ovat investoijat, kotitaloudet, julkinen sektori, vienti ja varastot. Tietokannassa kotitaloudet muodostavat yhden ryhmän. Toisin sanoen mallissa ei ole useita kotitaloustyyppjä eroteltuna esimerkiksi tulojen mukaan. Julkinen sektori käsittää sekä valtion että kunnallisen puolen toiminnan.

Tietokannassa on eritelty hyödykkeiden siirtymiseen tuottajilta kuluttajille liittyvät marginaalit sekä marginaaleittain että hyödykkeittäin. Marginaaleiksi lasketaan kaupan ja kuljetukset palvelut. Tässä tietokannassa on kaikkiaan seitsemän eri toimialaa, jotka tuottavat marginaalipalveluita: moottoriajoneuvojen kauppa, tukku- ja vähittäiskauppa, maa-, vesi- ja ilmaliikenne sekä liikenteen palvelut ml. matkatoimistot.

Välilliset hyödykeverot sekä toimialojen maksamat tuotantoverot löytyvät myös tietokannasta. Hyödykeverot on eritelty kaikille käyttäjille hyödykkeen ja sen alkuperän (kotimaa, tuonti) mukaan. Tuotantoverot on määritelty jokaiselle toimialalle erikseen.

Tietokannassa on kaikkiaan 63 eri toimialaa ja hyödykettä, jotka ovat kuvattuna jäljempänä tämän liitteen taulukoissa (Taulukko 32).

### Alueelliset vaikutukset

Mallin aluejakona on Suomen maakuntajako (20 aluetta). Kansantalouden tasoiset tulokset lasketaan ”top-down” (ylhäältä-alas) periaatteen mukaisesti kaikille alueille. Tämän tekniikan etuna ovat sen vähäisemmät aineistovaatimukset. Alueellisten tulosten saamiseksi toinen vaihtoehto olisi ”bottom-up” (alhaalta-ylös) tapa. Tämä vaatisi maakuntatasoista tilastotietoa mm. alueiden välisestä kaupankäynnistä, mitä ei ole saatavilla Suomen maakunnille. Mallin ”top-down” -tekniikka ja periaatteet alueellisten tulosten saamiseksi on esitetty yksityiskohtaisesti Dixonin ja kollegojen julkaisemassa ORANI-mallin kuvauksessa (Dixon et al. 1982).

Jotta malli pystyy laskemaan alueelliset vaikutukset, se vaatii muutoksia tietokantaan eli alkuperäisiin panos-tuotos-tauluihin. Jokaiseen käyttäjäsarakeeseen (eli toimialat, investoijat, kotitaloudet, julkinen sektori, vienti ja varastot) on luotava myös alueellinen dimensio. Mallissa oletetaan kaikille alueille sama tuotantoteknologia ja hinnat. Toimialojen tuotannon alueellisesta jakautumisesta tarvitaan tietoa, että jokaiselle toimialalle kaikkiin sitä koskeviin rahavirtoihin saadaan erotettua alueellinen dimensio. Tuotantokijämarkkinat, eli pääoman ja työvoiman kysyntä ja tarjonta, määräytyvät kuitenkin koko kansantalouden tasolla.

Lopputuotekysyntään alueellinen dimensio on luotu tiettyjen olettamusten avulla. Toimialojen alueellisten investointien oletetaan noudattavan toimialojen alueellisia tuotanto-osuuksia. Myös alueellinen vienti ja varastojen muutos hyödykkeittäin on määritelty seuraamaan hyödykkeen alueellista tuotanto-osuutta.

Alueiden kotitalouksien kulutus on sidottu alueellisiin työtuloihin. Nämä työtulot on puolestaan saatu kertomalla toimialakohtaiset palkkakulut toimialojen alueellisilla osuuksilla ja summaamalla nämä yhteen. Kotitalouksien kuluttamien hyödykkeiden budjettiosuudet oletetaan olevan samat kaikilla alueilla. Oletus merkitsee sitä, että esimerkiksi ruokaan kuluu sama osuus kotitalouksien tuloista kaikissa maakunnissa. Alueiden julkinen kulutuksen hyödykekohtaiset osuudet on oletettu samoiksi kuin alueellisten kotitalouksien osuudet.

Alueellisen dimension lisäksi toimialat määritellään vielä paikallisiksi ja kansallisiksi toimialoiksi, jotka tuottavat vastaavasti paikallisia ja kansallisia hyödykkeitä. Paikallisilla hyödykkeillä tarkoitetaan sellaisia tavaroita ja palveluita, jotka pääasiassa tuotetaan ja kulutetaan samalla alueella. Näitä ovat mm. koulutus, terveydenhuolto, liike-elämän palvelut, rakentaminen, jätehuolto, hotelli- ja ravintolapalvelut ja osa kaupan palveluista. Tämän ryhmän ulkopuolelle jäävät luokitellaan kansallisiksi hyödykkeiksi, joilla kaupankäynti on vapaampaa. Kansallisten toimialojen tuotanto eri alueilla seuraa toimialan tuotannon kansallisen tason kehitystä. Paikallisten toimialojen alueellinen tuotanto seuraa puolestaan alueellista kysyntää. Paikallisten ja kansallisten toimialojen määrittely tuo näkyviin alueelliset kerrannaisvaikutukset. Esimerkiksi alueilla, jotka ovat erikoistuneet laajentuviin kansallisiin toimialoihin, myös paikalliset toimialat kasvavat.

Malli laskee aluksi kaikki tulokset kansallisella tasolla ja sen jälkeen alueelliset tulokset hyödyntäen mm. edellä mainittuja olettamuksia ja tietoja eri toimialojen alueellisista osuuksista. Alueelliset tulokset

sisältävät mm. tiedon siitä, mitä tapahtuu kyseisen alueen tuotannolle (alue-BKT), työllisyydelle (aggregaattina ja toimialakohtaisesti), toimialojen tuotannolle, yksityiselle ja julkiselle kulutukselle ja viennille.

#### *Alueellinen tieto*

Tietokannan alueellisten osuukien muodostamisessa on hyödynnetty Tilastokeskuksen teollisuuden toimialatilastoja ja aluetilinpitoa. Aluetilinpitosta saadaan tiedot tuotannosta ja työllisyydestä 30 eri toimialalle maakunnittain. Lisäksi teollisuuden alue- ja toimialatilastosta saadaan maakunnittaista tietoa 43 eri teollisesta toimialasta. Tilasto sisältää tietoa teollisten toimialojen henkilöstöstä, tuotannon brutto- ja jalostusarvosta ja investoinneista. Teollisiin toimialoihin lasketaan kaivostoiminta ja louhinta, valmistustoiminta, sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto sekä vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto.

#### *Joustot ja muut parametrit*

Joustot ovat taloustieteessä keskeinen käsite. Ne kertovat yhden muuttujan prosenttimuutoksen toisen muuttujan prosenttimuutokseen nähden. Esimerkkejä yleisesti käytetyistä joustoista ovat mm. hyödykkeen kysynnän hintajousto, kulutuksen tulojousto tai substituutiojousto tuotannontekijöiden välillä. Joustojen arvot kertovat käyttäytymisvasteesta. Esimerkiksi kotitalouksien tulojen kasvaessa yhdellä prosentilla leivän kulutus kasvaa puoli prosenttia, jos leivän kulutuksen tulojousto on 0,5.

Tämän laskentamallin joustot ja niiden arvot on kuvattu oheisessa taulukossa. Armington-joustoksi kutsutaan substituutiojoustoa samanlaisten mutta alkuperämaaltaan eroavien hyödykkeiden välillä (Armington 1969). Armington-joustot ovat yleisesti käytettyjä CGE-malleissa. Tässä mallissa armington-jousto on käytössä välituotteille, investointihyödykkeille ja kotitalouksien kuluttamille hyödykkeille. Taulukossa mainittu Frischin parametri liittyy kotitalouksien kulutukseen. Kotitalouksien hyötyfunktiona on mallissa Klein-Rubin -funktio, joka mahdollistaa hyödykkeiden kulutusosuukien muuttumisen tulojen muuttuessa. Frisch parametrin avulla voidaan määrittää hyödykkeiden luksuskulutuksen osuuden suuruus, kun tiedetään lisäksi hyödykkeen menoajousto (expenditure elasticity) (Dixon et al. 1982, Horridge 2004). Tässä työssä käytetty Frischin parametrin arvo on sama kuin australialaisessa mallissa (Dixon et al. 1982). Useimmat joustojen arvoista ovat kirjallisuudesta ja kotitalouden menoajoustot on poimittu GTAP-tietokannasta (GTAP database 2011).

**Taulukko 31. Mallissa käytetyt joustot ja niiden arvot.**

Jousto	Arvo tai arvojen vaihteluväli
Työvoima (eri ammattiryhmät)	0,35
Primääripanokset (työvoima, pääoma, maa)	0,5
Välituotteet (Armington)	2
Tuotannon CET	0,5
Investoinnit (Armington)	2
Kotitaloudet (Armington)	2
Kotitalouksien kulutus	0,7-1,3
Kotimaan markkina / vienti	0
Viennin kysyntäjousto (yksittäinen hyödyke)	4
Viennin kysyntäjousto (yhdistetty hyödyke)	4
Parametri, kotitalouksien koko kulutuksen ja luksuskulutuksen suhde	1,82

#### **Toimialat ja tuotteet**

Tietokannassa on eriteltyä 63 eri toimialaa oheisen taulukon mukaisesti. Myös tuotteiden luokittelu noudattaa samaa jakoa eli tietokannassa on eriteltyä 63 eri tuotetta, millä tarkoitetaan tässä yhteydessä sekä

tavaroita että palveluita. Toimialojen on mahdollista valmistaa useampaa kuin yhtä tuotetta, tällöin puhutaan monituotetoimialasta. Vastaavasti tuotteiden osalta useampi toimiala voi valmistaa samaa tuotetta eli kyseessä on monitoimialatuote.

**Taulukko 32. Tietokannan ja mallin toimialat sekä tuoteluokat.**

#	Toimiala / tuote	#	Toimiala / tuote
1	Maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	33	Veden puhdistus ja jakelu
2	Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	34	Rakentaminen
3	Kalastus, kalanviljely ja niihin liittyvät palvelut	35	Moottoriajoneuvojen kauppa, korjaus ja huolto sekä polttoaineen vähittäismyynti
4	Kivi- ja ruskohiilen kaivu; turpeen nosto	36	Agenttuuri-toiminta ja tukkukauppa poislukien moottoriajoneuvojen kauppa
5	Raakaöljyn ja luonnonkaasun tuotanto sekä siihen liittyvät palvelut	37	Vähittäiskauppa poislukien moottoriajoneuvot; kotitaloustavaroiden korjaus
6	Uraani- ja toriummalmien louhinta	38	Majoitus- ja ravitsemistoiminta
7	Metallimalmien louhinta	39	Maaliikenne; putkijohtokuljetus
8	Muu mineraalien kaivu	40	Vesiliikenne
9	Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	41	Ilmaliikenne
10	Tupakkatuotteiden valmistus	42	Liikennettä palveleva toiminta ja matkatoimistot
11	Tekstiilien valmistus	43	Posti- ja teleliikenne
12	Vaatteiden valmistus; turkisten muokkaus	44	Rahoituksen välitys poislukien vakuutus
13	Parkitseminen ja muu nahan valmistus; laukkujen ja jalkineiden valmistus	45	Vakuutustoiminta poislukien pakollinen sosiaalivakuutus
14	Puutavaran, puutuotteiden sekä korkki- ja punontatuotteiden valmistus	46	Rahoitusta palveleva toiminta
15	Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	47	Asuntojen omistus
16	Kustantaminen, painaminen sekä ääni-, kuva- ja atk-tallenteiden jäljentäminen	48	Kiinteistöalan palvelut
17	Koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus	49	Kulkuneuvojen, koneiden ja laitteiden vuokraus ilman käyttäjää
18	Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuittujen valmistus	50	Tietojenkäsittelypalvelut
19	Kumi- ja muovituotteiden valmistus	51	Tutkimus ja kehittäminen
20	Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	52	Muu liike-elämää palveleva toiminta
21	Perusmetallien valmistus	53	Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus
22	Metallituotteiden valmistus poislukien koneet ja laitteet	54	Koulutus
23	Koneiden ja laitteiden valmistus	55	Terveystuotteiden palvelut
24	Konttori- ja tietokoneiden valmistus	56	Eläinlääkintäpalvelut
25	Muu sähkökoneiden ja laitteiden valmistus	57	Sosiaalipalvelut
26	Radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistus	58	Ympäristöhuolto
27	Lääkintäkojeiden, hienomekaanisten kojeiden valmistus	59	Järjestötoiminta
28	Autojen ja perävaunujen valmistus	60	Virkistys-, kulttuuri- ja urheilutoiminta
29	Muu kulkuneuvojen valmistus	61	Muut palvelut
30	Huonekalujen valmistus; muu valmistus	62	Kotitalouspalvelut
31	Kierrätys	63	Tuontitavaroiden uudelleen vienti
32	Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto		



## Lähteet

- Armington, P. (1969) A theory of demand for products distinguished by place of production. International Monetary Fund Staff Papers, XVI: 159-78.
- Barro, R.J. & Sala-i-Martin, X. (1992) Economic growth. McGraw-Hill, New York.
- Blanchflower, D.G., Saleheen, J. & Shadforth, C. (2007) The impact of recent migration from Eastern Europe on the UK economy. Research paper based on speech at the Cambridgeshire Chamber of Commerce, 4<sup>th</sup> January.
- Bohlmann, H.R. (2010a) The macroeconomic impact of skilled emigration from South Africa: a CGE analysis. Working paper 166, Centre of Policy Studies, Monash University.
- Bohlmann, H.R. (2010b) Reducing illegal immigration to South Africa: a dynamic CGE analysis. Paper presented at the 2010 PhD conference in Economics and Business, Australian National University, 18-19.11.2010.
- Borjas, G.J. (1999a) Heaven's door: Immigration policy and the American economy. Princetown University Press.
- Borjas, G.J. (1999b) Immigration and welfare magnets. Journal of Labor Economics 17: 607-637.
- Borjas, G.J. (1999c) The economic analysis of migration. Handbook of labour economics, chapter 28, vol 3, 1697-1760.
- Borjas, G.J. (2005) Labor Economics. McGraw-Hill, New York.
- Borjas, G. J. (2006) Native internal migration and the labor market impact of immigration. Journal of Human Resources 41:221-258.
- Borjas, G.J. & Katz, L. (2005) The Evolution of the Mexican-born workforce in the United States. NBER Working paper No.11281.
- Cohen-Goldner, S. & Paserman, M.D. (2011) The dynamic impact of immigration on natives' labor market outcomes: Evidence from Israel. European Economic Review 55:1027-1045.
- Cortes, P. (2005) The Effect of Low-skilled Immigration on US Prices: Evidence from CPI Data. Mimeo MIT.
- Dixon, P.B., Johnson, M. & Rimmer, M.T. (2008). Reducing illegal migrants in the U.S.: a dynamic CGE analysis. General Paper No. G-183, July 2008. <http://www.monash.edu.au/policy/ftp/workpapr/g-183.pdf>
- Dixon, P.B., Parmenter, B.R., Sutton, J.M. & Vincent, D.P. (1982) ORANI: A multisectoral model of the Australian economy. Amsterdam:North-Holland.
- Dixon, P.B. & Rimmer, M.T. (2010) Johansen's contribution to CGE modelling: Originator and guiding light for 50 years. Centre of Policy Studies, Monash University. General Paper No. G-203.
- Dustmann, C., Glitz, A. & Frattini, T. (2008) The labour market impact of immigration. Oxford Review of Economic Policy 24: 477-494.
- Ekberg, J. (2011) Will future immigration to Sweden make it easier to finance the welfare system? European Journal of Population 27:103-124.
- Ernst & Young (2007) Migration and the UK economy. Ernst and Young ITEM club. December 2007.
- Euroopan komissio (2011) Komission tiedonanto Euroopan parlamentille ja neuvostolle. Muuttoliike- ja turvapaikkakysymykset vuonna 2010. Bryssel 24.5.2011. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52011D0291:EN:NOT>
- Feridum, M. (2008) Investigating the economic impact of immigration on the host country. The case of Norway. Teoksessa: Kolb, H. & Egbert, H. (Toim.) Migrants and markets. Perspectives from economics and the other social sciences. Amsterdam University Press, 2008. <http://www.oapen.org/download?type=document&docid=340097>
- Forsander, A. & Raunio, M. (2005) Globalisoituvat työmarkkinat – asiantuntijamuuttajat Suomessa. Teoksessa Pitkänen P. (Toim.) (2005). Kulttuurien välinen työ. Helsinki: Edita, s. 26-53.
- Friedberg, R. M. & Hunt, J. (1995) The impact of immigrants on host country wages, employment and growth. Journal of Economic Perspectives 9:23-44.
- GEMPACK (2011) <http://www.monash.edu.au/policy/gempack.htm>
- Groenewold, N. & Hagger, A.J. (2009) The regional economic effects of immigration: simulation results from a small CGE model. The University of Western Australia, Discussion Paper 09.07.
- GTAP database (2011) <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/databases/default.asp>
- Hallitusohjelma (2011) <http://www.valtioneuvosto.fi/tiedos-tot/julkisen/hallitusneuvottelut-2011/neuvottelutulos/fi.pdf>
- Harris, J.R. & Torado, M.P. (1970) Migration, unemployment, and development: A two sector analysis. American Economic Review 60:126-142.
- Hatton, T. J. & Tani, M. (2005) Immigration and inter-regional mobility in the UK, 1982-2000. Economic Journal, 115: F342-F358.
- Heikkilä, E. (2005) Mobile vulnerabilities: perspectives on the vulnerabilities of immigrants in the Finnish labour market. Population Space & Place 11:485-497.
- Hertel, T.W. (toim.) (1997) Global Trade Analysis: Modelling and applications. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.
- Hojem, P. & Ådahl, M. (2011) Kanadamodellen - Hur invandring leder till jobb. Forum för reformer och entreprenörskap (FORES) studie 2011: 1:a upplagan.
- Home Office (2007) The Economic and Fiscal Impact of Immigration. A Cross-Departmental Submission to the House of Lords Select Committee on Economic Affairs- October 2007. <http://www.official-documents.gov.uk/document/cm72/7237/7237.pdf> (11.7.2011)
- Horridge, M. (2004) ORANI-G: A generic single country computable general equilibrium model. Centre of Policy Studies and Impact Project. Monash University. <http://www.monash.edu.au/policy/oranig.htm>.
- Hou, F. & Bourne, L. S. (2006) The migration-immigration link in Canada's gateway cities: A comparative study of Toronto,

- Montreal and Vancouver. *Environment and Planning* 38:1505-1525.
- Hämäläinen, K., Kangasharju, A., Pekkala, S. & Sarvimäki, M. (2005) 1990-luvun maahanmuuttajien työllisyys, tuloverot ja tulonsiirrot. *Työpoliittinen tutkimus* 265, Työministeriö. [http://www.mol.fi/mol/fi/99\\_pdf/fi/06\\_tyoministerio/06\\_julkaisu/06\\_tutkimus/tpt265.pdf](http://www.mol.fi/mol/fi/99_pdf/fi/06_tyoministerio/06_julkaisu/06_tutkimus/tpt265.pdf)
- Islam, A. (2007) Immigration unemployment relationship: The evidence from Canada. *Australian Economic Papers* 46:52-66.
- KASTE (2008) Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämissuositukset 2008-2011. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu- ja 2008:6. [http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=28707&name=DLFE-3683.pdf&title=Sosiaali\\_ ja\\_ terveydenhuollon\\_ kansallinen\\_ kehittamisohjelma\\_ KASTE\\_ 2008\\_ 2011\\_ fi.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3683.pdf&title=Sosiaali_ ja_ terveydenhuollon_ kansallinen_ kehittamisohjelma_ KASTE_ 2008_ 2011_ fi.pdf)
- Katainen, A. (2009) Ulkomaalainen saa huonompaa palkkaa useimmilla aloilla. *Tieto & Trendit* 2/2009. [http://www.stat.fi/artikkelit/2009/art\\_2009-04-14\\_001.html](http://www.stat.fi/artikkelit/2009/art_2009-04-14_001.html)
- Lemos, S. & Portes, J. (2008) The impact of migration from the new European Union Member States on native workers. Working paper, University of Leicester.
- Ley, D. (2007) Countervailing immigration and domestic migration in gateway cities: Australian and Canadian variations on an American theme. *Economic Geography* 83:231-254.
- Longhi, S., Nijkamp, P. & Poot, J. (2005) A meta-analytical assessment of the effect of immigration on wages. *Journal of Economic Surveys*, 19:451-477.
- Maahanmuuton vuosikatsaus (2010) Sisäasiainministeriö. <http://www.migri.fi/download.asp?id=Maahanmuuton+vuosikatsaus+2010:2104:%7BCCFF28DC-2F25-4A0E-8423-DA7263544964%7D>
- Maahanmuuttovirasto (2011) Oleskelulupapäätökset 2010. <http://www.migri.fi/download.asp?id=Olep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6kset+diariryhmitt%C3%A4in+2010:2013:{F0E3A1C0-C4B4-41D9-946F-68CA1ACCF0091}>
- Moisala, J. (2004) Maahanmuutto ja sen taloudelliset vaikutukset. Palkansaajien tutkimuslaitos. Raportteja 4, Helsinki.
- Nathan, M. (2010) The long term impacts of migration in British cities: Diversity, wages, employment and prices. Migration Studies Unit Working Papers No. 2010/09. London School of Economics and Political Sciences. [http://www2.lse.ac.uk/government/research/MSU/documents/workingPapers/WP\\_2010\\_09.pdf](http://www2.lse.ac.uk/government/research/MSU/documents/workingPapers/WP_2010_09.pdf)
- NOU (2011) Velferd og migrasjon. Den norske modellens framtid. Norges offentlige utredninger 2011: 7.
- Opetusministeriö (2001) Korkeakoulutuksen kansainvälisen toiminnan strategia. Opetusministeriön työryhmien muistioita 2001:23. [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2001/liitteet/opm\\_511\\_23kvstrategia.pdf?lang=fi](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2001/liitteet/opm_511_23kvstrategia.pdf?lang=fi)
- ORANI-G (2011) <http://www.monash.edu.au/policy/oranig.htm>
- Ottaviano, G. & Peri, G. (2006) Rethinking the effects of immigration on wages. NBER Working Paper 12497.
- Paananen, S. (Toim.) (2005) Maahanmuuttajien elämää Suomessa. Tilastokeskus.
- Papademetriou, D.G. (1994) The economic and labour market effects of immigration on the United States. *Interpreter Releases* 71:1-7.
- Pedersen, P.J., Pytlikova, M. & Smith, N. (2004) Selection or network effects? Migration flows into 27 OECD countries 1990-2000. IZA Discussion paper No. 1104. <ftp://repec.iza.org/RePEc/Discussionpaper/dp1104.pdf>
- Pekkala, S. (2004) Maahanmuuton taloudelliset vaikutukset. VATT-keskustelualoitteita 334. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT), Helsinki. [http://www.vatt.fi/file/vatt\\_publication\\_pdf/k334.pdf](http://www.vatt.fi/file/vatt_publication_pdf/k334.pdf)
- Phimister, E. (2005). Urban effects on participation and wages: Are there gender differences. *Journal of Urban Economics*, 58:513-536.
- Pohjanmaan liitto (2011) Pohjanmaan maakuntaohjelma 2011-2014. <http://www.obotnia.fi/fi/binaryviewer.aspx?MediaID=5186>
- Pohjanpää, K., Paananen, S. & Nieminen, M. (2003) Maahanmuuttajien elinolot. Venäläisten, virolaisten, somalialaisten ja vietnamilaisten elämää Suomessa 2002. Tilastokeskus, Elinolot 2003:1.
- Pouliakas, K., Roberts, D., Balamou, E. & Psaltopoulos, D. (2009) Modelling the effects of immigration on regional economic performance and the wage distribution: a CGE analysis of three EU regions. MPRA Paper No. 14157. [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/14157/1/MPRA\\_paper\\_14157.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/14157/1/MPRA_paper_14157.pdf)
- Raunio, M. (2002) Suomi globaalitalouden osajien valintoejn kentällä: Ulkomaalaisten huippuosajien mielikuvat ja todellisuudet suomalaisessa työ- ja kaupunkiympäristössä. Tampereen yliopisto. Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö, Sententtöjulkaisuja 15/2002.
- Rosenquist, F. (2010) Introduktion och Mentorskap: Ett politiskt sätt att se på integrationen. Forum för reformer och entreprenörskap (FORES) studie 2010:2.
- Saarela, J. (2011) Invandringens samhällsekonomiska konsekvenser – med fokus på Svenskfinland. MAGMA-STUDIE 2/2011. [http://www.magma.fi/images/stories/reports/ms1102\\_ininv.pdf](http://www.magma.fi/images/stories/reports/ms1102_ininv.pdf)
- Saartenoja, A., Träsk, M., Tantarimäki, S. & Mattila, M. (2009) Maaseudun maahanmuuttajat. Kokemuksia työperäisestä maahanmuutosta Etelä-Pohjanmaan ja Varsinais-Suomen maaseudulla. Raportteja 41. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti.
- Sarvimäki, M. (2010) Maahanmuuton taloustiede: lyhyt johdatus. Kansantaloudellinen aikakauskirja (3/2010) 106:253-270.
- Sarvimäki, M. (2009) Esseitä muuttoliikkeistä. Kansantaloudellinen aikakauskirja (3/2009) 105:376-379.
- Sarvimäki, M. ja Karvinen, A-M. (2008) Maahanmuuttajien työttömyyden ja työllistymisen kustannusvaikutukset Helsingin kaupungille. VATT-keskustelualoitteita 456. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT), Helsinki. [http://www.vatt.fi/julkaisut/uusimmat/julkaisut/julkaisu/Publication\\_6093\\_id/794](http://www.vatt.fi/julkaisut/uusimmat/julkaisut/julkaisu/Publication_6093_id/794)

- Sektoritutkimuksen neuvottelukunta (2009) Osaaminen, työ ja hyvinvointi. Maahanmuuttajien integroituminen suomalaiseen yhteiskuntaan elämän eri osa-alueilla. Esiselvitysraportti. [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/setu/liitteet/Setu\\_9-2009.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/setu/liitteet/Setu_9-2009.pdf)
- Sjaastad, L.A. (1962) The cost and returns of human migration. *Journal of Political Economy* 70:80-93.
- SM (2010) Työvoiman maahanmuuton toimenpideohjelman väliarviointi. Sisäasianministeriö, maahanmuutto-osasto. [http://www.intermin.fi/intermin/images.nsf/files/4755ca4216b2c215c225783200331774/\\$file/type\\_v%20liarviointi\\_2010.pdf](http://www.intermin.fi/intermin/images.nsf/files/4755ca4216b2c215c225783200331774/$file/type_v%20liarviointi_2010.pdf)
- STM (2011). Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020. Sosiaali- ja terveyspolitiikan strategia, Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2011:1. [http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=39503&name=DLFE-14357.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-14357.pdf)
- THL (2011) Terveystieteen ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) strategia vuosille 2011–2020. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/8b35edf9-bc5c-4381-8f84-c20582853e18>
- Tilastokeskus (2010) Maahanmuutossa suuria vuosivaihteluita. [http://www.stat.fi/artikkelit/2010/art\\_2010-07-09\\_001.html?s=6](http://www.stat.fi/artikkelit/2010/art_2010-07-09_001.html?s=6)
- Tilastokeskus (2011) Muuttoliiketilasto, työssäkäyntitilasto, väestötilasto. <http://www.stat.fi>
- Tilastokeskus (2011a) Turvapaikanhakijamäärät 2000-2010. [http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk\\_vaesto.html#turvapaikanhakijat](http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html#turvapaikanhakijat)
- Tilastokeskus (2011b) Oppilaitosten opiskelijat ja tutkinnot. [http://www.stat.fi/til/opiskt/2010/opiskt\\_2010\\_2011-01-26\\_tie\\_001.fi.html](http://www.stat.fi/til/opiskt/2010/opiskt_2010_2011-01-26_tie_001.fi.html)
- Torvi, K. (2008) Maahanmuutto ja työvoiman tarjonta. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* (2/2008) 104:242-249.
- Triadafilopoulos, T. (2006). "A model for Europe? A critical appraisal of Canadian integration policies". In K. Schönwälder, S. Baringhorst & U. Hunger (Eds.), *Politische steuerung von integrationsprozessen: intentionen und wirkungen*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilasto, syyskuu 2011.
- Työministeriö (2006) Työministeriön selvitys eduskunnan hallintovaliokunnalle maahanmuuttajista aiheutuvista kustannuksista. [http://www.mol.fi/mol/fi/99\\_pdf/fi/04\\_maahanmuutto/07\\_aineistot\\_kirjasto/02\\_julkaisut\\_raportit/kustannus selvitys2006.pdf](http://www.mol.fi/mol/fi/99_pdf/fi/04_maahanmuutto/07_aineistot_kirjasto/02_julkaisut_raportit/kustannus selvitys2006.pdf)
- Venturini, A. & Villosio, C. (2006) Labour market effects of immigration into Italy: An empirical analysis. *International Labour Review* 145:91-118.