

## Pitkän aikavälin talousnäköymistä

**Juha Honkatukia**

*Yksikönjohtaja*

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

**Jussi Ahokas**

*Tutkija*

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

Globaalin finanssikriisin jälkeen Suomenkin taloudellista kehitystä on leimannut jatkuva epävarmuus. Juuri kun rahoitusmarkkinoiden kriisiytymisen seurauksena syntyneestä taantumasta päästiin vuoden 2009 lopulla takaisin kasvu-uralle, alkoivat Euroopan ja erityisesti euroalueen talousongelmat kasata harmaita pilviä taloutemme ylle. Vuoden 2011 lopulla uudelleen taantumaan ajautuneiden eteläisen Euroopan eurovaltioiden maksuvaikeudet ja Euroopan pankkijärjestelmän kasvaneet likviditeettiongelmat pahenivat heikentäen oleellisesti taluskasvun näkymiä.

Epävarmat taloudelliset olosuhteet ovat asettaneet haasteen myös talouspolitiikalle ja sitä tukevalle tutkimukselle. Koska jopa tulevien kuukausien talouskehityksen ennustaminen on tällä hetkellä vaikeaa, on harjoitettavalle talouspolitiikalle vaikea löytää vankkaa perustaa. Proaktiivinen pitkän tähtäimen talouspolitiikka on saanut tehdä viime aikoina tilaa reaktiiviselle politiikalle, kun akuutteihin talousongelmiin on etsitty ratkaisuja. Muutamissa viimeaikaisissa talouspoliittisissa puheenvuoroissa onkin muistutettu pitkän aikavälin tärkei-

destä (esim. Vartiainen 2010). Jos tulevaisuuden kasvuedellytyksistä pidetään huolta, myös lyhyen aikavälin suhdannepolitiikalle syntyy lisää tilaa.

Talouden pitkän aikavälin kehitystä ja talouspolitiikan vaikutuksia siihen voidaan arvioida tulevaisuuteen suuntautuvan skenaariotyön avulla. Skenaariotyöstä voidaan siten löytää eväitä talouspolitiikan ohjaukseen. Valtion taloudellisessa tutkimuskeskuksessa on viimeisen kolmen vuoden aikana toteutettu useita ennakointitutkimuksia yhteistyössä neljän ministeriön muodostaman tilaajakonsortion kanssa. Skenaariotarkasteluissa painopiste on vaihdellut työmarkkinoista ja työvoiman kysynnästä talouden kysyntä- ja tarjontarakenteisiin sekä tuotantorakenteen muutoksiin (ks. Honkatukia, Ahokas ja Marttila 2010; Honkatukia ja Ahokas 2012).

Skenaariotyön keskeinen osa on talouden rakenneanalyysi, joka toteutetaan VATT:n las kennallisilla yleisen tasapainon malleilla. Tar kastelut ulotetaan useiden vuosikymmenten päähän, mutta myös lyhyemmän aikavälin poliittikatarkastelut ovat mahdollisia. Mallitar-

kastelujen perustana on aina laadullinen historia- ja tulevaisuusanalyysi, jonka perusteella mallinnuksessa käytettävät taustaoletukset muodostetaan. Tulevaisuuden taloudellista kehitystä kuvaavat mallitulokset perustuvat siis havaittuun historiaan sekä tulevaisuutta koskevaan asiantuntijatietoon, jotka rakennetarkastelussa kootaan johdonmukaisesti yhteen.

Tässä artikkelissa esitellään kevään 2012 aikana toteutetun skenaariotyön tuloksia kiinnittäen huomio ensisijaisesti talouden kysyntä- ja tuotantorakenteiden tulevaisuuden kehitykseen. Ennakoinnin perusskenaario ja sen pohjalta yleisen tasapainon mallilla laskettu perusura kuvaavat Suomen talouden kehitystä vuoteen 2030 asti. Finanssikriisin seurauksena monet taloutemme perusrakenteista muuttivat, minkä vuoksi lähihistorian rakennemuutoksen analyysin merkitys skenaariotyössä korostui. Perusskenaariossa esimerkiksi vientikysynnän merkityksen nähdään jäävän tulevina vuosina selvästi pienemmäksi kuin ennen finanssikriisiä. Tuotantorakenteessa tämä muutos näkyy luonnollisesti teollisuuden toimialojen hitaampana kasvuna. Kun vientisektorin merkitys supistuu, kasvaa kotimaisen kysynnän merkitys taloudessamme selvästi.

## 1. Ennakoinnin perusskenaario ja perusura

Tässä artikkelissa esiteltävät ennakoinnin skenaariotyössä keskeisessä asemassa olevat mallilaskelmat on laadittu VATT:n laskennallisella yleisen tasapainon mallilla, VATTAGE-mallilla. Malli rakentuu pääosin kansantalouden tilinpidon tiedoista koostuvasta tietokannasta sekä lukuisista talousteoriasta johdetuista käyttäytymisyhtälöistä. Tietokannan perustana ovat tarjonta- ja käyttötaulut, jotka kuvaavat kansanta-

loudessa yhden vuoden aikana tapahtuneita tuotantoon ja vaihdantaan liittyviä transaktioita eli rahavirtoja. Tietokannassa on lisäksi tietoja esimerkiksi kansantalouden tilinpidon sektoritilinpidosta, pääomakantatilastosta sekä tuotannon ja työllisyyden tileistä.

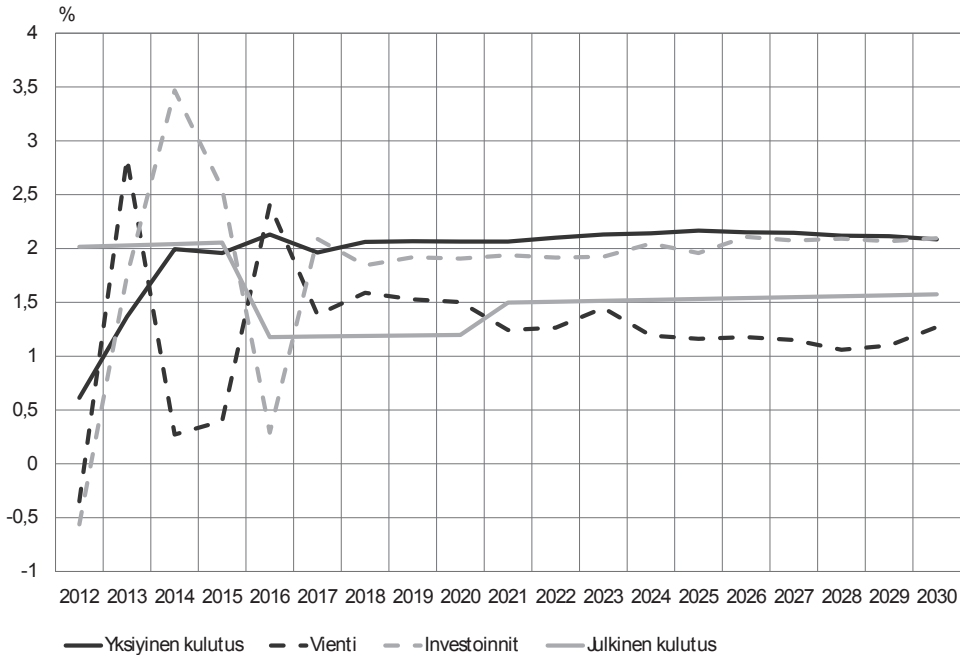
Varsinainen malli on joukko käyttäytymisyhtälöitä, joilla selitetään tietokannan eri osien välisiä yhteyksiä<sup>1</sup>. Käyttäytymisyhtälöiden lisäksi keskeisessä roolissa mallissa ovat niin kutsutut tasapainoehdot, joiden lisäksi malli sisältää suuren määrän erilaisia simulointitulosten raportointimuuttujia. Tulevaisuuteen suuntautuvassa skenaariotyössä lähtökohdaksi otetaan perusura, jonka tarkoituksena on kuvata talouden kehitystä ilman politiikkamuutoksia. Yleinen oletus tasapainomalleja käytettäessä on, että talous kehittyy tasapainokasvu-uralla, jolloin oletetaan talouden tarjontapuolen asettavan talouskasvun rajat.

Vaihtoehtoinen lähestymistapa pyrkii selittämään toteutunutta historiaa mallin avulla ja yhdistää tämän analyysin perusteella saatua tietoa toimialakohtaisesta kehityksestä tulevaisuutta koskeviin analyyseihin, ennusteisiin sekä skenaarioihin. VATT:n yleisen tasapainon mallilla tehdyissä analyyseissä noudatetaan jälkimmäistä eli historia-analyysiin ja asiantuntija-arvioihin pohjautuvaa lähestymistapaa (esim. Honkatukia ym. 2010). Tällöin perusuran laadinnassa hyödynnetään paljon mallin ulkopuolisia tietolähteitä ja mallinnuksessa lähihistorian yksityiskohtaisella analyysillä on tärkeä asema mallin taustaoletusten muodostamisessa.

Finanssikriisi ja sitä seurannut taantuma aiheuttivat Suomen talouden perusrakenteisiin muutoksia, jotka ovat jääneet toistaiseksi pysy-

<sup>1</sup> Mallin yksityiskohtainen kuvaus (ks. Honkatukia 2009).

Kuvio 1. Kysyntäkomponenttien kasvu Suomen taloudessa ennakoinnin perusuralla vuosina 2012–2030



viksi (ks. Honkatukia ja Ahokas 2012). Muutos näkyy sekä talouden kysyntärakenteessa että tuotantorakenteessa. 1990-luvun alun laman jälkeen Suomen talouden kasvua vauhdittaneen vientikysynnän kasvu on hidastunut selvästi, eikä taantumaa edeltänyttä kasvuvauhtia ole saavutettu. Sen sijaan kotimainen kysyntä saavutti nopeasti kriisiä edeltäneen tason. Investointien, yksityisen kulutuksen ja julkisen kulutuksen merkitys talouskasvun tekijänä on siis kasvanut.

Tuotantorakenteessa murros on näkynyt siten, että kotimaisesta kysynnästä riippuvaisen toimialojen kasvu on ollut viime vuosina selvästi nopeampaa kuin vientikysynnästä riippuvaisen toimialojen. Koska jälkimmäiset ovat pääasiassa teollisuuden toimialoja, muuttui

Suomen talous kriisin aikana aiempaa palveluvaltaisemmaksi.

Nämä havainnot vaikuttivat oleellisesti vuoden 2012 kevään aikana laadittuun ennakoinnin perusuraan, jonka lähtökohtana oli aikaisempien ennakointilaskelmien tavoin yleisen tasapainon mallilla toteutettu historia-analyysi Suomen talouden rakenteellisesta muutoksesta vuosina 1995–2004 (ks. Honkatukia ym. 2010, 9–21). Historiallisesta analyysistä mallin eksogeenisille muuttujille ja parametreille saadut arvot sovitettiin yhteen vuosien 2006–2011 havaittujen kasvutrendien kanssa siten, että mallin perusvuoden 2004 ja vuoden 2011 välinen historia pystyttiin toistamaan mallilla kansantalouden tilinpidon makro- ja toimialatietojen mukaisina mahdollisimman tarkasti. Rekursii-

visesti dynaamisessa VATTAGE-mallissa historiassa tapahtuneet rakenteelliset muutokset jäävät elämään, jolloin ne vaikuttavat myös mallin kuvaamaan tulevaisuuteen.

Perusuran rakentamisen lähtökohtia ovat valtiovarainministeriön keskipitkän aikavälin talousennuste, Tilastokeskuksen väestöennuste sekä valtiovarainministeriön laatimat pitkän aikavälin kestävyyslaskelmat, joissa on arvioitu muun muassa julkisen kysynnän ja eläkemenojen kasvua seuraavina vuosikymmeninä. Jos tarkempaa asiantuntijatietoa ei ollut saatavilla, käytettiin eksogeenisten muuttujien ennusteen viimeisten vuosien keskimääräistä kasvuastetta. Perusuralla otettiin huomioon myös Euroopan unionin ilmastopolitiikan ja kotimaisen energiapolitiikan toimenpiteet, jotka vaikuttavat jossain määrin tulevaisuuden kasvuennusteisiin.

Näillä oletuksilla kysyntä- ja tuotantorakenteet kehittyvät tulevina vuosina kuvioiden 1 ja 2 mukaisesti. Perusuralla vientikysynnän kasvu vakiintuu vuoteen 2030 tultaessa yhden ja 1,5 prosentin välille, mikä on merkittävä muutos finanssikriisiä edeltäneeseen aikaan. Vuosina 2005–2008 viennin kasvu Suomen taloudessa oli keskimäärin yli 8 prosenttia ja vuosikymmenen alussakin vuosina 2000–2004 lähes 3 prosenttia. Investointikysynnän kasvu puolestaan nousee tulevina vuosina yli 2 prosenttiin, mikä vastaa suurin piirtein 2000-luvun keskimääräistä kasvua.

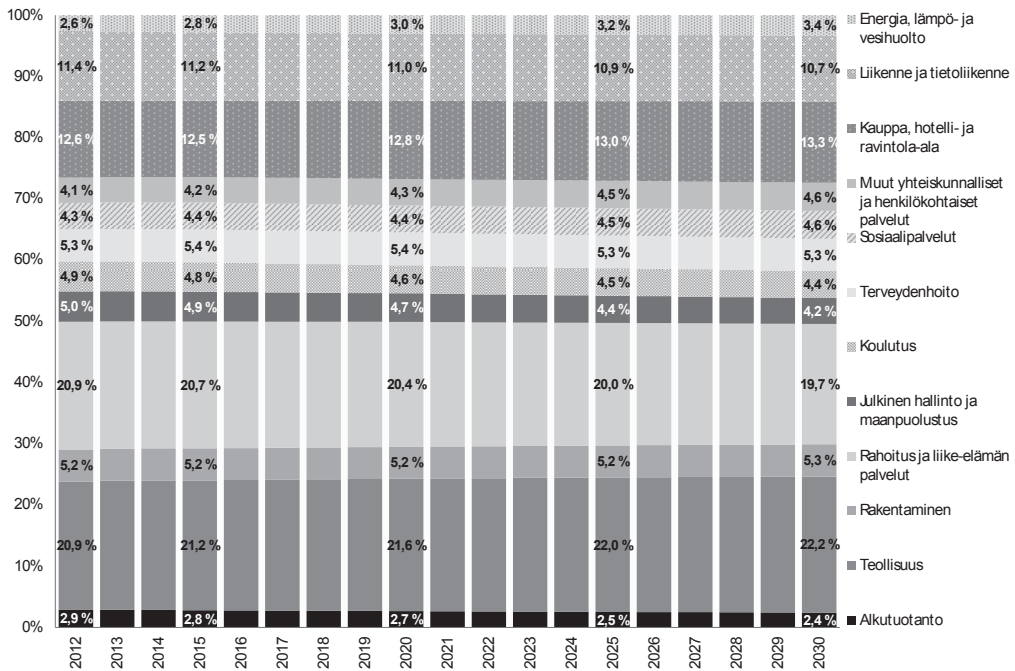
Ennakoinnin perusuralla kotimaisen yksityisen kysynnän kasvu nousee niin ikään yli 2 prosenttiin 2020-luvulla, joten kasvu jää noin prosenttiyksikön 2000-luvun keskiarvon alapuolelle. Julkisen kulutuskysynnän kasvu on 2020-luvulle tultaessa suurin piirtein 2000-luvun keskimääräisen kasvun tasolla eli 1,5 prosenttia vuodessa.

Vientikysynnän lasku perusuralla on seurausta ensisijaisesti Suomessa tuotettujen hyödykkeiden reaalisen kilpailukyvyn heikentymisestä, josta finanssikriisin jälkeisen kehityksen tarkastelu on antanut selkeitä viitteitä. Vaikka teollisuuden toimialojen hintakilpailukyky parantuisikin, esimerkiksi eurovaluutan heikentymisen seurauksena, ei tämä edistä vientiä, jos Suomessa tuotettuja hyödykkeitä ei haluta ostaa kansainvälisillä markkinoilla. Osaltaan vientikysynnän supistumiseen vaikuttaa tulevina vuosina Suomen tärkeimpien vientitalouksien hidastuva talouskasvu. Perusskenaariossa nimittäin oletetaan, että tulevina vuosina kansainvälisen talouden kasvu jää selvästi finanssikriisiä edeltäneitä vuosia hitaammaksi.

Ennakoinnin perusuralla merkittävä investointeja lisäävä tekijä on ilmastopolitiikka ja uuteen energiatoimintaympäristöön sopeutuminen. Energiatoimialan voimalaitosinvestointien lisäksi myös muilla teollisuuden toimialoilla uuteen teknologiaan panostaminen kasvattaa investointeja. Koska talouden kasvunäkymät ja siten tuotto-odotukset jäävät tulevaisuuskenaariossa selvästi finanssikriisiä edeltänyttä aikaa heikommiksi, ei investointihalukkuus kuitenkaan nouse finanssikriisiä edeltäneiden vuosien tasolle. Perusuralla investointien kasvua jarruttaa erityisesti työikäisen väestön määrän supistuminen, joka vaikuttaa negatiivisesti talouden tuotto-odotuksiin.

Yksityisen kulutuskysynnän kasvu on mallin perusuralla pitkälti riippuvaista investointi- ja vientikysynnän kehityksestä. Erityisesti vientikysynnän kasvun hidastuminen selittää sitä, miksi myös yksityisen kulutuskysynnän kasvu jää aikaisempia vuosia hitaammaksi. Koska työllisten määrän kasvu hidastuu tulevina vuosina, jäävät kotitalouksien käytettävissä olevat tulot finanssikriisiä edeltänyttä aikaa pienem-

Kuvio 2. Suomen talouden tuotantorakenne ennakoinnin perusuralla vuosina 2012–2030



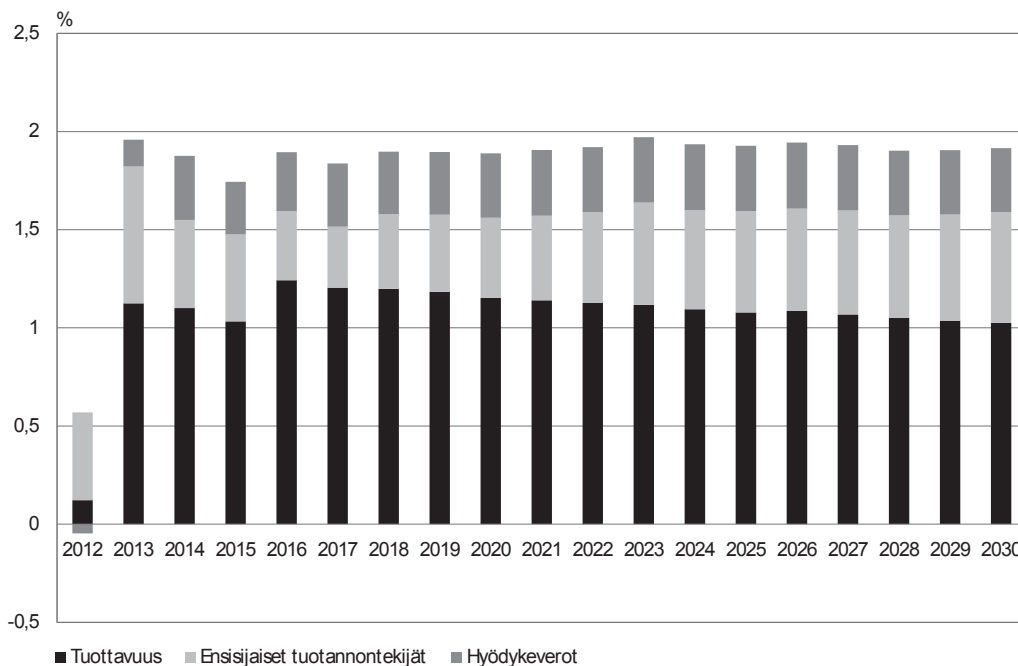
miksi, mikä näkyy suoraan myös kulutuksen kasvuvauhdissa. Julkinen kulutuskysyntä muodostuu perusuralla eksogeenisesti, kun tiettyjen julkisten hyödykkeiden kysynnän kasvu on kiinnitetty valtiovarainministeriön tuottamaan pitkän aikavälin ennusteeseen.

Perusuralla tuotantorakenne kehittyy vuosien 2012 ja 2030 välillä siten, että finanssikriisin seurauksena romahtanut teollisuuden tuotanto-osuus kasvaa hitaasti saavuttamatta vielä vuonna 2030 kriisiä edeltänyttä tasoa. Energia-toimialan tuotanto-osuutta selittää perusuralla oletuksissa mukana oleva ilmastopolitiikka, joka kasvattaa toimialan investointeja sekä tuotantoa. Palvelualoista tuotanto-osuus kasvaa niillä toimialoilla, joiden loppukysynnästä suurin osa syntyy yksityisestä kulutuskysynnästä.

Sen sijaan teollisuustoimialojen välituotekysynnän kasvun hiipuminen supistaa liike-elämän palveluiden tuotanto-osuutta. Vaikka oletetuilla julkisen kysynnän kasvuasteilla julkisten palveluiden tuotanto-osuus supistuu terveydenhuollon, koulutuksen ja julkishallinnon toimialoilla. Sosiaalipalveluiden arvonlisäys kuitenkin kasvaa toimialojen keskimääräistä kasvua nopeammin.

Ennakoinnin perusuralla Suomen talous kasvaa 2020-luvulla noin 1,9 prosentin vuosivauhtia. Kuviossa 3 on kuvattu talouden tuotannon tekijöiden ja hyödykeverojen vaikutusta talouskasvuun. Kuviosta havaitaan, että tulevana vuosina yhä suurempi osa talouskasvusta perustuu ensisijaisten tuotannon tekijöiden määrän kasvuun, kun taas tuottavuuden vaiku-

Kuvio 3 Tuottavuuden ja ensisijaisten tuotannontekijöiden sekä verojen vaikutus bruttokansantuotteen kasvuun vuosina 2012–2030 ennakoinnin perusuralla



tus talouskasvuun vähenee. Koska työvoiman supistumisen myötä työllisten määrän oletetaan kasvavan perusuralla vain vähän, on kasvu peräisin pääasiassa pääomakannan kasvusta. Pääomakannan kasvuun vaikuttaa positiivisesti investointien suhteellisen suotuisa kehitys perusuralla.

## 2. Johtopäätökset

VATT:n ennakointityö perustuu laskennallisten yleisen tasapainon mallien käyttöön. Mallit mahdollistavat laajan ja yksityiskohtaisen, historiaan ja ulkopuolisiin ennusteisiin sekä asiantuntijänäkemyksiin perustuvan tietomäärän systemaattisen käsittelyn ja erilaisten herkkyysien yksityiskohtaisen analyysin. Ennakointi

kattaa kymmeniä toimialoja sekä Suomen maakunnat ja mahdollistaa dialogin toimiala- ja maakuntatalouksien asiantuntijoiden kanssa. Sen tulokset ovat käytettävissä VATT:n julkaisujen lisäksi muun muassa työ- ja elinkeinoministeriön Toimiala-online -palvelussa.

VATT:n ennakoinnin perusskenaario kuvaa taloutemme perusrakenteiden nopeaa muutosta finanssikriisin seurauksena. Ennakoimme vientikysynnän merkityksen kasvun lähteenä vähentyneen ja kotimarkkinoiden korostuneen. Lähimmän vuosikymmenen aikana väestön ikääntyminen korostaa tätä muutosta. Tuotantorakenteessa muutos näkyy teollisuuden toimialojen hitaampana kasvuna. Niinpä tulevana vuosina yhä suurempi osa talouskasvusta perustuu ensisijaisten tuotannontekijöiden mää-

rän kasvuun, kun taas tuottavuuden vaikutus talouskasvuun vähenee. Tämä ei välttämättä ole ongelmatonta, eikä esimerkiksi keskeinen talouspoliittinen tavoite, työllisyysasteen merkittävä nousu, toteudu perusskenaariossa. Ennakoinnin vaihtoehtoisissa politiikkaskenaarioissa tarkastellaan siksi vaihtoehtoisia työllisyys-, tuottavuus- ja vientiskenaarioita, joissa kasvua tukeva politiikka onnistuessaan – yhdessä kohenevan yleismaailmallisen taloustilanteen kanssa – nostavat kasvun perusskenaariota korkeammaksi.

Skenaariotarkasteluun toteutettu myös maakuntatasolla. Alueelliset ennakoitiskenaariot toistavat koko maan tason toimialakehityksen, mutta alueelliset tarjonta- ja kysyntätekijät vaikuttavat aluerakenteen kehitykseen. Alueskenaarioissa otetaan huomioon myös aluepolitiikan vaikutus maakuntien kasvuedellytyksiin. Viime kädessä väestökehityksellä on keskeinen

vaikutus kasvun mahdollisuuksiin, ja niinpä alueellisessa perusskenaariossa väestöpohjataan suuret maakunnat kasvavat selvästi nopeimmin. □

## **Kirjallisuus**

- Honkatukia, J. (2009), *VATTAGE – A Dynamic, Applied General Equilibrium Model of The Finnish Economy*, VATT Research Reports 150, Helsinki.
- Honkatukia, J., Ahokas, J. ja Marttila, K. (2010), *Työvoiman tarve Suomen taloudessa vuosina 2010–2025*, VATT tutkimukset 154, Helsinki.
- Honkatukia, J. ja Ahokas, J. (2012), *Suomen talouden rakenteellinen kehitys finanssikriisin jälkeen - kysyntä- ja tuotantorakenteiden muutos vuosina 2012–2030*, VATT Tutkimukset, Helsinki, painossa.
- Vartiainen, J. (2010), ”Ovatko EU:n talousvaikeudet Suomen talouskasvun jarru?”, *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 107: 150–157.