

# Väestön ikääntyminen ja talouden yleinen tasapaino

*Juha Kilponen, ekonomisti, rahapolitiikka- ja tutkimusosasto  
Helvi Kinnunen, ekonomisti, rahapolitiikka- ja tutkimusosasto*

Suomessa on laaja yhteisymmärrys siitä, että väestön ikääntymisen julkiselle taloudelle aiheuttamat välittömät rasitukset tulevat olemaan mittavat. Jos menoperusteet pysyvät muuttumattomina, julkisen talouden kestävyys edellyttäisi tuntuvaan verotuksen kiristämistä, jotta eläke- ja hoivamenojen kasvu saadaan rahoitettua. Tästä kiristystarpeesta on esitetty useita laskelmia. Paljon vähemmän on keskusteltu siitä, mitä lisäkustannuksia taloudelle aiheutuu, kun veroasteen nousu itsessään hidastaa talouskehitystä. Pitkällä aikavälillä tärkeä kysymys onkin, millaisiksi muodostuvat demografian kokonaisvaikutukset, kun verotuksen kiristymisestä aiheutuvat työllisyysmenetykset otetaan systemaattisesti huomioon. Tällainen analyysi edellyttää kokonaistaloudellista mallia, jossa kulutus, työntarjonta ja investointipäätökset määrittävät talouden dynamiikan ja pitkän aikavälin tasapainon.<sup>1</sup>

Tässä artikkelissa käytetään Suomen Pankissa kehitettyä yleisen tasapainon mallia, joka on sovitettu ikääntymisen tarkastelemiseksi. Mallitarkastelussa ikääntymisen kustannuksista ovat esillä eläkemenot ja eläkemenoista koitua verorasitus. Ikääntyminen näkyy välittömästi työeläkelaitosten taseissa, joita pidetään mallissa erillisenä sektorina. Tarkastelu ulottuu kuitenkin koko julkisen talouden tasapainoon, joten koko verotuksen dynamiikka tulee otettua johdonmukaisesti huomioon.

Mallilaskelmien taustaksi käydään aluksi läpi joitakin väestön ikääntymis-

tä kuvaavia tunnuslukuja ja arvioidaan eläkkeiden tason kehitystä pitkällä aikavälillä. Sen jälkeen tarkastellaan, miten talouden pitkän aikavälin tasapaino muuttuu, kun lähtötilanteessa vakiovauhtia kasvavaksi oletetun väestömäärän kehitys muuttuu asteittain väestöennusteen mukaisesti hidastuvaksi ja eläkemenojen kehitys alkaa muistuttaa enemmän eläkeindeksoinnin kanssa yhdenmukaista kehitystä, jossa keskieläkkeet kasvavat palkkakehitystä hitaammin. Lopuksi tarkastellaan vielä talouden sopeutumisdynamiikkaa.

## **Eläkkeensaajien osuus suurenee, mutta eläketulot kasvavat palkkoja hitaammin**

Väestön ikääntyminen lisää työikäiseen väestöön kohdistuvaa taloudellista rasitusta voimakkaasti 2010- ja 2020-luvuilla, jolloin sodan jälkeen syntyneet suuret ikäluokat tulevat eläkeikään. Sen jälkeen vanhushuoltosuhte kasvaa hitaammin. Koko väestön tasolla huoltosuhte heikkenee vähemmän, sillä vähäisestä syntyvyydestä aiheutuva lasten lukumäärän pieneneminen kompensoi jonkin verran elinajan pitenemisestä aiheutuvaa ikääntyvien lukumäärän kasvua (kuvio 1). Koko huoltosuhte vakiintuu 2020–2030-luvulta lähtien.

Väestön ikääntyminen rasittaa eläkejärjestelmää, kun eläkemenot kasvavat ja työeläkevakuutusmaksujen maksupohja pienenee työikäisen väestön vähentyessä. Näiden muuttujien arviointi on keskeistä, jotta taloudelle ja erityisesti finanssipolitiikalle aiheutuvaan rasitukseen voidaan varautua.

Vanhuuseläkemenoja koskevat arviot on yleensä tehty yksittäisiä eläke-

<sup>1</sup> Kokonaisvaltaista analyysia demografian vaikutuksista on Suomessa tehty sukupolvimalleilla. Vastikään on arvioitu esimerkiksi eläkeuudistuksen vaikutuksia. Ks. Lassila – Valkonen (2005).

vakuutettuja koskevan yksilötason aineiston perusteella (Biström ym., 2005). Näin saadaan varsin luotettava kuva eläkkeiden kehityksestä tiettyjen taustatietojen vallitessa. Mikroaineistoihin perustuva arvio ei ole kuitenkaan käytökelpoinen makromalli-tarkasteluja varten. Aggregaattitietoihin perustuvassa mallinnuksessa on pystyttävä tarkastelemaan erikseen eläkkeensaajien määriä ja keskimääräisen eläkkeen kehitystä. Tällöin työelämästä lähtemisen ajoittuminen ja yleinen makrokehitys saadaan heijastumaan johdonmukaisesti eläkemenojen kehitykseen.

Periaatteessa Suomen etuusperusteinen eläkejärjestelmä, jossa eläke-etuus on vain väljästi riippuvainen eläkemaksuista ja eläkerahastojen tuotoista, antaa mahdollisuuden approksimoida eläkemenojen pitkän aikavälin kehitystä myös aggregaattimuuttujien, keskieläkkeen ja eläkkeensaajien lukumäärän avulla.<sup>2</sup> Keskeinen merkitys eläkemenojen kannalta on luonnollisesti eläkeikäisten määrän kehityksellä ja sillä, missä iässä eläkkeelle siirrytään. Nämä kaksi seikkaa määrittävät eläkkeensaajien lukumäärän. Keskieläkkeen arviointi on sen sijaan vaikeampaa. Toteutuneeseen keskimääräiseen vanhuuseläkkeeseen vaikuttavat pitkällä aikavälillä palkkataso, jolta eläkkeelle jäädytään, sekä eläkeoikeus ja eläkeindeksi. Tämän lisäksi keskieläkkeeseen vaikuttaa myös ns. elinaikakerroin eli se, miten odotettu elinikä muuttuu.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Vuoden 2005 alussa voimaan tullut eläkeuudistus muutti eläkejärjestelmää jonkin verran aktuaarisemmaksi, kun eläkeikäsi tuli joustavasti 63–68 vuotta ja eläke-etuudet kytkettiin aiempaa eksplisiittisemmin eläkeikään ja eläkemaksuihin.

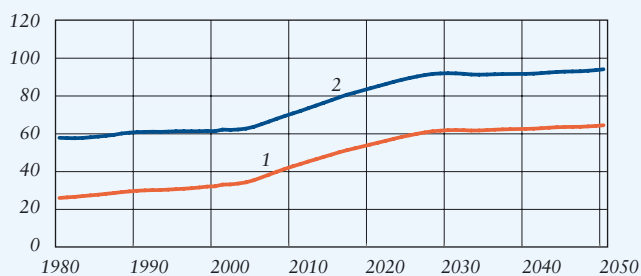
<sup>3</sup> Elinaikakerroin otetaan käyttöön vuodesta 2009 lähtien alkavissa uusissa eläkkeissä.

Eläketason riippuvuus palkkakehityksestä on kaksitahoinen. Palkat vaikuttavat suhteellisen suoraan eläkkeiden tasoon heillä, jotka jäävät eläkkeelle kulloisellakin tarkasteluperiodilla. Sen sijaan jo eläkkeelle siirtyneiden eläkkeisiin palkkakehitys vaikuttaa nykyisen ns. taitetun eläkeindeksin mukaisesti vain 20 prosentin painolla. Elinkustannusten paino eläkeindeksissä on 80 %. Jos reaali-palkat taloudessa nousevat, jo eläkkeelle siirtyneet jäävät jälkeen yleisestä ansiotasokehityksestä sitä enemmän, mitä pidempään he ovat eläkkeellä.

Tässä selvityksessä keskieläkkeen pitkän aikavälin kehitystä arvioitiin vuodesta 2004 alkaen siten, että kunkin vuonna eläkkeelle siirtyvien keskieläke arvioitiin erikseen. Seuraavina vuosina näiden eläkkeensaajien eläketaaso nousee eläkeindeksin mukaan. Lähtökohtatilanteessa jo eläkkeellä olevien eläkkeet suurenevät vain eläkeindeksin nousua vastaavasti. Aggregaattitaso arvioidut keskieläkkeet saatiin painotamalla näin saadut keskieläkearvot kohorttien suhteellisilla osuuksilla.

Kuvio 1.

#### Vanhushuoltosuhte ja koko väestöhuoltosuhte



1. — Vanhushuoltosuhte (yli 59-vuotiaat / 15-59-vuotiaat)
  2. — Väestöhuoltosuhte (alle 15-vuotiaat ja yli 59-vuotiaat / 15-59-vuotiaat)
- Vanhuusikäraja on yhdenmukainen mallitarkasteluissa käytetyille ikäryhmittelyille. Yleensä ikäraja on 64 vuotta.  
Lähde: Suomen Pankin laskelmat.

Jos oletetaan, että vanhuuseläkkeelle siirrytään 59-vuotiaana, että eläkkeelle siirtyvien keskieläke suhteessa keskipalkkaan pysyy lähtökohtatilanteen tasolla (66 % keskipalkasta), että tuottavuus (reaaliansiot) kohenee 1,75 % ja että inflaatio on 2 %, päädytään selvästi pienenevään keskieläke-keskipalkkatunnuslukuun. Tällöin on otettu huomioon myös pienenevä elin-aikakerroin.

Jos talouskehitys on odotetun kaltaista, esimerkiksi vuonna 2004 eläkkeelle siirtyneen noin 60-vuotiaan henkilön vanhuuseläke suhteessa keskipalkkoihin olisi pienentynyt 60 prosentista 45 prosenttiin 20 vuoden aikana (kuvio 2). Myöhemmin kuin vuonna 2004 eläkkeelle siirtyvien keskimääräinen eläke pysyy jonkin verran suurempana alkavien eläkkeiden suhteellisesti paremman tason takia. Heidän keskieläkettään tosin supistaa tuntuvasti elin-aikakerroin, joka pienenee väestöennusteen mukaan 15 % seuraavan noin 40 vuoden kuluessa. Se vaikuttaa alkaviin eläkkeisiin.

Keskieläkelaskelma on voimakkaasti yksinkertaistava. Yhtäältä se yli-

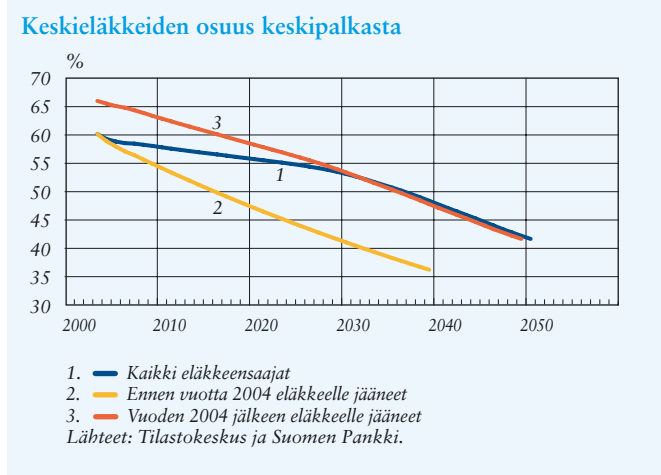
arvioi eläkemenoja siinä mielessä, että käytännössä myös kansaneläkkeiden on oletettu seuraavan työeläkkeiden indeksointia. Toisaalta se aliarvioi keskieläkkeitä, koska siinä ei ole otettu huomioon uuden eläkejärjestelmän kannustekarttumaa. Jos eläkkeelle siirrytään vanhempana, korvausaste nousee vastaavasti. Koko eläkemenojen taso suhteessa palkkasummaan on laskelman mukaan kuitenkin samaa suuruusluokkaa kuin esimerkiksi Eläketurvakeskuksen eläkemenolaskelmissa, joissa taustaoletukset ovat jotakuinkin samat (Biström ym., 2005). Eläkemenot suurenevät Eläketurvakeskuksen arvioissa noin 10 prosenttiyksikköä suhteessa palkkasummaan, kun taas tässä laskelmassa päädytään 9 prosenttiyksikön kasvuun 2050-luvun loppuun mennessä.

## Demografia ja talouden dynamiikka

Eläkejärjestelmän erityispiirteiden ja vanhushuoltosuhteen heikkenemisen vaikutuksia talouden keskipitkän ja pitkän aikavälin tasapainoon tarkastellaan seuraavassa Suomen Pankin dynaamisen yleisen tasapainon mallin avulla.<sup>4</sup> Mallissa kuluttajien ajatellaan olevan eteenpäin katsovia, mistä syystä odotetut muutokset elinkaaren nettovarallisuudessa vaikuttavat kotitalouksien kulu- ja työntarjontapäätöksiin. Samoin odotetut talouden toimintaympäristön muutokset vaikuttavat yritysten investointipäätöksiin. Tässä mielessä mallin taloudenpitäjät ottavat huomioon myös julkisen talouden pitkän aikavälin tasapainon ja tätä kautta työeläkejärjestelmän rahoitusaseman.

<sup>4</sup> Mallin peruspiirteet on kuvattu Kilposen – Ripatin – Vilmusen artikkelissa (2004).

Kuvio 2.



Väestön vanheneminen välittyy talouteen vanhushuoltosuhteen kautta. Se vaikuttaa eläkkeensaajien määrän kehitykseen ja sitä kautta eläkemenoihin, veroasteisiin ja työvoiman määrään. Mallissa eläkejärjestelmä kuvataan keskipalkkojen ja keskieläkkeen avulla. Niiden suhde on mallin kannalta eksogeeninen tekijä.

Työeläkerahastot ovat erillisenä sektorina, ja työeläkevakuutusmaksun muutos tasapainottaa rahastot pitkällä aikavälillä. Samoin mallin julkinen sektori (ilman työeläkerahastoja) on kuvattu erillisenä sektorina, jonka budjettitasapaino toteutuu palkkatuloveron muutoksen kautta. Tämä merkitsee sitä, että esimerkiksi yksityisen kulutuksen vähenemistä aiheutuva välillisten verojen tuoton pieneneminen luo paineita palkkatuloverojen lisäämiseen, kun julkisen talouden menot pidetään kiinnitettynä. Kun työn tarjonta ja tätä kautta palkat ovat mallin kannalta endogeenisiä, aiheuttaa verorasituksen suureneminen myös paineita palkkojen kasvuun. Viime kädessä tämä näkyy työllisyyden heikkenemisenä, kun työn kysyntä vastaavasti pienenee.

Väestön vanhenemisella on mallissa myös suoria käyttäytymisvaikutuksia, sillä mallin kuluttajat ottavat kulutus- ja työntarjontapäätöksissään huomioon muutokset työuran pituudessa ja eläkkeelläoloajassa. Jos eläkkeelläoloajan odotetaan esimerkiksi pitenevän, työikäiset kuluttajat varautuvat tähän lisäämällä säästämistään. Vastaavasti jos odotettu työura pitenee, työikäiset lisäävät kulutustaan, kun odotettu elinkaaritulo kasvaa.

Ikääntymisestä johtuvia vaikutuksia talouteen tarkastellaan yleisen tasapai-

non mallissa ikään kuin sokkeina verrattuna lähtökohtatilanteeseen, jossa väestön ikärakenne on muuttumaton ja kasvaa vakiovauhdilla. Lisäksi keskimääräinen, kaikkia eläkkeitä koskeva korvaussuhde pysyy muuttumattomana, 60 prosentissa suhteessa keskipalkkaan. Talouden oletetaan olevan tällöin myös tasapainoisen kasvun uralla, jossa kasvuvauhti ja reaalikorko ovat vakiintuneet.<sup>5</sup>

Yhteensä tehtiin 5 erilaista simulointia. (Lähtökohtaoletukset ja sokit on kuvattu tarkemmin taulukossa 1.) Väestön ikääntymisen vaikutuksia tarkasteltiin kolmen toisiaan täydentävän sokin avulla. Väestön ikääntymistä kuvaavassa sokissa otettiin huomioon väestöennusteen mukaisesti elinajan-

<sup>5</sup> Mallin kalibrointi ja simulointitulokset käydään seikkaperäisemmin läpi Kilposen – Kinnusen keskusteluaiheissa, joka ilmestyy vuoden 2006 alussa.

Taulukko 1.

### Lähtökohtaoletukset ja demografiasokit

#### Lähtökohtaoletukset

Velka, % BKT:stä	42,1
Tuloveroaste, työntekijät	32,2
Tuloveroaste, eläkkeensaajat	29,0
Yritysten veroaste	19,2
Välilliset verot	22,0
Työnantajien sosiaalivakuutusmaksu	6,0
Julkinen kulutus, % BKT:stä	22,0
Tulonsiirrot kotitalouksille, % BKT:stä	6,1
Odotettu eläkkeelläoloaika	16,0
Odotettu työssäoloaika	43,2
Työikäisten määrän kasvu, % vuodessa	0,18
Vanbushuoltosuhte	0,36
Vakuutetun eläkevakuutusmaksu, %	4,3
Työnantajien eläkevakuutusmaksu, %	15,9
Eläkemenot, % BKT:stä	12,7
Korvausaste (keskieläke/keskipalkka)	0,60
Reaalikorko	2,21
BKT:n kasvu, % vuodessa	1,93

#### Demografiasokit subteessa lähtökohtaoleksiin

Muutos	I	II	III	IV	V
Odotettu eläkkeelläoloaika, vuosia	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Työllisten määrän kasvu, % vuodessa	0,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Työssäoloaika, vuotta	0,0	0,0	2,5	2,5	2,5
Korvausaste, prosenttiyksikköä	0,0	0,0	0,0	-10,0	-15,0

Lähde: Suomen Pankin laskelmat.

odotteen kasvu, johon lisättiin myös työikäisen väestön määrän kasvun hidastuminen. Väestövaikutuksiin lisättiin eläkejärjestelmästä lähtöisin olevat piirteet eli ns. kannustekarttumasta aiheutuva eläkkeellejäämisiän myöhentyminen ja supistuva korvaussuhde. Lopuksi tehtiin tasapainolaskelma, jossa korvaussuhde määräytyi endogeenisesti, kun työeläkevakuutusmaksu pidettiin muuttumattomana.

### Ikääntyminen lisää verorasitusta ja vähentää työvoiman tarjontaa

Suomen väestöennusteeseen sisältyvällä odotettavissa olevan eliniän pitenemisellä olisi yksistään voimakas vaikutus talouden pitkän aikavälin tasapainoon. Laskelmassa oletettu 5 vuoden eläkkeelläoloajan piteneminen<sup>6</sup> tarkoittaisi vanhushuoltosuhteen 11 prosenttiyksikön heikkenemistä. Eläkemenojen kasvu nostaisi veroastetta, mikä näkyisi työllisyyden heikkenemisenä ja edelleen kulutuksessa (taulukko 2, sarake I). Jos

<sup>6</sup> Tilastokeskuksen uusimmassa väestöennusteessa oletetaan miesten eliniän pitenevän vuoteen 2040 mennessä nykyisestä 75 vuodesta 82 vuoteen ja naisten eliniän 83 vuodesta 87 vuoteen.

Taulukko 2.

Pitkän aikavälin vaikutukset					
	I	II	III	IV	V
<i>Vanhushuoltosuhte**</i>	11,0	16,0	13,0	13,0	13,0
<i>Eläkevakuutusmaksu**</i>	5,6	8,6	6,8	2,2	0,0
<i>Tuloveroaste**</i>	4,5	7,1	5,4	4,2	3,6
<i>Eläkemenot, % BKT:stä**</i>	3,8	6,2	5,1	1,8	0,3
<i>Keskipalkka*</i>	1,1	3,7	3,4	3,3	3,3
<i>Verojen jälkeinen palkka*</i>	-15,0	-21,8	-16,5	-7,0	-2,5
<i>Yksityinen kulutus*</i>	-7,1	-6,8	-4,2	-1,1	0,3
<i>Eläkkeensaajien varallisuusosuus**</i>	23,0	1,2	1,3	-16,0	-22,0
<i>Työllisyysaste**</i>	-3,0	-5,4	-4,4	-3,7	-3,4
<i>Työntekijät</i>	-3,8	-7,4	-5,9	-6,2	-6,4
<i>Eläkkeensaajat</i>	0,8	2,0	1,5	2,5	3,0
<i>Pääomakanta*</i>	-6,3	-9,2	-7,1	-5,2	-4,3

\* Prosenttimuutos suhteessa lähtötilaan.  
 \*\* Muutos, prosenttiyksikköä suhteessa lähtötilaan.  
 Lähde: Suomen Pankin laskelmat.

siis ikäluokat olisivat samankokoisia eikä syntyvyys muuttuisi, pelkästään eliniän piteneminen aiheuttaisi talouteen jo huomattavan rasituksen. Työllisyyden heikkenemisen taustalla on ikääntymisestä johtuva työikäisen väestön määrän pieneneminen ja verorasituksen kasvu. Nämä molemmat välittyvät pitkällä aikavälillä reaali-palkkojen nousuun.

Kun eliniän pitenemisen lisäksi otetaan huomioon se, että työmarkkinoille tulevat ikäluokat ovat pienempiä kuin sieltä poistuvat, vanhushuoltosuhte suurensi 16 prosenttiyksikköä (taulukko 2, sarake II). Veroasteen ja työllisyyden reaktiot olisivat niin ikään tuntuvia: eläkevakuutusmaksut kallistuisivat yli 8 prosenttiyksikköä ja tuloveroaste kiristyisi 7 prosenttiyksikköä. Työllisyysaste olisi 5 prosenttiyksikköä heikompi kuin tasaisesti kasvavan väestön oloissa. Yksityisen kulutuksen taso olisi noin 7 prosenttiyksikköä alempi kuin ilman väestön vanhenemista. Veroasteiden suuren nousun taustalla ovat sekä kulutuksen että työllisyyden voimakkaat reaktiot, jotka pienentävät tuntuvasti veropohjia.

### Eläkeuudistus ja korvaussuhteen pieneneminen lieventävät ikääntymisen rasitusta pitkällä aikavälillä

Eläkeuudistuksen on arvioitu pidentävän työssäoloaikaa keskimäärin 2–3 vuotta. Jos näin kävisi, tämä lieventäisi jo selvästi väestön ikääntymisestä aiheutuvaa rasitusta (taulukko 2, sarake III). Tarve korottaa työeläkevakuutusmaksuja pienenisi 3 prosenttiyksikköä ja tarve kiristää työtuloverotusta

lähes 2 prosenttiyksikköä. Tämä näkyisi vastaavasti pienempänä työllisyystapiona ja kulutusmenetyksinä pitkällä aikavälillä.

Eläkeindeksoinnista johtuvalla keskimääräisen korvausasteen pienenemisellä on myös huomattava vaikutus eläkejärjestelmän kestävyteen. Tätä vaikutusta analysoitiin olettamalla varovasti, että keskieläke suhteessa keskipalkkaan pienenisi 10 prosenttiyksikköä, mikä olisi siis selvästi vähemmän kuin esimerkkilaskelma viittasi. Tämä lähes kumoaisi tarpeen korottaa työeläkevakuutusmaksua ikääntymisen vuoksi pitkällä aikavälillä. Työtuloveroasteen nostoon olisi kuitenkin edelleen tarvetta (taulukko 2, sarake IV), vaikka eläkemenojen BKT-osuus supistuisi yli 3 prosenttiyksikköä aiempaan simulointiin (III) verrattuna ja kulutustappiot jäisivät mitättömiksi.

Korvaussuhteen supistumisen vuoksi eläkkeensaajien hallussa oleva osuus koko talouden finanssivarallisuudesta kuitenkin pienenisi tuntuvasti.

Ns. tasapainolaskelmassa, jossa eläkevakuutusmaksu pidetään lähtötasolla, mutta korvaussuhde joustaa, päädytään tulokseen, jonka mukaan eläk-

keiden olisi pienennyttävä nykytasosta pitkällä aikavälillä noin 15 % suhteessa keskipalkkaan (taulukko 2, sarake V). Tällöin eläkemenojen osuus bruttokansantuotteesta ei ikääntymisen seurauksena kasvaisi juuri ollenkaan. Veronjälkeisen palkan supistuminen jäisi näin varsin pieneksi, ja yksityisen kulutuksen reagoitakin olisi nyt olematon.

### Politiikkatoimenpiteet vaikuttavat talouden tasapainoon hitaasti

Demografisen muutoksen ja erilaisten politiikkatoimenpiteiden vaikutukset talouden tasapainoon ovat tyypillisesti hyvin hitaita. Edellä esitettyjen pitkän aikavälin vaikutusten taakse kätkeytyy myös monimutkaista talouden sopeutumisdynamiikkaa, jota on syytä tarkastella erikseen.

Mallisimuloinnissa tarkasteltiin työssäoloajan pitenemisen ja korvaussuhteen pienenemisen dynaamisia vaikutuksia suhteessa perusuraan (taulukko 3). Perusuraksi valittiin tilanne, jossa talouteen kohdistuu puhdas demografiasokki (taulukko 1, sarake II).

Dynaaminen tarkastelu osoittaa, että työssäoloajan piteneminen ja korvaussuhteen pieneneminen heijastuvat

Taulukko 3.

### Dynaamiset vaikutukset: työssäoloajan pidentyminen ja korvaussuhteen heikkeneminen

Periodit nelj. v.	Vanhus-huoltosuhde**	Korvausaste**	BKT henkeä kohden*	Kulutus henkeä kohden*	Vakuutusmaksu**	Tuloveroaste**	Reaalipalkka*	Työllisyysaste**	Pääomakanta*
10	-0,3	-1,0	-1,2	-1,8	-0,5	0,7	-0,1	-0,4	-0,2
50	-1,2	-4,0	1,4	-0,7	-2,0	0,0	-0,9	0,7	0,6
80	-1,7	-5,5	2,4	0,0	-3,3	-0,7	-1,1	1,1	1,4
100	-1,9	-6,3	3,0	0,5	-4,0	-1,1	-1,1	1,3	1,9
150	-2,3	-7,8	4,0	1,5	-5,2	-1,8	-1,1	1,6	3,1
Tasapaino lopputilanteessa	-2,9	-10,0	4,7	4,3	-6,4	-2,9	-0,4	1,7	4,4

\* Prosenttimuutos suhteessa perusuraan.

\*\* Muutos, prosenttiyksikköä suhteessa perusuraan.

Lähde: Suomen Pankin laskelmat.

talouden tasapainoon varsin hitaasti. Kun tuloksia verrataan tilanteeseen, jossa talouteen kohdistuu puhdas demografiasokki, havaitaan, että lyhyellä aikavälillä kulutus ja työllisyys voivat jopa heikentyä. Tämä johtuu mallin eteenpäin katsovasta luonteesta. Korvaussuhteen pieneneminen supistaa eläkeläisten pysyväistuloa, minkä seurauksena kulutus väliaikaisesti vähenee. Kulutuksen ja työllisyyden reaktioon vaikuttaa myös tuloveroasteen väliaikainen nousu, joka heijastaa julkisen sektorin reagointia veropohjien muutoksiin. Lähestyttäessä uutta pitkän aikavälin tasapainoa talouden suorituskyky alkaa kuitenkin parantua, kun veroasteiden ja reaali-palkkojen nousu jää vaatimattomammaksi suhteessa perusurtaan. Työllisyys ja BKT ovat jo keskipitkällä aikavälillä korkeammalla tasolla kuin perusurassa, kun taas kulutuksen reagointi on hitaampaa.

### Verotuksen kiristyminen ja eläkkeiden riittävyys ikääntymisen suurimmat haasteet

Esitettyihin tuloksiin liittyy luonnollisesti useita epävarmuustekijöitä. Jo väestöennusteiden epävarmuus muodostuu merkittäväksi, kun tarkastelu-horisontti ulottuu pitkälle tulevaisuuteen. Lisäksi mallin parametrisarvoihin liittyy runsaasti epävarmuutta. Herkkyytarkastelut osoittavat, että verovai- kutukset voivat tulla helposti yli- tai ali- arvioiduksi.<sup>7</sup> Tämä näyttäisi johtuvan erityisesti siitä, että kulutus reagoi her- kästi sen suhteen, mitä oletetaan kulu-

<sup>7</sup> Esimerkiksi sukupolvimalleilla tehdyissä selvityksis- sä ikääntymisen vaikutus verotukseen on jäänyt tässä raportoitua pienemmäksi. Ks. Lassila – Valkonen (2005).

tuksen ja vapaa-ajan välisestä korvatta- vuudesta tai kuluttajien halusta sopeut- ta kulutustaan ajan mittaan. Sen sijaan työllisyyttä ja palkkoja koskeviin reak- tioihin liittyy näissä tarkasteluissa sel- västi vähemmän epävarmuutta.

Epävarmuuksista huolimatta ana- lyysi nostaa esiin verotuksen keskeisen merkityksen väestön ikääntymisestä aiheutuvia kustannuksia arvioitaessa. Kun työvoiman tarjonnan, palkkojen ja sitä kautta yksityisen kulutuksen reak- tiot verotuksen kiristämiseen otetaan johdonmukaisesti huomioon, talous vakiintuu pitkällä aikavälillä selvästi ankaramman verotuksen tasolle kuin mekaanisissa kestävyyslaskelmissa yleensä arvioidaan. Merkille pantavaa on, että vaikka eläkkeellejäämisikä nousisikin odotetusti, pelkästään eläk- keiden maksusta aiheutuva rasitus nos- taisi veroasteen korkeammaksi kuin se oli pahimpina lamavuosina 1990-luvun puolivälissä. Demografian muutoksesta aiheutuvat tehokkuustappiot näyttäivät siis mallilaskelmien mukaan muodostu- van suuriksi.

Verotus kiristyy erityisesti, jos ole- tetaan, että eläkkeiden reaaliarvo pysyy palkkatason kehitykseen nähden muut- tumattomana. Jos korvausaste pienenisi, kuten nykyisen eläkesäännön mukaan näyttäisi käyvän, eläkemenojen kasvun verotusta kiristävä vaikutus jäisi huo- mattavasti vähäisemmäksi. Eläkkeiden tason keskimääräinen heikkeneminen palkkakehitykseen verrattuna antaa puolestaan aihetta useisiin pohdintoihin.

Suomessa, missä julkista eläkera- hastointia täydentävillä järjestelmillä on kansainvälisesti verrattuna mitätön merkitys, on vaara, että eläkkeiden hei-

kentyvä ostovoima suhteessa palkkakehitykseen aiheuttaa paineita muuta sosiaaliturvaa kohtaan. Taloudellisesti näennäisen kestävä työeläkejärjestelmä saattaa siten käytännössä vuotaa toimeentulotukien ja muiden menojen lisääntymisen kautta kuntatalouteen ja valtiontalouteen. On myös odotettavissa, että vapaaehtoinen varautuminen eläkevuosien varalle tulee lisääntymään.

Toinen kysymys liittyy siihen, miten yleistä ansiokehitystä hitaampaan eläkkeiden nousuun olisi varauduttava. Eläkeuudistuksesta käydyssä keskustelussa on tuotu voimakkaasti esiin ns. kannustekarttuma, joka kasvattaa tuntuvasti alkavia eläkkeitä ja siten kannustaa jatkamaan työelämässä pidempään. Kuitenkin voisi ajatella, että jo eläkeindeksointi sinänsä toimii kannus-

teena työurien pidentämisessä, sillä se heikentää eläkkeensaajien suhteellista elintasoa erityisesti elinvuosien loppupuolella.

Yhtenä ongelmana saattaakin olla, että kotitalouksilla ei välttämättä ole riittävän realistista käsitystä siitä, miten eläkkeet tulevat eläkevuosien aikana kehittymään suhteessa muuhun tulonmuodostukseen. Esimerkiksi eläkeuudistukseen sisältyvän elinaikaker-toimen merkitys ei liene tässä suhteessa selvinnyt. Kun eläkevuosien toimeentulon turvaaminen joko lisärahastoinnilla tai työuran pidentämisellä edellyttää hyvin kauaskantoisia päätöksiä, olisikin eläkekeskustelua laajennettava eläkejärjestelmän taloudellisesta kestävyydestä myös järjestelmän sosiaalisen kestävyyyden arviointiin.

## Lähteet

Biström, P. – Klaavo, T. – Risku, I. – Sihvonen, H. Eläkemenot, -maksut ja -rahastot vuoteen 2075. Eläketurvakeskuksen raportteja 36.

Kilponen, J. – Ripatti, A. – Vilmunen, J. (2004) Aino: Suomen Pankin uusi dynaaminen yleisen tasapainon malli Suomen taloudesta. Euro & talous 3/2004.

Kilponen, J. – Kinnunen, H. (2006) Demographic Aging and Pensions in Finland – Simulation Results Using a Dynamic General Equilibrium Model Aino. Bank of Finland Discussion Papers (ilmestyy vuoden alkupuolella).

Lassila, J. – Valkonen, T. (2005) Yksityisalojen eläkeuudistuksen taloudelliset vaikutukset. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, ETLA, Sarja B 211.