

# Asunnot eläkkeiksi?

Niku Määttänen\* – Tarmo Valkonen\*\*

\* ETLA – Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, niku.maattanen@etla.fi

\*\* ETLA – Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, tarmo.valkonen@etla.fi

Kiitämme Finanssialan Keskusliittoa rahoituksesta sekä Eija Kauppia (ETLA) varallisuustutkimukseen liittyvästä aineistotyöstä.

ISSN-L 2323-2447

ISSN 2323-2447 (print)

ISSN 2323-2455 (online)

## Sisällysluettelo

Tiivistelmä	2
Abstract	2
<b>1 Johdanto</b>	<b>3</b>
<b>2 Ikääntyvien kotitalouksien asuntovarallisuus osana kokonaisvarallisuutta</b>	<b>4</b>
2.1 Kokonaisvarallisuuden jakautuminen	4
2.2 Varallisuus tuloluokittain	6
2.3 Asuntovarallisuus	8
<b>3 Eläkevakuutusten verotuksesta</b>	<b>11</b>
3.1 Säästämisen verotuksesta	11
3.2 Säästämisen veromalleista	12
3.3 Eläkevakuutusten verotuksesta	14
3.4 Kertamaksullisten eläkevakuutusten verotuksesta	15
<b>4 Kertamaksulliset elinikäiset eläkevakuutukset, kotitalouksien säästämiskäyttäytyminen ja julkinen talous</b>	<b>16</b>
4.1 Vaikutukset kotitalouksien säästämis- ja sijoituskäyttäytymiseen	17
4.2 Vaikutukset verokertymään	18
4.3 Mallianalyysin tulokset	19
Liite 1 Mallianalyysi	21
Lähteet	26

## **Tiivistelmä**

Eläkeikäiset kotitaloudet voisivat nostaa elintasoaan huomattavasti purkamalla asuntovarallisuuttaan. Kertamaksulliset elinikäiset eläkevakuutukset lisääisivät asuntovarallisuuden purkamisesta saatavaa hyötyä. Verotus kuitenkin kohtelee kertamaksullisia eläkevakuutuksia Suomessa erittäin ankarasti, sillä verotus kohdistuu tuoton lisäksi myös pääomaan. Kuvaamme tässä tutkimuksessa kotitalouksien varallisuuden rakennetta, pohdimme kertamaksullisten elinikäisten eläkevakuutusten verotukseen liittyviä vaihtoehtoja ja tutkimme tällaisten vakuutusten markkinoille tulon vaikutuksia verokertymään. Suosittelemme kertamaksullisten eläkevakuutusten verottamista niin, että riskitöntä korkoa vastaava osa säästämisen tuotosta jätetään verottamatta, samoin kuin kuolevuushyvitys. Osoitamme, että tällaisen veromallin käyttöönotto todennäköisesti lisääisi verotuloja, koska se vähentäisi verotuetun omistusasumisen osuutta ikääntyvien varallisuudesta ja kulutuksesta.

**Asiasanat:** Kertamaksullinen eläkevakuutus, varallisuuden purkaminen, verotus

**JEL:** H24, G22

## **Abstract**

Elderly people could markedly increase their standard of living by releasing their housing equity. Purchase of a single-payment life annuity would increase the benefits of this release. The tax treatment of these annuities is, however, very strict in Finland, because both yield and capital are taxed without deductibility of premiums. This study describes the wealth structure of households, assesses the options of taxing single-payment life annuities and analyses how launching of these products would influence tax receipts. We recommend that a rate-of-return allowance should be applied, leaving risk-free interest rate and mortality bonus untaxed. We show that adoption of this tax rule is likely to increase tax revenue, since it would reduce tax-preferred housing.

**Key words:** Single-payment life annuity, equity release, taxation

**JEL:** H24, G22

## 1 Johdanto

Suomalainen yhteiskunta kannustaa omistusasumiseen. Vuokra-asuntojen omistajilta peritään pääomatuloveroa, omistusasunnoista ei. Siksi omistusasuminen on verotuksellisesti vuokra-asumista edullisempaa. Lisäksi ensiasunnon ostamista on helpotettu esimerkiksi ASP-lainoihin liittyvillä tuilla.

Omistusasumisen suosiminen vuokra-asumiseen nähden on osaltaan johtanut siihen, että useimpien suomalaisten kotitalouksien varallisuudesta valtaosa on kiinni omassa asunnossa. Keski-ikäiset ja sitä vanhemmat ihmiset ovat yleensä jo maksaneet asuntolainansa pois. Eläkkeellä olevien kotitalouksien asuntovarallisuus on usein varsin suuri suhteessa heidän odotettavissa oleviin loppuelämän tuloihinsa. Tällaiset kotitaloudet voisivat parantaa elintasoaan merkittävästi purkamalla asuntovarallisuuttaan kulutukseksi.

Asuntovarallisuuden purkaminen elinkaaren loppupuolella näyttää olevan Suomessa toiseksi melko harvinaista. Tilanne saattaa kuitenkin olla muuttumassa. Siitä kertoo esimerkiksi käännteisten asuntolainojen yleistyminen. Asuntovarallisuutta voi purkaa muillakin tavoin. Yksinkertaisin tapa on myydä nykyinen asunto ja muuttaa joko halvempaan asuntoon tai vuokralle.

Asuntovarallisuuden purkamiseen liittyy kysymys siitä, miten kulutusmahdollisuudet jaetaan jäljellä oleville elinvuosille. Esimerkiksi muutettaessa nykyisestä asunnosta halvempaan asuntoon kotitaloudelle jää käteen myynti- ja ostohinnan välisen erotuksen suuruinen summa rahaa. Nämä rahat voi laittaa säästötillalle ja nostaa niitä sieltä pikkuhiljaa. Kotitalouden toimeentulon suunnittelua hankaloittaa kuitenkin epävarmuus sen jäsenten tulevien elinvuosien määrästä. Jos halutaan varmistaa, että asunnon vaihdosta saadut rahat riittävät muun toimeentulon täydentämiseen myös hyvin vanhana, säästöjä voidaan kuluttaa vain suhteellisen hitaasti. Toisaalta silloin on todennäköistä, että kotitalouden jäsenet tulevat kuluttaneeksi vain pienen osan säästöistä ennen kuolemaansa.

Ratkaisu tähän ongelmaan olisi elinikäinen eläkevakuutus. Elinikäisen eläkevakuutuksen avulla kotitalouden jäsenet voisivat muuttaa asunnon vaihdosta käteen jääneen summan vapaaehtoiseksi eläkkeeksi, joka jatkuu aina kuolemaan saakka.<sup>1</sup> Elinikäisen eläkevakuutuksen voisi ostaa myös käännteisen asuntolainan avulla. Tällöin kotitalouden jäsenet voisivat jäädä asumaan nykyiseen asuntoonsa, ostaa käännteisellä asuntolainalla elinikäisen eläkevakuutuksen ja maksaa käännteisen asuntolainan korot vapaaehtoisesta eläkkeestään.

Asuntovarallisuuden muuttaminen elinikäiseksi eläkkeeksi edellyttäisi yleensä eläkevakuutusta, jonka voi ostaa kertamaksulla. Suomessa ei kuitenkaan ole markkinoita kertamaksullisille eläkevakuutuksille. Yksilölliset vapaaehtoiset eläkevakuutukset ostetaan Suomessa yleensä pitkän ajan kuluessa, mikä mahdollistaa pitkäaikaissäätämiseen liittyvien veroetujen hyödyntämisen. Tällaiset järjestelyt eivät mahdollista asuntovarallisuuden muuttamista elinikäiseksi eläkkeeksi enää elinkaaren loppupuolella.

Sillä, missä määrin ja millä tavoin kotitaloudet purkavat asuntovarallisuuttaan eläkeiässä, on merkitystä paitsi kotitalouksien itsensä, myös julkisen talouden kannalta. Asuntovarallisuuden purkamisen yleistyminen saattaisi esimerkiksi helpottaa kasvukeskusten asuntopulaa. Jos

<sup>1</sup> Määttänen ja Valkonen (2008) tarkastelevat, minkälaiset kotitaloudet hyötyisivät eniten elinikäisestä eläkevakuutuksesta.

kotitaloudet muuttaisivat useammin pienempään asuntoon sen jälkeen kun lapset ovat muuttaneet pois kotoa, suurempia asuntoja vapautuisi työssäkäyville lapsiperheille. Työvoiman liikkuvuuden parantumisella olisi todennäköisesti myönteisiä vaikutuksia julkiselle taloudelle. Asuntovarallisuuden purkaminen parantaisi myös ikääntyvien ihmisten mahdollisuuksia osallistua omien hoivamenojensa rahoittamiseen.

Asuntovarallisuuden purkaminen voi vaikuttaa myös suoraan verokertymään, sillä omistusasumisen verokohtelu poikkeaa muun kulutuksen ja muun varallisuuden verokohtelusta. Myös eläkevakuutusten verokohtelu suhteessa muun rahoitusvarallisuuden verotukseen vaikuttaa verokertymään.

Tässä tutkimuksessa tarkastelemme ensin luvussa 2 uusimman aineiston valossa asuntovarallisuuden jakautumista erilaisten kotitalouksien kesken ja luvussa 3 tarkastelemme kertamaksullisten elinikäisten eläkevakuutusten verokohtelua. Luvussa 4 arvioimme, miten kertamaksullisten elinikäisten eläkevakuutusten verotuksen kohtuullistaminen vaikuttaisi verokertymään. Liitteessä 1 kuvataan verovaikutusten tarkastelussa käytetty numeerinen elinkaarimalli.

Tutkimuksen tärkeimmät johtopäätökset ovat:

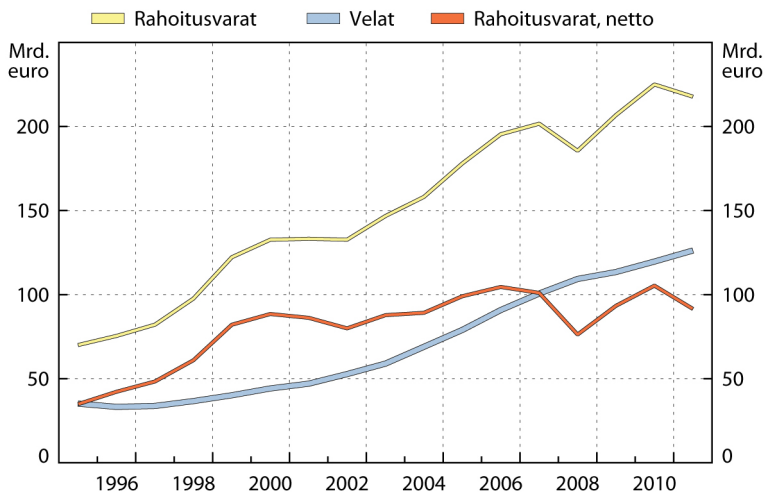
1. Asuntovarallisuuden merkitys korostuu keskituloisilla. Suurituloisilla on tyypillisesti suurempi osa kokonaisvarallisuudesta rahoitusvarallisuuden muodossa, kun taas pienituloiset asuvat usein vuokralla. Asuntojen arvo vastaa ikääntyneillä keskimäärin yli 5 vuoden eläketuloja.
2. Ensimmäinen este kertamaksullisten elinikäisten eläkevakuutusten käytölle on verotus. Yleensä säästämisen verotus perustuu tuoton verottamiseen. Kertamaksullisten eläkevakuutusten tapauksessa verottaja vie kuitenkin myös suuren osan sijoitetusta pääomasta. Ehdotamme kertamaksullisten vakuutusten verotuksen muuttamista niin, että pääoman lisäksi riskittömän tuoton suuruinen osa säästämisen tuotosta jätetään verottamatta, samoin kuin koko kuolevuushyvitys. Tämä vastaisi nykyistä PS-tilien verotusta.
3. Kertamaksullisten elinikäisten eläkevakuutusten verokohtelun kohtuullistaminen ei vähentäisi verokertymää. Päinvastoin, elinikäisten eläkevakuutusten yleistymisen todennäköisesti kasvattaisi verotuloja. Tämä johtuu ennen kaikkea siitä, että elinikäisten eläkevakuutusten yleistymisen vähentäisi hieman asumisvarallisuutta ja kasvattaisi muuta kuin asumiskulutusta. Asumista omassa asunnossa verotetaan Suomessa kevyemmin kuin muuta kulutusta ja asuntosäästämistä kevyemmin kuin muita säästämismuotoja.

## **2 Ikääntyvien kotitalouksien asuntovarallisuus osana kokonaisvarallisuutta**

### **2.1 Kokonaisvarallisuuden jakautuminen**

Kotitalouksien rahoitusvarat ovat kasvaneet vuosituhannen vaihteen jälkeen suunnilleen samaa vauhtia kuin velat. Nettorahoitusvarallisuuden kasvu on ollut varsin vähäistä. Tämä asetelma ei kuitenkaan ota huomioon asuntovarallisuuden kasvua. Kotitalouksien asuntovarallisuuden reaaliarvo kasvoi varallisuustutkimusten mukaan 76 % vuosien 1998 ja 2009 välisenä aikana.

Kuvio 1 Kotitalouksien rahoitusvarat, velat ja nettoraahoitusvarallisuus

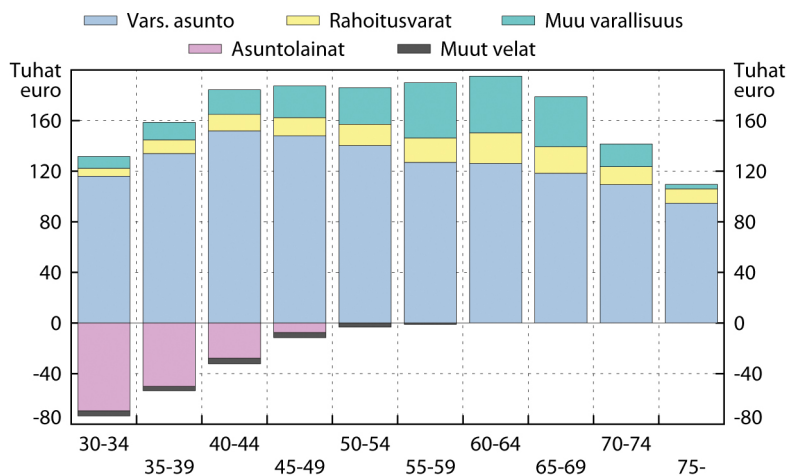


Lähde: Tilastokeskus, Rahoitustilinpito.

Tilastokeskuksen vuoden 2009 varallisuustutkimuksen mukaan bruttovarallisuus jakautuu ikäryhmittäin melko tasaisesti (ks. kuvio 2). Taustalla on kuitenkin rakenteellisia ikään ja syntymäkohorttiin liittyviä eroja. Alle 45-vuotiailla rahoitusvarat ja luokka muu varallisuus (esimerkiksi vapaa-ajan asunnot) ovat pienet ja asuntovelkaa on paljon.

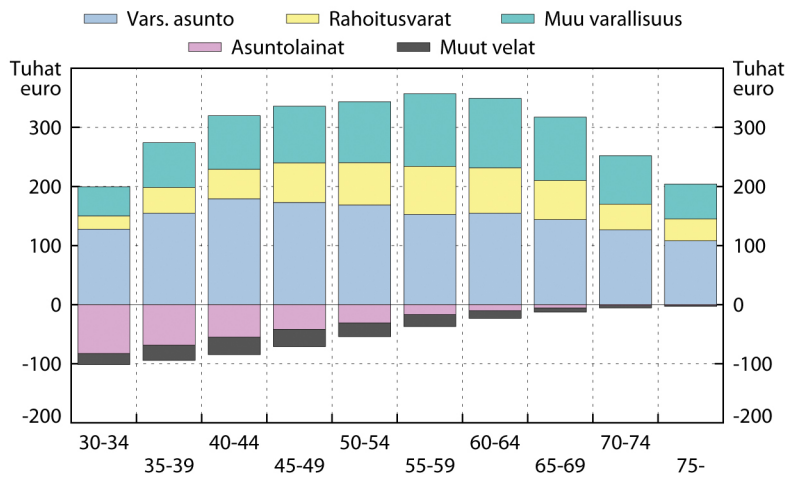
Syntymäkohorttien vaikutus näkyy erityisesti verrattaessa vanhimpia ikäluokkia muihin: vanhimmat ikäluokat ovat eläneet koko elinkaarensa pienemmillä tuloilla kuin nykyiset keski-ikäiset ja sitä nuoremmat. Asuntojen osuus nettovarallisuudesta kasvaa iän myötä, mutta tässä lienee taustalla enemmän kohorttitulojen ero, kuin varsinaisesti ikään liittyvä ilmiö. Nykyisillä eläkeläissukupolvilla rahoitusvarallisuutta on vähän. On kuitenkin odotettavissa, että tilan-

Kuvio 2 Varallisuus ikäryhmittäin, mediaanit



Lähde: Tilastokeskus, Varallisuustutkimus 2009.

Kuvio 3 Varallisuus ikäryhmittäin, keskiarvot



Lähde: Tilastokeskus, Varallisuustutkimus 2009.

ne muuttuu. Eri aikoina tehtyjä varallisuustiedusteluja vertaamalla nähdään että rahoitusvarallisuuden määrä ja osuus varallisuudesta on jatkuvasti kasvanut lähellä eläkeikää olevilla kotitalouksilla (Määttänen ja Valkonen, 2008).

Vertaamalla kuvioita 2 ja 3 saadaan tietoa varallisuuden jakaumasta ikäluokan sisällä. Suurituloiset nostavat keskiarvoja suhteessa ikäluokkien mediaanihavaintoihin. Esimerkiksi rahoitusvarallisuus ja luokka ”muu varallisuus” suurenevät huomattavasti verrattaessa mediaaneja kuviossa 2 vastaaviin keskiarvoihin kuviossa 3. Asuntojen osalta euromäärien erot ovat huomattavasti vähäisemmät, mikä kertoo asuntovarallisuuserojen olevan muita varallisuuseroja pienemmät.

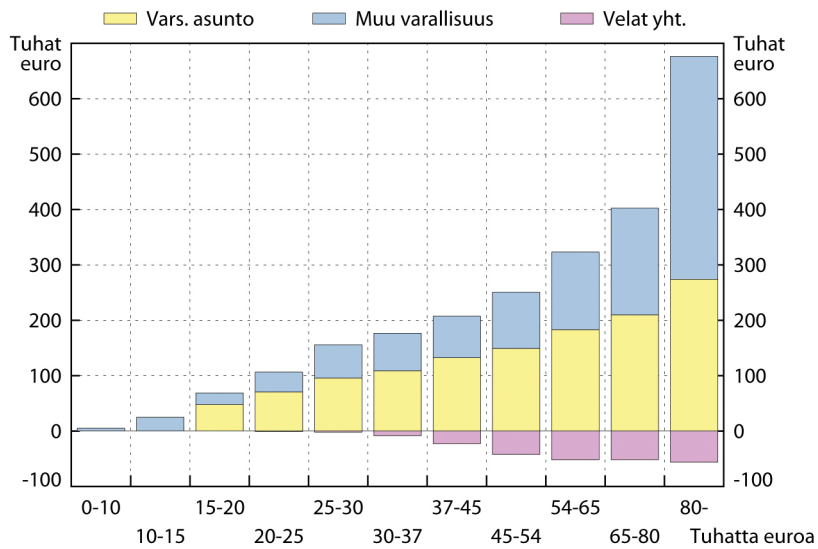
## 2.2 Varallisuus tuloluokittain

Seuraavaksi varallisuuden jakaumaa on tarkasteltu tuloluokittain. Tarkastelussa on yhdistetty vuoden 2009 tutkimuksessa mukana olleiden kotitalouksien varallisuustiedot sekä tulotiedot vuosilta 2007–2009. Tuloluokkien muodostamiseen on käytetty kolmen vuoden käytettävissä olevien rahatulujen keskiarvoa, joka on laskettu niin, ettei mukana ole lähellä nollaa olevia havaintoja. Kuvioissa 4 ja 5 tuloluokat on pyritty tekemään niin, että havaintoja on kohtuullinen määrä kaikissa luokissa (havaintojen lukumäärän vaihteluväli on 558–1483).

Tulojen suuruudella on selvä yhteys sekä varallisuuden että velkojen suuruuteen. Mediaanikotitaloudella on velkaa vasta kun tulot ylittävät 30 tuhatta euroa vuodessa. Varallisuuden kasvua varsinaisen asunnon osuus kokonaisvarallisuudesta pienenee alle puoleen. Tämä näkyy sekä mediaani- että keskiarvotarkastelussa. Asuntojen osuus kokonaisvarallisuudesta on pienentynyt ajan kuluessa, ja tulojen kasvun myötä kehitys jatkune.

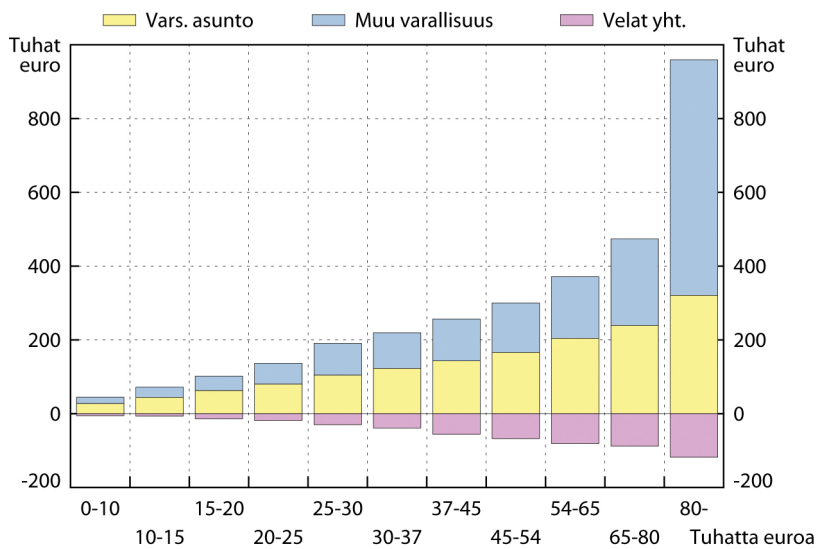


Kuvio 4 Varallisuus tuloluokittain, mediaanit



Lähde: Tilastokeskus, Varallisuustutkimus 2009 ja siihen liitetyt tuloaikasarjat.

Kuvio 5 Varallisuus tuloluokittain, keskiarvot



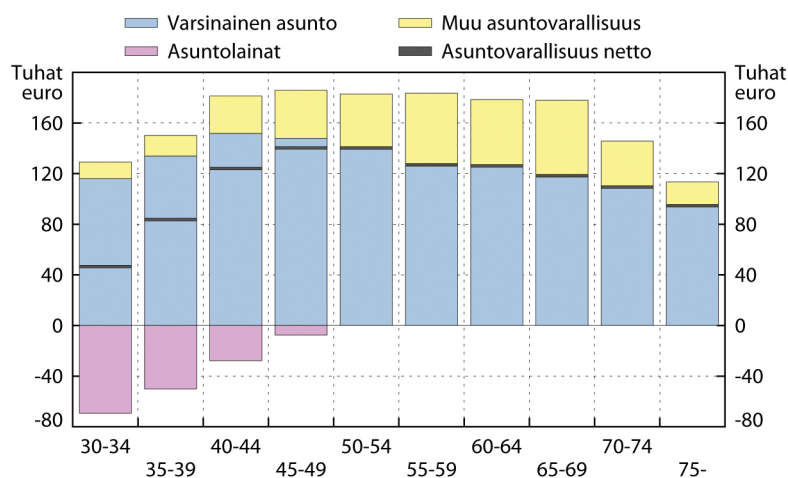
Lähde: Tilastokeskus, Varallisuustutkimus 2009 ja siihen liitetyt tuloaikasarjat.

## 2.3 Asuntovarallisuus<sup>2</sup>

Tarkasteltaessa yksityiskohtaisemmin eri asuntovarallisuuden muotojen ikäryhmittäistä mediaanien ja keskiarvojen jakaumaa nähdään, että ne ovat pääpiirteissään samanlaiset.

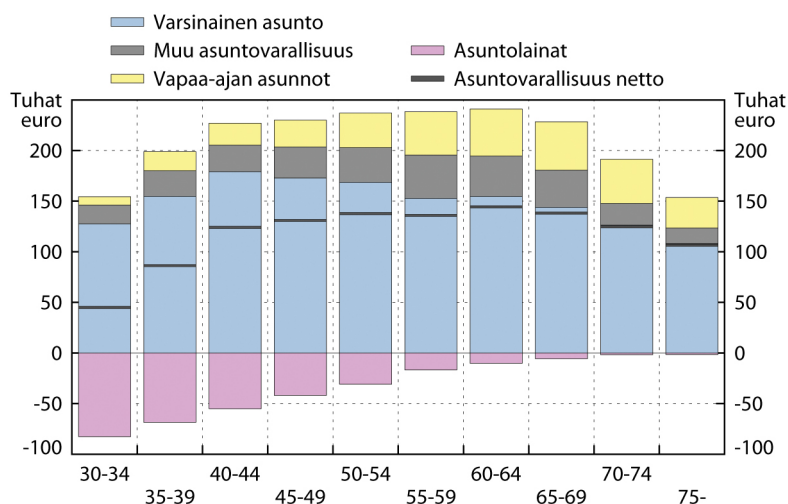
Ikäluokan mediaania edustavalla kotitaloudella ei ole asuntovelkaa enää yli 50-vuotiaana, mutta keskiarvoisesti sitä on jonkin verran vielä eläkkeelle siirtymisen jälkeenkin. Mediaanitarkastelussa nettomääräinen asuntovarallisuus on suurimmillaan 45–54-vuotiaana, mutta

**Kuvio 6 Asuntovarallisuus ikäryhmittäin, mediaanit**



Lähde: Tilastokeskus, Varallisuustutkimus 2009.

**Kuvio 7 Asuntovarallisuus ikäryhmittäin, keskiarvot**



Lähde: Tilastokeskus, Varallisuustutkimus 2009.

<sup>2</sup> Asuntojen arvo on muodostettu tulonjaon otokselle käyttäen väestötietojärjestelmän rakennuksia ja asuntoja kuvaavia tietoja ja Verohallinnon osakehuoneistorekisterin tietoja. Jos asunnon arvo on osake-huoneistorekisterissä, sen hintatieto on korotettu vuoden 2009 tasoon. Muussa tapauksessa asunto on hinnoiteltu alue- ja talotyypeittäin jaotelluiden keskimääräisten neliöhintojen mukaan. Neliöhinnat on saatu asuntojen hintatilastosta ([http://www.stat.fi/til/vtutk/2009/vtutk\\_2009\\_2011-12-21\\_laa\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/vtutk/2009/vtutk_2009_2011-12-21_laa_001_fi.html))

ikäluokkien keskiarvojen mukaan vasta 60–64-vuotiaana. Profiilien ero johtuu suurelta osin edellä mainitusta asuntolainojen puuttumisesta yli 50-vuotiaalta mediaanikotaloudelta.

Kuvion 7 keskiarvotarkastelussa on eroteltu asuntovarallisuus kolmeen ryhmään. Monilla kotitalouksilla on myös sijoitusluonteista asuntovarallisuutta merkittävästi. Tyypillisin tapaus lienee peritty asunto.

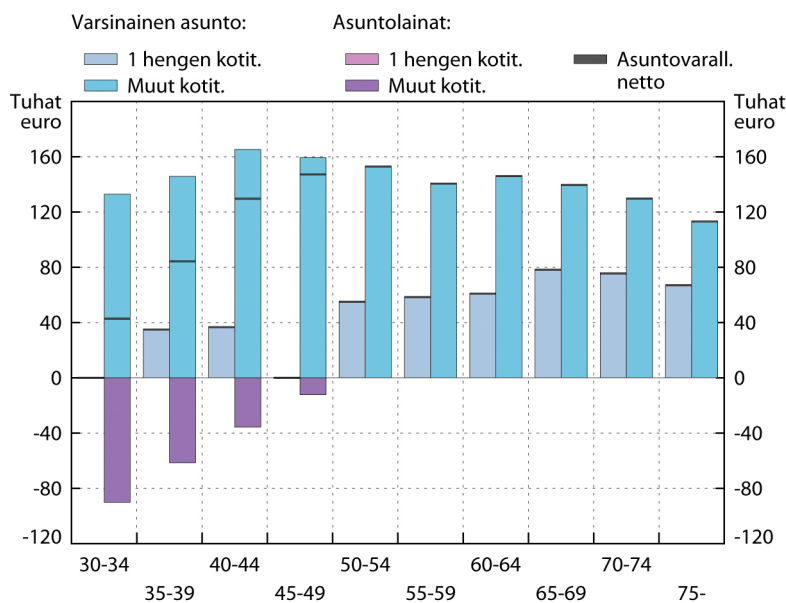
Kuviossa 8 on jaoteltu ikäluokittainen asuntovarallisuus vielä erikseen yksinasuville ja muille kotitalouksille. Nuorilla erottuu pariskuntien ja lapsiperheiden tarve saada suurempia asuntoja. Pariskunnilla näkyy sama iän myötä alenevan asuntovarallisuuden ilmiö kuin aiemmissakin kuvioissa. Taustalla lienee kohorteista toiseen kasvaneiden elinkaaritulojen lisäksi vaihtamista pienempiin asuntoihin eläkeiässä Yhden hengen kotitalouksilla asuntovarallisuus säilyy suunnilleen samansuuruisena elämän loppuun asti. Tämä johtunee ainakin osittain siitä, että kasvava osa eläkeikäisistä on leskiä, jotka asuvat edelleen samassa asunnossa kuin aiemmin. Yli 60-vuotiaiden yksinasuvien määrän ennakoidaan kasvavan 312 000 hengellä 736 000 hengen seuraavan kolmen vuosikymmenen kuluessa (Lassila ja Valkonen, 2010). Tämän ryhmän varallisuuskäyttytymisellä on siksi myös kansantaloudellista merkitystä.

Yhden hengen mediaanikotaloudella ei ole lainkaan asuntolainaa. Keskiarvonakin yksinasuvien lainat ovat euromääräisesti pieniä, mutta asunnon arvoon verrattuna merkittäviä.

Vajaa 16 prosenttia kotitalouksista, joiden päähenkilön ikä on yli 64 vuotta, ei omista varsinaista asuntoa ja alle viidenneksellä asunnon arvo on yli 200 000 euroa. Nuoremmassa ikäluokassa on enemmän niitä, jotka eivät ole ehtineet hankkia omistusasuntoa, mutta toisaalta hyvin arvokkaita asuntoja työkäisillä on jonkin verran enemmän kuin eläkeikäisillä (kuvio 10).

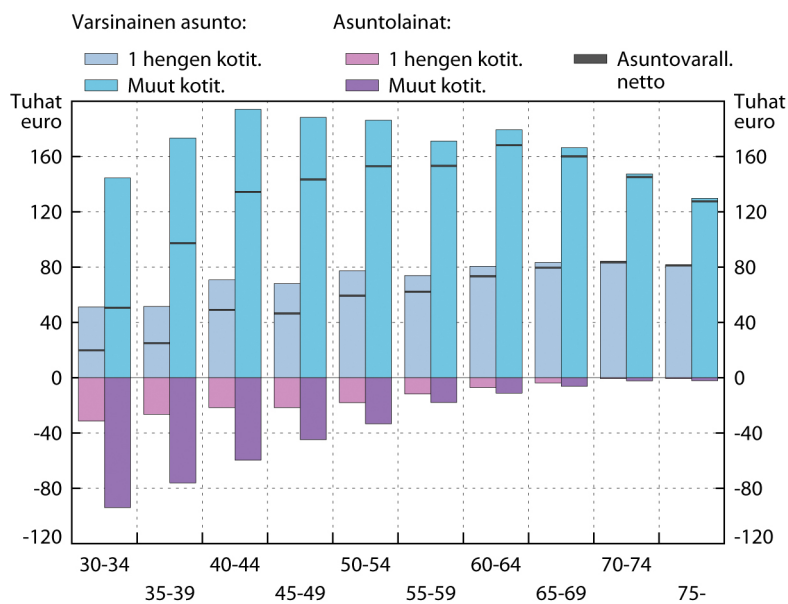
Asunnon realisoiminen vastaisi eläkeläisten ikäryhmän mediaanikotaloudella 4–5 vuoden eläketuloa. Ikäryhmien keskiarvoilla laskettuna asunnot vastaavat 5–7 vuoden eläketuloja (kuvio 11).

**Kuvio 8 Asuntovarallisuus ikäryhmittäin kotitalouden koon mukaan, mediaanit**



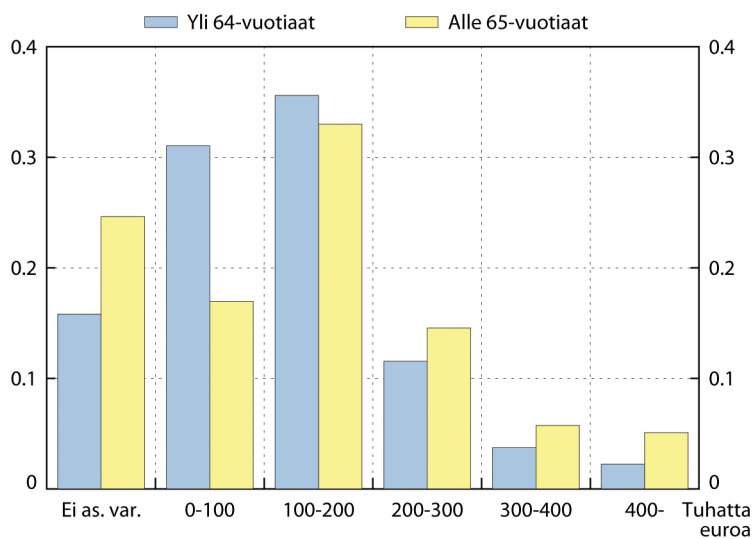
Lähde: Tilastokeskus, Varallisuustutkimus 2009.

Kuvio 9 Asuntovarallisuus ikäryhmittäin kotitalouden koon mukaan, keskiarvot



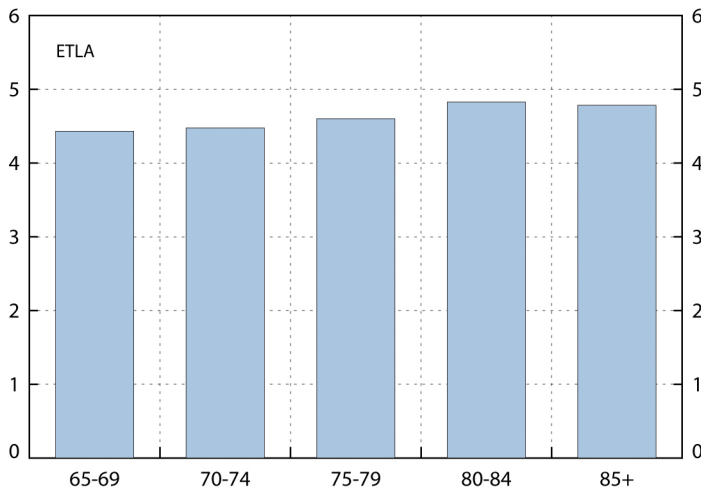
Lähde: Tilastokeskus, Varallisuustutkimus 2009.

Kuvio 10 Kotitalouksien jakauma asunnon arvon mukaan



Lähde: Tilastokeskus, Varallisuustutkimus 2009.

Kuvio 11 Asunnon arvo suhteessa eläketuloihin, mediaanit



Lähde: Tilastokeskus, Varallisuustutkimus 2009.

### 3 Eläkevakuutusten verotuksesta

#### 3.1 Säästämisen verotuksesta

Säästäminen on kulutuksen lykkäämistä tulevaisuuteen. Sen määrään vaikuttaa muun muassa se, kuinka paljon luopuminen nykyisestä kulutuksesta lisää tulevaa kulutusta. Tämä vaihtosuhte määräytyy pääosin säästämisen tuoton ja sen verotuksen sekä kulutushyödykkeiden hintojen muutoksen perusteella. Säästämisen verotus on neutraalia, kun se ei vaikuta kulutuksen ajoitukseen. Säästämisen tuoton pitäisi siis olla riittävän suuri veron jälkeenkin, jotta se kompensoisi kulutuksen lykkäämistä. Toisaalta tämän normaalituotoksi kutsuttavan tuoton ylittävää osaa voidaan verottaa ilman vaikutusta säästämisen määrään<sup>3</sup>. Esimerkkinä normaalituoton suuruudesta on korkean luottoluokituksen omaavan valtion pitkän aikavälin velan korko.

Toinen säästämisen verotukseen liittyvä neutraalisuusvaatimus on, että verotuksen pitäisi kohdella eri kohteita samalla tavoin. Verotuksessa suositaan kuitenkin esimerkiksi asuntopääomaa muihin kohteisiin nähden. Kuten myöhemmin selitämme, ääriesimerkki toiseen suuntaan on kertamaksullisten eläkevakuutusten verotus, joka vie tuoton lisäksi myös osan pääomasta. Myös esimerkiksi talletuskorkojen verotus on kohtuutonta, koska niiden reaali-tuotto saattaa olla negatiivinen inflaation vuoksi.

Useat tutkijat ovat esittäneet näkemyksen, että eläkevakuutusten verotus voisi olla muita säästökohteita lievempää (mm. Diamond, 2009). Perusteluna on, että eläkesäästäminen on sidot-

<sup>3</sup> Verotuksen neutraalisuus ei ole ainoa optimaalisen verotuksen ominaisuus. Jos esimerkiksi tavoitteena on tulonjaon lisääminen tilanteessa, jossa ei tiedetä riittävästi ihmisten kyvystä tuottaa ansiotuloa ja tiedetään, että tällä kyvyllä ja säästämisellä on yhteys, niin myös normaalituoton verottaminen voi olla optimaalista. Toisaalta se lisää eriarvoisuutta muuten samanlaisten, mutta säästäväisyydeltään erilaisten ihmisten välillä. Se vähentää lisäksi työvoiman tarjontaa silloin, kun työnteon tavoitteena on rahoittaa tulevaa kulutusta (Mirrlees ym., 2011). Esimerkkinä tästä on työnteko eläkeajan kulutuksen turvaamiseksi.

tua ja pääomatulovero kertaantuu pitkän säästöajan kuluessa. Edullisella verokohtelulla voidaan kompensoida lisäksi muitakin tarpeelliseksi koettuja rajoituksia, kuten elinikäisen vakuutuksen vaatimusta.

### 3.2 Säästämisen veromalleista

Pitkäaikaissäästämisen verokohtelu Suomessa vastaa EET-mallia (Exempt-Exempt-Taxed), jossa maksuja ei veroteta (maksut ovat vähennyskelpoiset verotettavasta tulosta), eikä sijoitusten tuottoa veroteta säästöaikana, mutta sekä säästö pääoma että sen tuotto ovat verolliset niitä nostettaessa. Jos sijoitukset ovat riskittömät, saman lopputuloksen tuottaa TEE-malli (Taxed-Exempt-Exempt), jossa maksuja verotetaan (ei ole verovähennysoikeutta), eikä tuottojen tai pääoman verotusta niitä nostettaessa. Riskillisten sijoitusten tapauksessa veromallit kuitenkin eroavat sen suhteen, kuka sijoitusriskin kantaa. Tätä havainnollistetaan kahden esimerkin avulla. Kyseessä ovat säästämistuotteet ilman vakuutusta.

#### **Esimerkki 1:** Riskittömän sijoituksen tuotto veron jälkeen TEE-, EET- ja TtE-mallissa

Tässä esimerkissä 50-vuotias henkilö säästää ja sijoittaa 5 000 euron suuruisen summan 20 vuodeksi. Jos pääomatulojen vero on 30 %, hän saa EET-mallissa tehdä 1 500 euron vähennyksen veroistaan. Sijoittamalla tämä summa 2 prosentin riskittömällä korolla saadaan 20 vuoden päästä 2 229 euroa<sup>4</sup>. Tämä on täsmälleen sama määrä kuin tarvitaan rahoittamaan 5 000 euron sijoituksen pääoman ja tuoton 30 %:n vero 20 vuoden päästä. Näin sijoituksen tuotto on veroton ja samansuuruinen kuin TEE-mallissa, jossa säästösummaa ei voi vähentää verotettavasta tulosta, mutta tuotto on veroton.

Kun tarkastellaan asiaa valtion näkökulmasta, 1 500 euron verovähennys EET-mallissa vähentää käytettävissä olevia varoja siihen asti kun sijoitus eräännyy. On luontevaa ajatella, että verovähennykselle vaihtoehtoinen käyttö olisi velan lyhennys. Valtion velan korko on esimerkiksi 2 %. Näin valtio menettää verovähennyksen vuoksi 1 500 euroa, mutta saa samansuuruisen summan korkoineen, yhteensä 2 229 euroa, takaisin 20 vuoden päästä, jolloin nettovaikutus budjettiin on nolla. TEE-mallissa tulee sama lopputulos.

	EET/TtE	TEE
Säästösumma	5 000	5 000
Säästösumma + tuotto	7 430	7 430
Verovähennys + tuotto	2 229	
30 %:n vero	2 229	
Säästäjän nettotulo	7 430	7 430
Verottajan nettotulo	0	0

TtE-mallilla tarkoitetaan tässä yhteydessä verotusta, jossa ei ole säästösumman verovähennystä, tuottoa verotetaan vain siltä osin kuin se ylittää normaalituoton (tässä esimerkissä riskittömän tuoton) ja pääomaa ei veroteta sitä nostettaessa. Tämä veromalli vastaa sitä, että verovähennystä ei voi tehdä heti, vaan se siirtyy säästön nostohetkeen normaalituotolla korotettuna. Lopputulos on silloin samanlainen kuin EET-mallissa. Tästä veromallista käytetään myös nimitystä RRA (rate-of-return allowance) ja se on käytössä Norjassa.

<sup>4</sup> Laskelma on yksinkertaisin hahmottaa, jos tämän lisäsäästön verokohtelu on TEE. Sama lopputulos kuitenkin tulisi, jos se sijoitettaisiin riskittömästi EET-periaatteella.

**Esimerkki 2:** Riskillisen sijoituksen tuotto veron jälkeen TEE-, EET- ja TtE-mallissa

Tämä esimerkki on muuten samanlainen kuin edellä, paitsi että alkuperäinen pääoma sijoitetaan kohteeseen, joka tuottaa 50 %:n todennäköisyyksillä joko 6 % tai 0 % koko säästämisaikaan. Säästäjä sijoittaa verovähennyksensä edelleen riskittömään kohteeseen EET-mallissa.

Jos 6 %:n tuotto toteutuu, niin 5 000 euron säästö on kasvanut 16 036 euroon, josta 30 %:n vero on 4 811 euroa. Säästäjä saa edelleen 2 229 euroa nostaessaan riskittömästi sijoitetun verovähennyksensä, mikä riittää siihen että sillä maksetaan vain riskittömän tuoton osuuden verran alkuperäisen sijoituksen tuoton verosta. Riskittömän tuoton ylittävä osa jää silloin verotettavaksi. Maksettu nettovero, 2 582 euroa, on summa, jonka säästäjä häviää ja verottaja voittaa suhteessa siihen, että verotus olisi toteutettu TEE-periaatteella.

Tuotto prosentti	EET/TtE		TEE	
	0	6	0	6
Säästösumma	5 000	5 000	5 000	5 000
Säästösumma + tuotto	5 000	16 036	5 000	16 036
Verovähennys + tuotto	2 229	2 229		
30 %:n vero	1 500	4 811		
Säästäjän nettotulo	5 729	13 454	5 000	16 036
Verottajan nettotulo	-729	2 582	0	0

Jos alkuperäisen pääoman tuotoksi tuleekin nolla, pääomasta maksetaan veroa 1 500 euroa nostettaessa. Säästäjä saa riskittömästi sijoittamastaan verovähennyksestä 2 %:n tuotolla edelleen 2 229 euroa, jolloin säästäjä voittaa ja verottaja häviää 729 euroa verrattuna TEE-järjestelmään. EET-järjestelmässä valtio siis osallistuu sijoitusriskin kantamiseen ja saa odotusarvoisesti tuloa, koska verottaa riskipreemiota. TtE-mallissa tulee samanlainen lopputulos kuin EET-mallissa: valtio maksaa hyvityksen siitä, että tuotto on jäänyt alle normaalituoton. Tämä hyvitys voidaan maksaa heti tai siirtää eteenpäin korolla korotettuna.

Jos noudatetaan TEE-mallia, valtio ei osallistu riskin kantamiseen, mutta säästöjen odotettu tuotto on suurempi. Jos käytössä on EET- tai TtE-malli, valtio kantaa sijoitusriskiä ja hyötyy siitä odotusarvoisten verotulojen muodossa. Tämä verotuksen kautta tuleva ”vakuutus” vähentää säästöjen odotusarvoista tuottoa.

Jos säästäjä olisi EET-mallissa sijoittanut myös verovähennyksensä riskilliseen kohteeseen, lopputulos muuttuisi samanlaiseksi kuin TEE-mallissa. Verovähennyksellä ja siitä saatavalla sijoitustuotolla voitaisiin silloin rahoittaa maksettavat alkuperäisen pääoman ja sen tuoton verot, kuten riskittömien sijoitusten tapauksessa. Verottaja ei osallistuisi sijoitusriskien jakoon. TEE- ja EET-mallien käytön yhtäläisyys edellyttää täsmälleen oikealla tavalla suurennettua riskisijoitusta EET-mallissa ja sitä, että riskin hinta ei markkinoilla muutu sijoitusta suurennettaessa. Tämä tulos tunnetaan verokirjallisuudessa investointien tuoton verotuksen yhteydessä (ks. esimerkiksi Devreux, 2009). Verotus jättää silloin verottamatta riskittömän tuoton lisäksi myös sitä suuremman tuoton (ja hyvittämättä sitä pienemmän tuoton), mille on vaikea löytää hyviä perusteluja.

Johtopäätöksenä EET-, TtE- ja TEE-veromallien vertailusta on, että ne ovat vaikutuksiltaan aina identtiset vain riskittömässä maailmassa. Riskillisessä maailmassa EET- ja TtE-mallit tuottavat saman säästämiskannusteiden kannalta neutraalin lopputuloksen.

Myös muunlaisia säästämisen veromalleja on käytössä. TtE-mallissa ei säästöä voida vähentää verotettavasta tulosta, mutta tuotto verotetaan vasta kun sijoitus realisoidaan. Tätä mallia sovelletaan esimerkiksi sijoitusrahastoon. TEE-mallissa ei säästösummalla ole verovähennys-

oikeutta, ja koko tuottoa verotetaan juoksevasti. Se antaa riskittömälle sijoitukselle samanlaisen veron jälkeisen tuoton kuin ETT, jossa on verovähennysoikeus, mutta pääomaa verotetaan nostettaessa. Esimerkki TTE-mallista on korkotulojen nykyinen verotus Suomessa. Molemmat näistä veromalleista vähentävät säästämistä.

### 3.3 Eläkevakuutusten verotuksesta

Eläkevakuutuksen kokonaistuotto muodostuu sijoituksen tuoton lisäksi kuolevuushyvityksestä, joka syntyy siitä, että varhain kuolleiden pääomasta jää jaettavaa pitkään eläville. Vakuutus päätösten kannalta neutraali eläkevakuutus ihmisille, joiden kuolintodennäköisyys on yhtä suuri, on sellainen, joka palauttaa odotusarvoisesti kuolevuushyvityksen henkiin jääneille. Tämän kuolevuushyvityksen verottaminen vähentää aina vakuutuksen kysyntää. Vakuutuskorvausten verotuksessa ei siis synny samanlaista tilannetta kuin säästämässä, jossa normaali tuoton ylittävän osan verotus on neutraalia. Seuraavassa esimerkissä tarkastellaan eläkevakuutusten verotusta äärimmäisen yksinkertaistetussa tilanteessa.

#### **Esimerkki 3:** Eläkevakuutusten verotus TEE- ja EET-mallilla

Esimerkissä on kyse vakuutuksesta odottamattoman pitkän elinajan varalta. Eläkevakuutus ostetaan siirryttäessä eläkkeelle, ja sen voimassaolo alkaa (esimerkiksi) 85 vuoden iässä. Puolet 1 000 vakuutetusta on kuollut tähän mennessä. Eläkevakuutusmaksu on 8 000 euroa ja korko on nolla. Korko-oletuksen vuoksi sijoituksen tuoton verotuksella ei ole merkitystä. Veroste on 20 %. Vakuutusyhtiöllä ei ole hallintokuluja eikä se ota vakuutuksesta voittoa.

TEE-järjestelmässä ei vakuutusmaksusta saa verovähennystä, mutta kuolevuushyvitys on veroton. Näin yksilöt, jotka elävät yli 85-vuotiaiksi saavat 16 000 euron verottoman eläkepääoman. Vakuutuksilla ei ole suoraa vaikutusta valtion verotuloihin.

Tarkastellaan seuraavaksi EET-mallin vaikutuksia. Valitaan vakuutusmaksuksi alkuperäinen 8 000 euroa + verovähennys 1 600 euroa, jolloin vakuutetun saama korvaus on ennen veroa  $2 \times 9\,600$  euroa = 19 200 ja veron jälkeen  $19\,200$  euroa  $\times 0.8 = 15\,360$  euroa. Alkuperäisellä vakuutusmaksulla saatu vakuutuskorvaus on silloin pienempi kuin TEE-mallissa. Tässä tapauksessa verotus vähentää halukkuutta ottaa eläkevakuutus, koska odotusarvoinen vakuutuskorvaus on vain  $0,5 \times 15\,360$  euroa = 7 680 euroa.

Kyseessä ei ole valtion osallistuminen kuolevuusriskin jakoon. Kuolleet eivät saisi korvausta siitä, että jäävät ilman kuolevuushyvitystä ja henkiin jääneet saisivat vähemmän kuin reilussa vakuutuksessa. Valtio menettää verovähennyksissä  $1000 \times 1\,600$  euroa = 1 600 000 euroa ja saa eläkkeistä kerättävänä verona  $500 \times 0,2 \times 19\,200$  euroa = 1 920 000 euroa, jolloin nettoverotuloa kertyy 320 000 euroa.

Yksilön vakuutus päätöksen kannalta neutraali vero palauttaisi vakuutuksen ottajalle odotusarvoisesti 8 000 euroa ja henkiin jääneelle 16 000 euroa. Veron pitäisi silloin olla verovähennyksen ja sille saatavan kuolevuushyvityksen suuruinen, eli tässä esimerkissä  $2 \times 1\,600$  euroa. Valtio saisi verotuloa  $500 \times 2 \times 1\,600$  euroa, mikä olisi samansuuruinen kuin verovähennyksestä koitua verotulon menetys. Tämän kaltainen verotus olisi kuitenkin hankalaa ja sille olisi vaikea löytää perusteluja<sup>5</sup>. Samat ongelmat ja yhtä lailla epäneutraali lopputulos koskisi myös sitä, jos kuolevuushyvitykseen sovellettaisiin Tte-verotusta.

<sup>5</sup> Yhtäläiseen lopputulokseen TEE- ja EET-mallien soveltamisessa päästään, jos EET-mallin vakuutussummaa skaalataan veron verran korkeammaksi. Esimerkissä TEE-säästön pitäisi silloin olla 8 000 euroa ja EET-säästön 10 000 euroa.



Keskeinen oletus yllä kuvatussa laskelmassa on, että samanikäisten vakuutusten ostajien kuolintodennäköisyydet ovat yhtä suuret. Normaalissa tilanteessa vakuutusta haluavilla ihmisillä on erilainen kuolintodennäköisyys, jolloin heille reilun eläkevakuutuksen hintakin on erilainen. Ongelmana on, että yleensä yksilö tietää omasta odotettavissa olevan elinajan pituudestaan enemmän kuin vakuutusyhtiö. Vakuutusten hinta määräytyy sellaiseksi, että se on korkean elinajan odotteen omaaville edullinen ja lyhyen elinajan odotteen omaaville kallis. Verotuksen kiristäminen pudottaa silloin asiakaskunnasta pois ensimmäiseksi niitä, joilla on lyhyt elinajan odote.

Koska lyhyellä elinajan odotteella ja heikolla koulutuksella on vahva korrelaatio, tulonjakonäkökulma puoltaisi pienituloisten eläkevakuutusmaksujen tukemista ja muiden vakuutusten verotusta. Veron ja verotuen jälkeen eläkevakuutusmaksut vastaisivat myös paremmin odotettua korvausten suuruutta. Tulonjakonäkökulmasta verojärjestelmän ei tarvitse olla progressiivinen, koska pitkäikäiset maksavat enemmän tuoton veroa suhteessa vakuutusmaksuunsa (Brunner ja Pech, 2008). Direr (2010) pohtii mahdollisuutta tukea tai verottaa vapaaehtoisia eläkkeitä sen mukaan kuinka suuria ne ovat, koska suurituloisempien elinajan odote on korkeampi. Oikeaa verotuen määrää tai veroastetta olisi kuitenkin vaikeaa saada selville. Vakuutusyhtiöt oppivat asiakkaiden kuolevuuskehityksen kautta havaitsemaan pitkäikäisten ylisuurien määrän asiakaskunnassa ja reagoivat siihen hinnoittelulla.

### 3.4 Kertamaksullisten eläkevakuutusten verotuksesta

Kertamaksullisen eläkevakuutuksen verokohtelu on Suomessa hyvin erityinen (ks. oheinen laatikko). Eläkemaksu ei ole verovähenteinen, ja eläkettä verotetaan osittain ansiotulona siten että verovapaan eläkkeen osuus nousee iän mukaan. Verotus kohdentuu siten sekä tuottoon

#### **Laatikko: Kertamaksullisten eläkevakuutusten nykyinen verotus**

Kertamaksullisten eläkevakuutusten verotuksesta säädetään tuloverolain 34 ja 81 pykälässä seuraavasti:

Tuloverolaki 34 §: Kertamaksullinen eläke on veronalaista ansiotuloa siten kuin 81 §:ssä säädetään.

Tuloverolain 81 §: Eläkkeestä, joka perustuu verovelvollisen kerralla maksamaan vakuutukseen taikka jonka hän on muutoin saanut ostamalla, vaihtamalla tai muuta vastiketta kuin kiinteistöä vastaan tai muulla näihin verrattavalla vastikkeellisella saannolla, on veronalaista ansiotuloa seuraava osuus:

Jos eläkkeensaajan ikä on verovuoden päättyessä vähemmän kuin

44 vuotta	60 %
44–52 vuotta	55 %
53–58 - " -	50 %
59–63 - " -	45 %
64–68 - " -	40 %
69–72 - " -	35 %
73–76 - " -	30 %
77–81 - " -	25 %
82–86 - " -	20 %
87–91 - " -	15 %
92 vuotta tai enemmän	10 %

että osittain myös pääomaan, vaikka vakuutusmaksua ei voi vähentää. On selvää, ettei tällaisille tuotteille ole kysyntää.

Millainen olisi hyvin perusteltu kertamaksullisten eläkevakuutusten verotus? Edellä olevan pohdinnan ja esimerkkien perusteella TEE-järjestelmä täyttäisi säästämisen- ja vakuutusnäkökulmasta neutraalisuuden vaatimukset. Sen etuna olisi myös hallinnollinen yksinkertaisuus. Sen haittana olisi, että normaalituoton ylittävä tuotto säästämisestä jäisi verottamatta, mille on vaikea löytää perusteluja.

Muussa pitkäaikaissäästämisessä käytössä oleva EET-malli täyttää säästämisen neutraalisuuden vaatimuksen, koska siinä riskitön tuotto on veroton. Se myös verottaa riskittömän tuoton ylittävää osaa. Ongelmana on, että hankittaessa kertamaksullinen vakuutus verovähennys on väistämättä suuri ja joissakin tapauksissa jopa suurempi kuin verotettavat tulot, mikä voi aiheuttaa ongelmia. Tämän välttämiseksi pitäisi sallia mahdollisuus jakaa vähennys useammalle vuodelle, kuitenkin niin että yhteissummalle olisi asetettava katto. EET-malli verottaisi myös kuolevuushyvitystä, jollei sitä eroteltaisi säästämisen tuotosta.

Parhaana vaihtoehtona pidämme TtE-verotusta. Se toteuttaa säästämisen neutraalisuuden ja verottaa riskittömästä tuotosta poikkeavaa tuottoa symmetrisesti. Toisin kuin EET-mallissa, tässä mallissa ei myöskään syntyisi ongelmia vakuutuksen ostamiseen liittyvistä suurista verovähennyksistä.

Pitäisikö kuolevuushyvitystä verottaa? Vero vähentää tuoton odotusarvoa ja siten myös hyvinvointia lisäävien vakuutusten kysyntää. Se myös vääristää valintaa muutoin samanlaisten säästämistuotteiden välillä vakuutuksen sisältävän tuotteen vahingoksi. EET-järjestelmässä sellainen rahoitustuote, joka sisältää suojan pitkäikäisyyttä vastaan, tuottaa verotuksen vuoksi odotusarvoisesti huomattavasti muutoin samanlainen tuote, johon ei liity vakuutusta. Olemme näistä syistä sitä mieltä, ettei kuolevuushyvitystä tulisi verottaa.

## **4 Kertamaksulliset elinikäiset eläkevakuutukset, kotitalouksien säästämiskäyttötyminen ja julkinen talous**

Kuten edellä kuvattiin, elinikäisten eläkevakuutusten yleistymistä rajoittaa kertamaksullisten eläkevakuutusten erittäin ankara verokohtelu. Nykyisen verokohtelun puitteissa kertamaksullinen eläkevakuutus ei ole kenenkään kannalta houkutteleva tuote. Tarkastelemme tässä luvussa, miten verouudistus, joka oleellisesti keventäisi kertamaksullisten elinikäisten eläkevakuutusten verotusta, vaikuttaisi kotitalouksien säästämiskäyttötymiseen ja verokertymään.

Vaikutus verotulokertymään riippuu luonnollisesti siitä, miten eläkevakuutuksia uudessa järjestelmässä verotettaisiin. Oletamme seuraavassa, että eläkevakuutuksia verotetaan TtE-mallilla, toisin sanoen vakuutusmaksu ei ole vähennyskelpoinen mutta kuolevuushyvitykset ja riskitön tuotto ovat verovapaita.

Vaikutukset riippuvat myös siitä, kuinka suuret markkinat kertamaksullisille eläkevakuutuksille ylipäättään syntyisivät. Sitä on vaikea ennustaa. Oletamme seuraavassa, että osa kotitalouksista ostaisi uudistuksen seurauksena kertamaksullisen eläkevakuutuksen, mutta emme yri-

täkään arvioida kuinka suosittuja niistä tulisi. Yritämme arvioida ainoastaan verotulovaikutuksen etumerkkiä, emme sen suuruutta.

Kuten edellä kuvattiin, useimpien eläkeikää lähestyvien suomalaisten yksityinen varallisuus on pääosin kiinni omassa asunnossa. Omistusasumisen verotus poikkeaa sekä muun säästämisen että muun kulutuksen verotuksesta. Siksi myös verotulovaikutukset riippuvat siitä, miten elinikäisten eläkevakuutusten yleistymisen vaikuttaisi asuntovarallisuuteen ja sitä kautta verokertymään.

Seuraavassa pohditaan ensin yleisellä tasolla, millä eri tavoin elinikäisten eläkevakuutusten yleistymisen vaikuttaisi kotitalouksien käyttäytymiseen ja sitä kautta verokertymään. Sen jälkeen esitämme numeeriseen elinkaarimalliin perustuvan tarkastelun tulokset.

#### 4.1 Vaikutukset kotitalouksien säästämis- ja sijoituskäyttäytymiseen

Jos kertamaksullisten eläkevakuutusten verotus kohtuullistetaan, elinikäinen kertamaksullinen eläkevakuutus tarjoaa lisätuoton verrattuna tavanomaiseen finanssisäästämiseen. Lisätuotto syntyy siitä, että osa vakuutuksen ottajista kuolee ennen kuin he ovat ehtineet nostaa vakuutussäästöä vastaavan määrän eläkkeitä. Elinikäinen eläkevakuutus saattaa kiinnostaa ainakin sellaista kotitaloutta, joka ei halua jättää kaikkea varallisuuttaan perinnöksi.

Tällaisen kotitalouden kannattaa todennäköisesti vähentää tavanomaista rahoitussäästämistä ja lisätä eläkevakuutussäästämistä. Samalla säästäminen tulee ylipäätään kannattavammaksi, koska säästöille saatava tuotto kasvaa. Kotitalouksien kannattaa siis lykätä kulutusta elinkaarillaan. Se, että kotitaloudet sijoittavat suuremman osan varallisuudestaan elinikäiseen eläkevakuutukseen, tarkoittaa myös suunnittelemattomien perintöjen pienenemistä.

Entä miten elinikäisten eläkevakuutusten yleistymisen vaikuttaisi asuntovarallisuuteen? Vastaus liittyy omistusasumisen kustannuksiin. Verouudistus vaikuttaa omistusasumisen suhteelliseen hintaan muuhun kulutukseen verrattuna.

Omistusasumisen kustannus koostuu kahdesta osasta: välittömistä asumiskuluista (esimerkiksi yhtiövastikkeeseen sisältyvät korjaus- ja ylläpitokustannukset) ja pääomakustannuksista. Jos asunto on rahoitettu kokonaan asuntolainalla, pääomakustannukset vastaavat asuntolainan korkoja. Kuitenkin myös velattomaan omistusasuntoon liittyy pääomakustannus. Rahat, jotka on sijoitettu asuntoon, tuottaisivat rahoitusmarkkinoille sijoitettuna pääomatuloa. Asunnon pääomakustannus on tuotto, jonka asuntoon sidotut varat tuottaisivat rahoitusmarkkinoilla.

Pääomakustannus on sitä suurempi, mitä korkeamman tuoton kotitalous saisi vaihtoehtoisesta sijoituskohteesta. Esimerkiksi yleisen korkotason lasku pienentää omistusasumisen kustannusta.

Jos elinikäinen eläkevakuutus tulee verouudistuksen seurauksena houkuttelevaksi, vaihtoehtoisen sijoituskohteen tuotto kasvaa. Asumisen hintaa nostaa siis se, että siihen sitoutuneet varat ovat poissa eläkevakuutuksesta, joka tarjoaa paremman tuoton kuin tavanomainen säästäminen. Tästä seuraa, että kotitalouden kannattaa kuluttaa vähemmän asumiseen suhteessa muuhun kulutukseen.

Yhteenvetona voimme todeta, että eläkevakuutusmarkkinoiden syntymisen voi odottaa vaikuttavan kotitalouksien säästämis- ja sijoituspäätöksiin seuraavilla tavoilla.

1. Muu rahoitussäästäminen vähenee.
2. Perinnöt pienenevät.
3. Kulutus painottuu elinkaaren loppupuolelle.
4. Muu kuin asumiskulutus kasvaa. Samalla myös asuntovarallisuuden osuus kokonaisvarallisuudesta pienenee.

## 4.2 Vaikutukset verokertymään

Muun rahoitussäästämisen väheneminen pienentää verokertymää niin kauan kuin muun rahoitussäästämisen verotus on kireämpää kuin eläkevakuutusten. Myös perintöjen pieneminen vähentää verotuloja perintöverokertymän pienentyessä. Vaikutusta kuitenkin rajoittaa se, että keskimääräinen perintövero on suhteellisen matala sekä se, että perintöveron maksaja välttää pääomatuloveron, joka normaalisti maksetaan luovutusvoitoista.

Kulutuksen lykkääntyminen elinkaarella nostaa verokertymää pitkällä aikavälillä, koska kokonaiskulutus kasvaa lisäsäästämisen tuottojen myötä. Pääosin kysymys on kuitenkin kulutusverojen maksamisen ajoituksesta yli elinkaaren.

Sillä, että muu kuin asumiskulutus kasvaa, olisi puolestaan positiivinen vaikutus verokertymään. Samaan suuntaan vaikuttaa asuntovarallisuuden pieneminen suhteessa kokonaisvarallisuuteen. Tämä johtuu siitä, että omistusasumista verotetaan Suomessa, samoin kuin monessa muussa maassa, suhteellisen kevyesti verrattuna sekä muuhun kulutukseen että rahoitusvarallisuuteen (ks. esimerkiksi Gervais, 2002; Eerola ja Lyytikäinen, 2009; Eerola ja Määttänen, 2012).

Omistusasumisen kevyt verotus selittyy kahdella asialla. Ensinnäkin omistusasuntoihin sitoutuneesta varallisuudesta ei makseta pääomatuloveroa. Verotulot eivät siksi pienene, vaikka osa omistusasuntoihin sitoutuneesta varallisuudesta siirtyisi verottomiin kohteisiin. Jos taas asuntoihin sitoutunut varallisuus siirtyisi verotettuihin kohteisiin, pääomatuloverokertymä kasvaisi. Toiseksi, asumista verotetaan kulutusverojen kautta vähemmän kuin muuta kulutusta. Arvonlisäveroa maksetaan Suomessa ylläpitokustannuksista ja uudisrakentamisesta. Arvonlisäveroa ei kuitenkaan makseta koko käyttäjäkustannuksesta, koska laskennallinen asuntotulo on täysin verovapaa. Vastaavasti verotulot kasvavat, jos kotitaloudet pienentävät asumismenojen osuutta ja kasvattavat muun kulutuksen osuutta kaikista kulutusmenoistaan.<sup>6</sup>

Asumista verotetaan Suomessa toki myös kiinteistöverolla. Kiinteistöverot ovat kuitenkin Suomessa hyvin matalia. Ne on luontevaa tulkita maksuksi erilaisista asuinrakennusten edellyttämistä julkisista infrastruktuuri-investoinneista. Esimerkiksi asuinrakentamisen väheneminen, joka pienentäisi kiinteistöverotuloja tai ainakin niiden kasvua, samalla vähentäisi tarvetta tällaisiin investointeihin.

<sup>6</sup> Eerola ja Määttänen (2005) osoittavat miten neutraalissa järjestelmässä laskennallisen asuntotulon verotuksen tulisi kasvaa muun kulutuksen verotuksen myötä.

### 4.3 Mallianalyysin tulokset

Seuraavassa arvioimme edellä kuvattuja vaikutuksia ihmisten säästämispäätöksiä kuvaavan elinkaarimallin avulla. Vastaavia malleja käytetään usein arvioitaessa erilaisten verouudistusten vaikutuksia kotitalouksien käyttäytymiseen ja verokertymään. Malli ja sen avulla saadut tulokset on kuvattu yksityiskohtaisemmin liitteessä 1.

Mallissa kotitalouksilla on kaksi säästämisinstrumenttia: omistusasunto ja rahoitusvarallisuus. Negatiivinen rahoitusvarallisuus vastaa mallissa asuntolainaa. Kotitalous saa elinkaarensa aikana ensin työtuloja ja myöhemmin lakisääteistä eläkettä, joka kattaa valtaosan eläkeajan toimeentulosta.

Mallissa ihmiset kohtaavat elinaikaepävarmuutta. Niin kauan kuin kotitalouksien kaikki säästöt eivät ole eläkevakuutuksen muodossa, ihmiset jättävät perintöjä. Perinnöt ovat seurausta siitä, että ihmiset kuolevat ennen kuin he ovat kuluttaneet kaiken varallisuutensa. Kotitaloudet saavat hyötyä asuntovarallisuudesta ja muusta kulutuksesta. Mallissa ei ole vuokra-asumista.

Kotitalouden preferenssejä kuvaavat parametrit on valittu siten, että kotitalouksien keskimääräinen nettovarallisuus ja keskimääräinen asuntovarallisuus ovat oikean suuruiset suhteessa keskimääräiseen ansiotuloon. Tämän seurauksena veropohjat ovat suurin piirtein oikean kokoiset suhteessa toisiinsa.

Mallissa on lineaarinen verojärjestelmä, joka sisältää kulutusveron, pääomatuloveron ja perintöveron. Ansiotuloverotusta ei huomioida, koska emme tarkastele mahdollisia työntarjontavaikutuksia. Nykyisen verojärjestelmän mukaisesti omistusasumisen laskennallista tuottoa ei veroteta. Kulutusveroa peritään kuitenkin omistusasumiseen liittyvistä välittömistä kuluista (kiinteistöjen ylläpitokustannuksista).

Vertaamme mallin avulla kahta tilannetta. Ensimmäisessä tilanteessa rahoitusvarallisuus vastaa tavanomaista rahoitussäästämistä. Sen tuottoa verotetaan pääomatuloverolla. Toisessa tilanteessa rahoitusvarallisuus vastaa eläkeiästä alkaen eläkevakuutusta. Sen tuotto perustuu osittain kuolevuushyvitykseen. Vastaavasti eläkevakuutukseen sidotut varat eivät jää perinnöksi kotitalouden kuoltua.

Tulkitsemme, että siirtyminen ensimmäisestä tilanteesta toiseen vastaa verouudistusta, jonka ansiosta elinikäiset eläkevakuutukset tulevat houkutteleviksi ainakin joillekin kotitalouksille. Vertaamme kotitalouksien säästämisen- ja kulutuskäyttäytymistä sekä verokertymää ensimmäisessä ja toisessa tilanteessa.

Säästämisen- ja kulutuskäyttäytymisen osalta tulokset ovat yhdenmukaisia yllä esitettyjen arvioiden kanssa. Elinikäisten eläkevakuutusten yleistyminen vähentää mallissa automaattisesti muuta rahoitussäästämistä. Lisäksi kulutus painottuu aikaisempaa enemmän elinkaaren loppupuolelle ja sekä keskimääräinen perintö että asuntovarallisuus pienenevät. Samalla muu kuin asumiskulutus kasvaa.

Mallitulokset osoittavat myös, että verokertymän kannalta asuntovarallisuuden pieneneminen ja muun kuin asumiskulutuksen kasvu dominoi muita vaikutuksia. Lopputuloksena verokertymä kasvaa. Tämä tulos ei ole herkkä tehdyille oletuksille. Tulos esimerkiksi pysyy sama-

na, vaikka perintöjen veroaste olisi huomattavasti korkeampi kuin perusmallissa. Kulutusverokertymän muutokset dominoivat, koska kulutusveroilla kerätään huomattavasti enemmän veroja kuin pääoma- tai perintöveroilla. Tulos säilyy myös, vaikka kalibroisimme mallin siten, että kotitalouksilla on selvästi enemmän tai vähemmän nettovarallisuutta kuin yllä kuvatussa kalibroinnissa. Sen sijaan tulos muuttuisi, jos omistusasumista verotettaisiin nykyistä selvästi ankarammin.

Tarkastelimme mallin avulla myös käänteisten asuntolainojen yleistymisen vaikutusta verokertymään. Tulos oli, että käänteisten asuntolainojen yleistyminen pienentäisi verokertymää. Tämä selittyy sillä, että käänteiset asuntolainat helpottavat omistusasumisen rahoitusta ja kasvattavat sitä kautta asumisen kulutusta suhteessa muuhun kulutukseen. Asuntovarallisuuden purkaminen pelkästään käänteisten asuntolainojen avulla ei siis ole välttämättä verokertymän kannalta edullista.

## Liite 1 Mallianalyysi

Kuvaamme tässä liitteessä lyhyesti tutkimuksessa käytetyn limittäisten sukupolvien mallin ja sen tuottamat tulokset. Tarkoituksena on arvioida, miten toisaalta kertamaksullisten elinikäisten eläkevakuutusten ja toisaalta käänteisten asuntolainojen yleistymisen vaikuttaisivat verokertymään. Olemme kiinnostuneita lähinnä verokertymämuutoksen etumerkistä. Vertaamme mallin ns. steady state -tiloja. Mallin ratkaisemisessa tarvittavat MATLAB-ohjelmat ovat saatavissa kirjoittajilta pyydettäessä.

### Malli

Tarkastelemme limittäisten sukupolvien mallia, jossa (yhden hengen) kotitaloudet elävät enintään  $J$  periodia. Merkitsemme kotitalouden ikää indeksillä  $j = 1, 2, \dots, J$ . Kotitaloudet siirtyvät eläkkeelle iässä  $1 < j' < J$ . Kotitaloudet kohtaavat elinaikaepävarmuutta. Todennäköisyys, että kotitalous joka on hengissä iässä  $j$ , on hengissä vielä iässä  $j+1$ , on  $S_{j+1}$ . Kotitalouksia on suuri määrä, niin että jokaisen yksittäisen kotitalouden vaikutus on aggregaattitasolla mitätön. Matemaattisemmin ilmaistuna kotitalouksia syntyy joka periodi yksikkömassa.

Kotitaloudet hyötyvät omistusasunnosta  $h$  ja muusta kulutuksesta  $c$ . Kotitaloudet voivat sijoittaa omistusasunnon lisäksi rahoitusvarallisuuteen  $a$ . Kotitaloudet maksimoivat elinkaarihyötyään:

$$\sum_{j=1}^J \beta^{j-1} \prod_{i=1}^j S_i U(c_j, h_j) \quad (0.1)$$

jossa  $\beta > 0$  kuvaa subjektiivista aikapreferenssiä ja  $\prod_{i=1}^j S_i$  on todennäköisyys iässä 1, että kotitalous on hengissä vielä iässä  $j$ .

Kotitalouden budjettirajoite on seuraavaa muotoa:

$$(1 + \tau^c)c_j + h_j + a_{j+1} = h_{j-1} - (1 + \tau^c)\delta h_{j-1} + R_j a_j + e_j + (1 - \tau^b)b_j, \quad (0.2)$$

jossa  $\tau^c$  on kulutusvero,  $\delta$  kuvaa välittömiä asumis- ja asunnon ylläpitokuluja suhteessa asunnon kokoon,  $e$  ansiotulo,  $\tau^b$  perintövero ja  $b$  kotitalouden saama perintö. Kuten yhtälöstä nähdään, oletamme että välittömiä asumis- ja ylläpitokustannuksista peritään samaa kulutusveroa kuin muusta kulutuksesta.

Muutokset, joita mallin avulla tarkastelemme, eivät vaikuta ansiotuloihin eivätkä siten myöskään ansiotuloverokertymään. Sen vuoksi mallissa ei tarvita erikseen ansiotuloveroa. Mallin ansiotulo voidaan asettaa siten, että se vastaa nettoansioita.

Parametri  $R_j$  kuvaa rahoitusvarallisuuden tuottoa. Rahoitusvarallisuus voi kuvata joko tavanomaista säästämistä esimerkiksi säästötilille tai osakerahastoon tai elinikäistä eläkevakuutusta.

Ilman eläkevakuutuksia tuotto on aina

$$R_j = 1 + (1 - \tau^a)r, \quad (0.3)$$

jossa  $\tau^a$  on pääomatulovero ja  $r$  veroja edeltävä sijoituksen tuotto.

Silloin kun elinikäisiä kertamaksullisia eläkevakuutuksia on ylipäättään käytettävissä, oletamme että ne koskevat ainoastaan eläkeikäisiä. Tällöin rahoitusvarallisuuden tuotto määräytyy seuraavasti

$$R_j = \begin{cases} 1 + (1 - \tau^a)r, & j \leq j^r \\ \frac{1+r}{S_j}, & j > j^r \end{cases}. \quad (0.4)$$

Koska mallissa on ainoastaan riskitön tuotto, eläkevakuutusten verokohtelu vastaa mallissa TtE-verotusta.

Eläkevakuutuksen tuotto heijastaa myös elinaikaepävarmuutta. Kuten yllä olevasta yhtälöstä näkyy, eläkevakuutuksen tuotto on henkiin jääneelle sitä korkeampi, mitä pienempi yleinen selviytymistodennäköisyys on. Lisätuotto perustuu mallissa siihen, että eläkevakuutukset eivät jää perinnöksi. On helppo osoittaa, että tällainen eläkevakuutusten tuotto on niin sanotusti aktuaarisesti reilu. Vakuutusyhtiö, joka myy tällaisia eläkevakuutuksia suurelle joukolle kotitalouksia, tekisi nollavoittoa olettaen, että eläkevakuutuksiin ei liity muuta sijoitustoimintaa suurempia kustannuksia.

Oletamme, että kotitaloudet voivat lainata ainoastaan asuntoa vastaan. Tästä voidaan johtaa seuraava luottorajoite:

$$a_{j+1} \geq -(1 - \gamma_j)h_j, \quad (0.5)$$

jossa  $0 \leq \gamma_j \leq 1$  on se osuus asunnon arvosta, joka kotitalouden on rahoitettava itse. Jos esimerkiksi  $\gamma_j = 0.2$ , kotitalous saa lainaa korkeintaan 80 prosenttia asunnon arvosta.

Oletamme, että  $h_0 = 0$  ja  $a_1 = 0$ , Kotitaloudet päättävät kulutuksesta, rahoitusvarallisuudesta ja asunnoista  $\{c_j, a_{j+1}, h_j\}_{j=1}^J$  maksimoiden odotettua elinkaarihyötyään (1.1), annettuna budjettirajoite (1.2) ja luottorajoite (1.5). Malli voidaan ratkaista ratkaisemalla epälineaarinen yhtälöryhmä, joka koostuu kotitalouden ensimmäisen kertaluvun ehdoista ja budjettirajoitteista. Ratkaisun on täytettävä luottorajoitteeseen liittyvät Kuhn-Tucker -optimaalisuusehdot.

Jokaisella periodilla osa kotitalouksista kuolee. Heidän varallisuudestaan jää ainakin osa perinnöksi. Se, kuinka suuri osa varallisuudesta jää perinnöksi, riippuu mm. siitä, onko heillä eläkevakuutus vai ei. Mallissa perinnöt ovat ns. tahattomia perintöjä. Yksi syy, miksi mallissa jätetään perintöjä, on se, että kotitaloudet kuolevat ennen kuin ovat ehtineet kuluttaa säästöjään. Toinen syy on luottorajoite.

Oletamme, että jokaisella periodilla jätetyt perinnöt jaetaan tasan kaikkien elossa olevien kotitalouksien kesken. Toisin sanoen  $b_j = b$  on sama kaikenikäisille. Perinnön suuruus määräytyy siis siten, että saatujen perintöjen summa on yhtä suuri kuin jätetyt perinnöt.



Periodittainen verokertymä määräytyy kaikkien eri-ikäisten kotitalouksien maksamien verojen summana. Esimerkiksi perintötuloverokertymä on yksinkertaisesti perintöjen veroaste kertaa yhteenlasketut perinnöt. Aggregoinnissa on otettava huomioon, että vanhempia kotitalouksia on kuolevuuden takia vähemmän kuin nuorempia.

### Kalibrointi

Ennen mallin analysointia meidän pitää määrittää kaikki parametriarvot. Oletamme ensinnäkin, että malliperiodi vastaa neljää vuotta ja että kotitaloudet elävät enintään 16 periodia. Oletamme, että mallin 1 ikäperiodi (taloudellisesti itsenäisen elämän aloitusikä) vastaa ikävuosia 25–28. Viimeinen ikäperiodi vastaa näin ollen ikävuosia 85–88. Ensimmäinen eläkeperiodi on mallissa  $j^* = 10$ , mikä vastaa ikävuosia 61–64. Määritämme selviytymistodennäköisyydet  $\{S_j\}_{j=1}^J$  Tilastokeskuksen kuolleisuustaulukon avulla. Käytämme miesten ja naisten keskimääräistä kuolleisuutta. Yksinkertaisuuden vuoksi asetamme kuitenkin selviytymistodennäköisyydet sataan prosenttiin ennen eläkkeelleiirtymisikää.

Oletamme, että hyötyfunktio on seuraavaa yleisesti käytettyä muotoa:

$$u(c, h) = \alpha \log(c) + (1 - \alpha) \log(h). \quad (0.6)$$

Asetamme korkotason  $r = 0.08$ , mikä vastaa noin kahden prosentin vuotuista tuottoa. Asetamme luottorajoitetta kuvaavan parametrin perusmallissa seuraavasti:

$$\gamma_j = \begin{cases} 0.2, & j < 10 \\ 1.0, & j \geq 10 \end{cases} \quad (0.7)$$

Toisin sanoen, kotitaloudet saavat ennen eläkeikää asuntolainaa 80 prosenttia asunnon arvosta. Sen jälkeen he eivät saa lainaa lainkaan.

Asetamme perusmallissa veroasteet seuraavasti:  $\tau^c = 0.20$ ,  $\tau^a = 0.30$  ja  $\tau^b = 0.15$ . Nämä vastaavat suurin piirtein kulutuksen, korkotulon ja perintöjen keskimääräisiä veroasteita Suomessa.

Eerola ja Määttänen (2012) kalibroivat pääpiirteissään samanlaisen limittäisten sukupolvien mallin suomalaisen varallisuusaineiston avulla. Myös he keskittyivät vain omistusasujiin.

Otamme nettoansiotuloprofiilin  $\{e_j\}_{j=1}^J$  heidän tutkimuksestaan. Eläkeiässä ansiot (eläkkeet) ovat 60 % keskimääräisestä palkasta. Eerola ja Määttänen (2012) laskivat myös varallisuusaineiston avulla, että verot mukaan lukien välittömät asumiskustannukset ovat vuositasolla keskimäärin 2.5 prosenttia asunnon arvosta. Tämän perusteella asetamme parametrin  $\delta$  siten, että  $(1 + \tau^c)\delta = 0.1$ . Tästä seuraa  $\delta = 0.0833$ .

Meidän pitää vielä määrittää preferenssiparametrit  $\beta$  ja  $\alpha$ . Näistä ensimmäinen vaikuttaa suoraan siihen, kuinka paljon kotitalous haluaa säästää ja toinen siihen, kuinka paljon kotitalous haluaa sijoittaa asumiseen suhteessa muuhun kulutukseen. Valitsemme nämä parametrit siten, että kotitalouksien keskimääräinen nettovarallisuus ja keskimääräinen asuntovarallisuus ovat realistisia suhteessa tuloihin.

Vuoden 2009 varallisuusaineistossa keskimääräinen nettovarallisuus on 5,56 kertaa niin suuri kuin keskimääräinen käytettävissä oleva vuotuinen rahatulo. Keskimääräinen varsinaisen asunnon arvo puolestaan on 3,92 kertaa niin suuri kuin rahatulo. Nämä luvut on laskettu vain kotitalouksille, jotka asuvat omistusasunnossa ja joissa perheen päämiehen ikä on vähintään 25 vuotta. Koska mallissa yksi periodi vastaa neljää vuotta, nämä luvut pitää vielä jakaa neljällä, jotta ne ovat vertailukelpoisia mallin kanssa. Valitsimme siis yllä mainitut preferenssiparametrit siten, että mallissa keskimääräinen nettovarallisuus ja keskimääräinen asuntovarallisuus ovat 1,39 kertaa ja 0,98 kertaa niin suuria kuin keskimääräinen käytettävissä oleva rahatulo. Huomioimme myös pääomatulot laskiessamme käytettävissä olevia rahatuloja mallissa. Lopputuloksena saamme seuraavat parametriarvot:  $\beta = 0.979$  ja  $\alpha = 0.825$ .

## Tulokset

Arvioimme mallin avulla kahden eri uudistuksen vaikutuksia. Ensimmäinen uudistus luo markkinat kertamaksullisille elinikäisille eläkevakuutuksille. Perusmallissa rahoitusvarallisuuden tuotto määräytyy yhtälön (0.3) mukaan. Uudistuksen jälkeen rahoitusvarallisuuden tuotto määräytyy yhtälön (0.4) mukaan. Vastaavasti rahoitusvarallisuus ei uudistuksen jälkeen jää eläkeiässä perinnöksi. Koska mallissa ei ole perinnönjättömotiivia, eläkevakuutus on mallissa aina kotitalouden kannalta tavanomaista rahoitussäästämistä parempi vaihtoehto.

Toinen uudistus mahdollistaa käänteiset asuntolainat. Ennen uudistusta luottorajoite määräytyy yhtälön (0.7) mukaisesti. Uudistuksen jälkeen, luottorajoite määräytyy seuraavasti:

$$\gamma_j = \begin{cases} 0.2, & j < 10 \\ 0.5, & j \geq 10 \end{cases} \quad (0.8)$$

Oletamme toisin sanoen, että kotitaloudet saavat myös eläkeiässä lainata asuntoaan vastaan. Laina on rajoitettu enintään 50 prosenttiin asunnon arvosta.

Taulukossa L1 raportoidaan keskeiset tulokset. Ensimmäisen uudistuksen seurauksena muu kuin asumiskulutus kasvaa 4.7 prosenttia, asuntovarallisuus pienenee 9 prosenttia, nettorahoitusvarallisuus kasvaa 95 prosenttia, perinnöt pienenevät 10 prosenttia, ja verokertymä kasvaa 3.7 prosenttia. Verokertymä tarkoittaa tässä siis kulutus-, pääoma- ja perintöveron yhteenlaskettua tuottoa.

Kuten luvussa 4 selitetään, kulutuksen lisääntyminen ja asuntovarallisuuden pieneneminen selittyy lähinnä sillä, että omistusasumisen hinta nousee elinikäisten eläkevakuutusten myötä. Rahoitusvarallisuus kasvaa mallissa silmiinpistävästi paljon. Tämä selittyy kahdella asialla: En-

Taulukko L1 Uudistusten vaikutukset, muutos perusmalliin verrattuna, prosenttia					
	Kulutus (pl. asuminen)	Asunto- varallisuus	Nettorahoitus- varallisuus	Perinnöt	Verokertymä
Uudistus 1	4.7	-8.9	95	-10	3.7
Uudistus 2	-1.1	4.2	-24	-22	-2.5

sinnäkin, keskimääräinen nettorahoitusvarallisuus on perusmallissa (kuten myös varallisuusaineistossa) melko pieni, koska nuorilla kotitalouksilla on paljon lainaa. Toiseksi, mallissa ei ole perintömotiivia, minkä vuoksi elinikäinen eläkevakuutus on kaikkien kannalta huomattavasti houkuttelevampi säästämismuoto kuin tavanomainen rahoitusvarallisuus.

Perinnöt pienenevät, koska rahoitusvarallisuus on uudistuksen jälkeen eläkeiässä eläkevakuutuksen muodossa ja koska asuntovarallisuus pienenee. Perintöjen muutos saattaa vaikuttaa yllättävän pieneltä. Selitys on osaksi se, että perusmallissa eläkeikäisillä on vain vähän rahoitusvarallisuutta. Eläkeläiset ovat perusmallissa luottorajoitteisia ikäperiodista 12 alkaen, eli heillä rahoitusvarallisuuden määrä on nolla. Lisäksi eläkevakuutusten ansiosta kaikkein vanhimmat kotitaloudet itse asiassa kuluttavan hieman enemmän asumista kuin perusmallissa. Tämä liittyy koko kulutusprofiilin tasoittumiseen yli elinkaaren.

Kiinnostavin tulos koskee verokertymää. Verokertymän kasvu uudistuksen seurauksena selittyy sillä, että omistusasumista verotetaan kevyemmin kuin muuta kulutusta ja tavanomaista rahoitusvarallisuutta. Muun kuin asumiskulutuksen kasvu kasvattaa verotuloja enemmän kuin mitä asumisvarallisuuden tai perintöjen pieneneminen pienentää verotuloja.

Toisen uudistuksen vaikutukset ovat päinvastaisia kuin ensimmäisen. Toinen uudistus lisää asumisen kulutusta ja asuntovarallisuutta koska uudistuksen jälkeen asuntolainaa ei tarvitse maksaa kokonaan pois. Verokertymä pienenee samasta syystä kuin se kasvaa ensimmäisen uudistuksen jälkeen.

Mallianalyysimme tärkein tulos koskee veromuutoksen etumerkkiä: elinikäisten eläkevakuutusten yleistymisen kasvattaisi verokertymää kun taas käännteisten asuntolainojen yleistymisen pienentäisi sitä. Tämä tulos näyttäisi olevan hyvin robusti. Tulos esimerkiksi pysyy samana vaikka perintöjen veroaste olisi huomattavasti korkeampi kuin perusmallissa. Kulutusverokertymän muutokset dominoivat, koska kulutusveroilla kerätään huomattavasti enemmän veroja kuin pääomatulo- tai perintöveroilla. Tulos säilyy myös, vaikka kalibroisimme mallin siten, että kotitalouksilla on selvästi enemmän tai vähemmän nettovarallisuutta kuin yllä kuvatussa kalibroinnissa.

Kokeilimme myös, miten tulokset muuttuisivat, jos ns. laskennallista asuntotuloa verotettaisiin. Tällöin kotitalouden budjettirajoitteen oikealle puolelle lisätään termi  $-\tau^h(1+\tau^c)rh_{j-1}$ , jossa  $\tau^h$  kuvaa laskennallisen asuntotulon veroa. Kun nyt asetetaan  $\tau^h = \tau^a$ , omistusasumista verotetaan symmetrisesti sekä muuhun säästämiseen että muuhun kulutukseen nähden. Lopputuloksena molempien kokeiltujen uudistusten vaikutus verokertymään on lähellä nollaa. Tämä tulos tukee johtopäätöstä, jonka mukaan juuri omistusasumisen nykyinen kevyt verokohtelu on ratkaiseva asia edellä kuvattujen verokertymävaikutusten kannalta.

## Lähteet

- Brunner, J. ja Pech, S. (2008). "Optimum taxation of life annuities," *Social Choice and Welfare*, Springer, 30(2), 285–303.
- Devereux, M. P. (2009). "Taxing Risky Investment," Working Papers 0919, Oxford University Centre for Business Taxation.
- Diamond, P. (2009). "Taxes and Pensions," *Southern Economic Journal*, 76(1), 2–15.
- Direr, A. (2010). The taxation of life annuities under adverse selection, *Journal of Public Economics*, Elsevier, 94(1-2), 50–58.
- Eerola, E. ja Lyytikäinen, T. (2009). Asumisen verokohtelu, muistio Valtiovarainministeriön verotyöryhmälle.
- Eerola, E. ja Määttänen, N. (2005). The optimal tax treatment of housing capital in the neoclassical growth model, Bank of Finland Research Discussion Papers 10/2005.
- Eerola, E. ja Määttänen, N. (2012). Borrowing constraints and house price dynamics: the case of big shocks, *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics* 16(3).
- Eerola, E. ja Määttänen, N. (2013). The optimal tax treatment of housing capital in the neoclassical growth model, *Journal of Public Economic Theory*, tulossa.
- Gervais, M. (2002). Housing Taxation and Capital Accumulation, *Journal of Monetary Economics* 49(7), 1461–1489.
- Lassila, J. ja Valkonen, T. (2010). Vanhalle varaksi, turvaksi tutisevalle. Hyvinvointivaltiota täydentämässä., ETLA B 246.
- Mirrlees, J., Adam, S., Besley, T., Blundell, R., Bond, S., Chote, R., Gammie, M., Johnson, P., Myles, G. ja Poterba, J. (2011). "Tax by Design: the Mirrlees Review" Oxford University Press: September 2011.
- Määttänen, N. ja Valkonen, T. (2008). Ikääntyneiden varallisuus ja sen muuttaminen kulutukseksi, ETLA Keskusteluaiheita nro 1141.



Aikaisemmin ilmestynyt ETLA Raportit-sarjassa (ennen ETLA Keskusteluaiheita)  
*Previously published in the ETLA Reports series (formerly ETLA Discussion Papers)*

- No 1283 *Stefanie A. Haller – Jože Damijan – Ville Kaitila – Črt Kostevc – Mika Maliranta – Emmanuel Milet – Daniel Mirza – Matija Rojec, A Portrait of Trading Firms in the Services Sectors – Comparable Evidence from Four EU Countries. 6.9.2012. 33 p.*
- No 1284 *Jože Damijan – Stefanie A. Haller – Ville Kaitila – Mika Maliranta – Emmanuel Milet – Matija Rojec, The Performance of Trading Firms in the Services Sectors – Comparable Evidence from Four EU Countries. 6.9.2012. 40 p.*
- No 1285 *Tuomo Nikulainen – Julia Salmi, Uudistaminen ja yhteistyöverkostot Suomen teollisuudessa. Havaintoja yrityskyselystä. 14.9.2012. 23 s.*
- No 1286 *Tuomo Nikulainen – Antti-Jussi Tahvanainen – Martti Kulvik, Expectations, Reality and Performance in the Finnish Biotechnology Business. 19.9.2012. 25 p.*
- No 1287 *Matias Kalm – Timo Seppälä, Palaako tuotanto Aasiasta Suomeen? Case Polkupyörä. 19.9.2012. 24 s.*
- No 1288 *Timo Seppälä – Martin Kenney, Competitive Dynamics, IP Litigation and Acquisitions. The Struggle for Positional Advantage in the Emerging Mobile Internet. 4.10.2012. 30 p.*
- No 1 *Nuutti Nikula – Markku Kotilainen, Determinants for Foreign Direct Investment in the Baltic Sea Region. 6.11.2012. 30 p.*
- No 2 *Olavi Rantala, EU:n ilmastopolitiikan talousvaikutukset vuoteen 2020. 26.11.2012. 44 s.*
- No 3 *Jukka Lassila – Tarmo Valkonen, Julkisen talouden rahoituksellinen kestävyys. 21.1.2013. 26 s.*
- No 4 *Jukka Lassila – Niku Määttänen – Tarmo Valkonen, Kuntaeläkkeiden rahoitus ja kunnalliset palvelut. 30.1.2013. 30 s.*

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen julkaisemat "Raportit" ovat raportteja alustavista tutkimustuloksista ja väliraportteja tekeillä olevista tutkimuksista. Tässä sarjassa julkaistuja monisteita on mahdollista ostaa Taloustieto Oy:stä kopiointi- ja toimituskuluja vastaan.

Julkaisut ovat ladattavissa pdf-muodossa osoitteessa: [www.etla.fi](http://www.etla.fi) » julkaisut » raportit

*Papers in this series are reports on preliminary research results and on studies in progress. They are sold by Taloustieto Oy for a nominal fee covering copying and postage costs.*

*Publications in pdf can be downloaded at [www.etla.fi](http://www.etla.fi) » publications » reports*

## ETLA

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos  
The Research Institute of the Finnish Economy  
Lönnrotinkatu 4 B  
00120 Helsinki

Puh. 09-609 900  
Fax 09-601 753  
[www.etla.fi](http://www.etla.fi)  
[etunimi.sukunimi@etla.fi](mailto:etunimi.sukunimi@etla.fi)

ISSN-L 2323-2447, ISSN 2323-2447, ISSN 2323-2455 (Pdf)