



Jukka Gröhn

Lakisääteisen eläkejärjestelmän  
etuudet ja rahoitus  
iän mukaan ja sukupolvittain

Eläketurvakeskuksen keskustelualoitteita  
2008:1

Eläketurvakeskus • Pensionsmyndigheten

---

KESKUSTELUALOITTEITA

---



Jukka Gröhn

Lakisääteisen eläkejärjestelmän  
etuudet ja rahoitus  
iän mukaan ja sukupolvittain

Eläketurvakeskuksen keskustelualoitteita  
2008:1

Eläketurvakeskus • Pensionsmyndigheten

---

KESKUSTELUALOITTEITA

---

**Eläketurvakeskus**

00065 ELÄKETURVAKESKUS

Puhelin 010 7511 • Faksi (09) 148 1172

---

**Pensionsskyddscentralen**

00065 PENSIONSSKYDDSCENTRALEN

Tfn 010 7511 • Fax (09) 148 1172

---

**Finnish Centre for Pensions**

FI-00065 Eläketurvakeskus Finland

Tel. +358 10 7511 • Fax +358 9 148 1172

Edita Prima Oy

Helsinki 2008

ISSN 1795-3103

## ABSTRAKTI

Tämä työ on osa hankkeesta, jossa sukupolvien välisiä taloudellisia suhteita käsitellään sukupolvi-tilinpidon ja kansantalouden ikäryhmätilien avulla. Työssä tarkastellaan lakisääteisten eläkkeiden rahoitusta ja eläke-etuuksia sukupolvittain ja iän mukaan luokiteltuna. Pääpaino on sukupolvittaisessa, kohorttikohtaisessa tarkastelussa. Tällöin huomioidaan eri vuosina syntyneen väestön historiassa ja koko elinkaaren aikana maksamat maksut ja saamat eläke-etuudet. Historiallinen aineisto on koottu vuosittaisesta iän mukaan luokitellusta poikkileikkausaineistosta. Elinkaaritarkastelussa on hyödynnetty aina vuoteen 2075 asti ulottuvia tulevaisuuden kehitystä käsitteleviä projektioita.

Tuloksista käy ilmi, että suurimmat eläke-etuudet ovat tähän mennessä olleet 1920-luvulla syntyneillä 5-vuotiskohorteilla. Suurin rahoitusosuus on 1940-luvun lopulla syntyneellä 5-vuotiskohortilla. Elinkaaritarkastelussa rahoitusosuudet ja eläke-etuudet ovat suuremmat myöhään syntyneillä kohorteilla verrattuna aikaisin syntyneisiin kohortteihin. Nettorahoitus on kaikilla kohorteilla negatiivinen, mutta euromääräisesti eläkejärjestelmän suurimpia hyötyjiä ovat myöhään syntyneet kohortit. Sukupolvien välistä oikeudenmukaisuutta on selvitetty laskemalla, millä tuottoasteilla kohorttien elinkaarien aikana maksamien eläkemaksujen nykyarvot ovat yhtä suuret saatujen eläke-etuuksien kanssa. Epäoikeudenmukaisuudesta kertoo se, että tuottoasteet ovat merkittävästi korkeammat aikaisin syntyneillä kohorteilla verrattuna myöhään syntyneisiin kohortteihin.

## ABSTRACT

This publication is part of a project, where economic relations between generations are analysed through generational accounting and national transfer accounts. The study surveys the financing of statutory pensions and the pension benefits categorised by generation and by age. The main focus is on a generational analysis by cohort. In this case the contributions paid and pension benefits received over the history and the whole lifespan of the population born in different years are taken into account. The historical data have been gathered from the annual cross-section data classified by age. The lifespan analysis used projections of future development up to the year 2075.

The results show that so far the largest pension benefits have been paid to the 5-year cohorts born in the 1920s. Those with the largest share of financing are the 5-year cohort born towards the end of the 1940s. In the lifespan analysis the financing shares and pension benefits are larger for the cohorts which were born late than for the cohorts which were born early. The net financing for all cohorts is negative, but in euros those benefitting the most from the pension scheme are the cohorts which were born late. The fairness between generations has been investigated by calculating at which rates of return the present values of the pension contributions paid by the cohorts over their lifespans are equal in size to the received pension benefits. A lack of fairness shows in that the rates of return are significantly larger for the cohorts which were born early compared to the cohorts which were born late.

Kirjoittaja työskenteli Eläketurvakeskuksen tutkimusosastolla määräaikaisena tutkimus-assistenttina vuonna 2007.

Jukka Gröhn, valtiotieteiden maisteri VTM  
sähköposti: [jukka.grohn@gmail.com](mailto:jukka.grohn@gmail.com)

# SISÄLTÖ

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Yleistä eläkkeistä.....</b>	<b>9</b>
	2.1 Suomen eläkejärjestelmä.....	9
	2.2 Suomen lakisääteisten eläkemenojen kehitys .....	9
<b>3</b>	<b>Aineisto ja menetelmät .....</b>	<b>13</b>
	3.1 Eläke-etuudet.....	13
	3.2 Eläkkeiden rahoitus.....	16
<b>4</b>	<b>Eläke-etuudet .....</b>	<b>20</b>
	4.1 Etuudet kohorteittain .....	20
	4.1.1 Historiallinen kehitys kohorteittain.....	20
	4.1.2 Etuudet elinkaarelta kohorteittain .....	22
	4.2 Eläkemenot iän mukaan.....	25
<b>5</b>	<b>Eläkkeiden rahoitus.....</b>	<b>28</b>
	5.1 Rahoitus kohorteittain .....	30
	5.1.1 Historiallinen kehitys kohorteittain.....	30
	5.1.2 Rahoitus elinkaarelta kohorteittain.....	32
	5.2 Rahoitus iän mukaan .....	34
<b>6</b>	<b>Eläkkeiden nettorahoitus kohorteittain .....</b>	<b>38</b>
	6.1 Historiallinen kehitys .....	38
	6.2 Nettorahoitus elinkaarelta .....	39
<b>7</b>	<b>Historiallinen kehitys eri eläkelakien kohdalla .....</b>	<b>42</b>
	7.1 Rahoituksen jakautuminen sukupuolen mukaan.....	42
	7.2 Eläkemenojen jakautuminen sukupuolen mukaan.....	42
	7.3 Eläkkeiden rahoitus iän mukaan .....	43
	7.4 Eläkemenot iän mukaan.....	44
<b>8</b>	<b>Yhteenveto .....</b>	<b>49</b>
<b>9</b>	<b>Lähteet ja kirjallisuus .....</b>	<b>51</b>
<b>10</b>	<b>Liitteet.....</b>	<b>53</b>





# 1 Johdanto

Keskustelu sukupolvien välisestä tasa-arvosta käy kiivaana. Keskustelussa keskitytään tavallisesti eläkkeisiin liittyviin kysymyksiin. Tähän tutkimukseen on kerätty aineisto, jonka avulla voidaan selvittää, mitkä sukupolvet ovat tähän mennessä eniten eläkkeitä rahoittaneet ja mitkä sukupolvet ovat eniten eläkkeitä saaneet. Usein puhutaan sukupolvien välisestä ketjukirjeestä. Seuraavien sukupolvien odotetaan jatkavan perintöä, ottavan paikkansa sukupolvien välisessä ketjukirjeessä ja huolehtivan niistä, jotka ovat siirtyneet pois työelämästä. Sukupolvien välisen oikeudenmukaisuuden tutkimuksen aikajänne on pitkä. Jotta ketjukirje saataisiin edes joidenkin sukupolvien kohdalta päätökseen, on ollut myös tarpeen käsitellä projektioita eläkerahoituksen ja eläke-etuuksien kehityksestä tulevaisuudessa.

Tämä tutkimus on osa hankkeesta, jossa sukupolvien välisiä taloudellisia suhteita käsitellään sukupolvitilinpidon ja kansantalouden ikäryhmätilien (National Transfer Accounts, NTA) avulla. Tarkkaan ottaen sukupolvitilinpidon menetelmin tutkitaan julkisen talouden tasapainoa pitkällä aikavälillä. Julkisen talouden suurimmat osa-alueet menojen mukaan ovat koulutus ja eläkkeet. Suurimmat tulonsiirrot ja palvelut saadaan siis nuoruudessa ja vanhuudenpäivinä. Siinä välissä eletään aktiivista vaihetta, jolloin maksetaan suurin osa elinaikaisista veroista ja maksuista, joilla rahoitetaan julkista taloutta. Yleensä sukupolvitilinpidossa lähdetään liikkeelle nykypäivästä ja tarkastellaan tasapainon säilymistä tulevaisuudessa.<sup>1</sup> Tässä tutkimuksessa on ollut uusi, edellistä täydentävä lähtökohta, jossa historiallista kehitystä arvioidaan eläkepuolen tilastoja hyödyntämällä.

Tutkimuksessa tarkastellaan toteutunutta kehitystä Suomen lakisääteisen eläkejärjestelmän etuuksista ja rahoituksesta sukupolvittain sekä iän ja sukupuolen mukaan jaoteltuna. Tarkastelu alkaa vuodesta 1957, jolloin uusi kansaneläkejärjestelmä tuli voimaan. 1960-luvulta lähtien ovat tarkastelun kohteena myös lukuisat eri työeläkejärjestelmän eläkelait, tärkeimpänä työntekijäin eläkelaki TEL, valtion eläkelaki VEL ja kunnallinen eläkelaki KuEL. 1970- ja 1980-lukujen aikana työeläkejärjestelmän kattavuus laajeni edelleen. Nykyisen lainsäädännön mukaiset eläke-etuudet ja rahoitus tulevaisuudessa huomioidaan projektioiden muodossa.

Tarkastelussa iän mukaan hyödynnetään työtä varten koottua poikkileikkausaineistoa eläkemenoista ja eläkkeiden rahoituksesta. Tällöin kutakin vuotta on mahdollista tarkastella erillään, mutta tämän tutkimuksen kannalta on pitkän aikavälin kehityksen tarkastelu informatiivisempaa. Tutkimuksessa tehdään rahoituksen ja menojen osalta jakoa erilaisiin ikäryhmiin. Tarkastelun kohteena ovat ikäryhmien osuudet eläkkeiden rahoituksesta tai eläkemenoista, sillä ne vaikuttavat eläkejärjestelmän toimintaan. Ikärakenteen muutoksilla, eli väestödynamiikalla on vaikutus eläkkeiden rahoitukseen ja eläkemenoihin. Samoin elinkeinorakenteen, koulutustason ja väestön elinajanodotteen muutoksilla viimeisen 50 vuoden aikana on ollut oma merkityksensä.

Sukupolvittaisessa tarkastelussa keskitytään kohortteihin. Tällöin huomioidaan eri vuosina syntyneen väestön historiassa ja koko elinkaaren aikana maksamat maksut ja saamat eläke-etuudet. Aineisto on koottu vuosittaisesta iän mukaan luokitellusta poikkileikkausaineistosta.

---

1 Ks. Vanne 1998; Vaitinen ja Vanne 2006.

Kohortin elinkaari on noin 80 vuoden pituinen, joten tietoja tarvitaan yhtä monelta vuodelta. Tutkimuksen aineisto muodostuu kahdesta eri osiosta, historiallisesta aineistosta sekä tulevaisuutta käsittelevistä projektioista.

Tutkimuksen painopiste on historiallisessa tarkastelussa, joka pohjautuu julkaistuun tilastoaineistoon. Tulevan kehityksen tarkastelussa on hyödynnetty Eläketurvakeskuksen suunniteluosaston tekemiä projektioita eläkemenojen, palkkasummien ja työeläkemaksuprosenttien kehityksestä tulevaisuudessa.<sup>2</sup> Näiden laskelmien pohjana ovat oletukset muun muassa reaaliansioiden ja palkkasumman kasvusta, elinajanodotteen muutoksesta sekä väestökehityksestä, kun eläkejärjestelmä eläkelakien suhteen muuten pysyy ennallaan.

Eläkkeiden rahoituksen ja eläke-etuuksien suhdetta tarkastelemalla voidaan muodostaa kohorttien eläkejärjestelmästä saama tuottoaste. Tutkimuksessa tutkitaan aktuaarista oikeudenmukaisuutta, joten lähtökohtana on selvittää, millaisilla tuottoasteilla kohorttien maksamien eläkemaksujen nykyarvot ovat yhtä suuret saatujen eläkkeiden nykyarvojen kanssa. Tuottoasteissa ilmenevät erot viestivät oikeudenmukaisuuden puutteesta eläkejärjestelmässä. Näin saadaan tietoa eläkejärjestelmän oikeudenmukaisuudesta eri sukupolvien välillä. On muistettava, että sukupolvien sisällä on eri syistä johtuvaa variaatiota. Näistä johtuviin tuottoasteen eroihin tämä tutkimus ei kuitenkaan pureudu. Edelleen Suomen eläkkeitä maksetaan annuiteettiperiaatteella, joten sukupolvien sisällä pitkään elävien saamat tuottoasteet ovat huomattavasti korkeammat kuin aikaisin kuolevien.

---

2 Biström ym. 2007.

## 2 Yleistä eläkkeistä

### 2.1 Suomen eläkejärjestelmä

Suomen eläkejärjestelmä muodostuu työeläkejärjestelmästä ja kansaneläkejärjestelmästä.<sup>3</sup> Työeläkejärjestelmässä eläkkeitä maksetaan suhteessa ansiotuloihin, kun taas kansaneläkejärjestelmän tarkoitus on turvata vähimmäistoimeentulo niille, joiden työeläke jää pieneksi. Saadun työeläkkeen määrä vaikuttaa kansaneläkkeen määrään.

Työeläkejärjestelmä koostuu yksityisen ja julkisen sektorin eläkkeistä. Valtiolla ja kunnilla on omat järjestelmänsä.<sup>4</sup> Yksityinen sektori koostui viime vuosiin asti kuudesta eri eläkelaista, joista työntekijäin eläkelaki (TEL) oli huomattavin. Tavallisin eläkelaji on vanhuuseläke, jota maksetaan pääsääntöisesti 65 vuotta täyttäneille. Alle 65-vuotiaille työntekoon kykenemättömille maksetaan työkyvyttömyyseläkettä. Näiden lisäksi maksetaan työttömyyseläkkeitä, perhe-eläkkeitä ja erilaisia varhaiseläkkeitä.

Palkansaajien ja työntekijien maksamilla eläkemaksuilla maksetaan pääosin eläkeläisten eläkkeitä, joita on kertynyt TEL:ssä 1,5 prosenttia ansiotuloista tiettyjä poikkeuksia lukuun ottamatta. Julkisella sektorilla kertymä oli suurempi aina 1990-luvulle asti. 1990-luvun aikana eläkekertymäprosentit sidottiin ikään, ja 2000-luvun puolivälissä näitä kertymäprosentteja muutettiin. Pääperiaatteena on nyt, että vanhimmille työntekijöille karttuu eläkettä suuremman prosentin mukaan.

Yksityisen sektorin työeläkejärjestelmä on osittain rahastoiva etuusperusteinen järjestelmä. Noin kolme neljäsosaa työssä olevien eläkemaksuista käytetään etuusperusteisen jakojärjestelmän periaatteiden mukaisesti välittömästi eläkkeiden maksamiseen. Töissä olevat siis rahoittavat eläkkeellä olevien eläkkeet. Loppuosa rahastoidaan tulevaisuudessa alkavien eläkkeiden maksua varten. Rahastoinnin avulla pyritään vakauttamaan maksutasoa pitkällä aikavälillä. Väestön ikääntymisestä johtuvan eläkemenojen kasvun vaikutusta maksutason voidaan siis vähentää rahastojen avulla. Rahastojen sijoitustuottoja voidaan käyttää eläkkeiden maksamiseen, mikä merkitsee eläkemaksutason alenemista. Rahastointia voidaan myös käyttää puskurina tilapäisiä maksutulojen heilahteluja vastaan. Julkisen sektorin työeläkkeet perustuivat aina 1980- ja 1990-lukujen vaihteeseen asti ainoastaan jakojärjestelmään. Kansaneläkejärjestelmä toimii edelleen jakojärjestelmän periaatteiden mukaisesti.

### 2.2 Suomen lakisääteisten eläkemenojen kehitys

Vakuutetuilta, eli pääosin 18–65-vuotiailta palkkaa tai työtuloja saavilta, peritään eläkemaksuja siinä määrin, että kertyneet eläkevelvoitteet saadaan rahastointi huomioiden maksettua. Ansiotuloista peritään eläkevakuutusmaksua pääosin kiinteän prosentin mukaan. Eläkevakuutusmaksutulojen kokonaismäärä riippuu työntekijöiden lukumäärästä ja heidän ansiois-

3 Lisäksi on olemassa SOLITA-eläkkeitä (Sotilasvammalaki, Liikennevakuutuslaki, Tapaturmavakuutuslaki). Ensimmäinen mukana käsittelyssä vuodesta 1962, kaksi jälkimmäistä vuodesta 1992.

4 Ks. liite 1. Eläkejärjestelmän tärkeät vuosiluvut (Hietaniemi ja Ritola, toim. 2007).

taan. Eläkkeensaajille maksetaan eläkkeitä. Kokonaiseläkemenot riippuvat eläkkeensaajien lukumäärästä ja eläkkeiden tasosta. Eläkkeensaajien lukumäärän noustessa on työntekijöiden reaalisessa keskitulossa, työntekijöiden lukumäärässä tai eläkemaksutasossa tapahduttava nousua tai keskieläkkeissä laskua. Eläkemenojen kehityksen perustana on siis jakojärjestelmän budjettirajoite.<sup>5</sup> Budjettirajoitteessa ei yksinkertaisuuden vuoksi huomioida rahastointia, jonka avulla eläkemaksutasa voidaan pitää pitkällä aikavälillä vakaampana kuin puhtaassa jakojärjestelmässä.

Jakojärjestelmän budjettirajoite:

$$sWL = PN$$

s = eläkemaksu (%)

W = työntekijöiden reaalin keskitulo

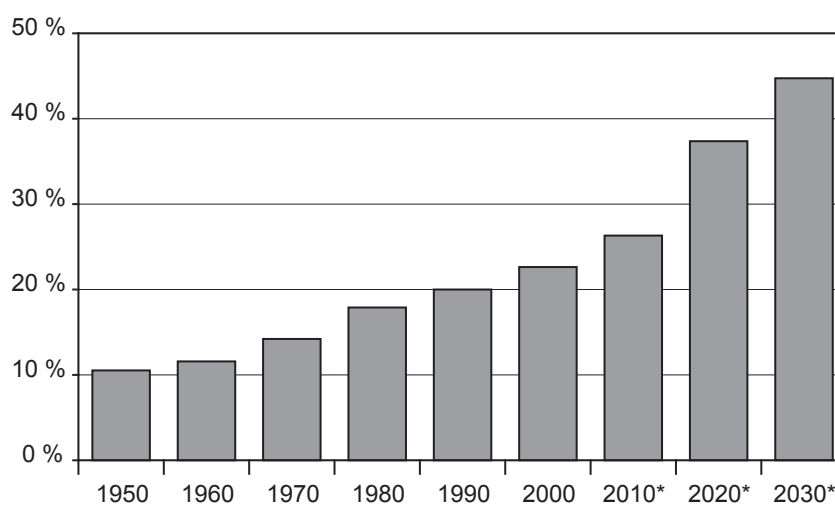
L = työntekijöiden lukumäärä

P = reaalin keskieläke

N = eläkkeensaajien lukumäärä

Suomen eläkejärjestelmän kehityksen kannalta on väestörakenne keskeisessä roolissa. Vanhushuoltosuhde kuvaa yli 65-vuotiaiden osuutta suhteessa työikäiseen väestöön. Ideaalitalanne julkisen talouden ja eläkejärjestelmän rahoituksen kannalta on se, että työikäistä väestöä on paljon suhteessa yli 65-vuotiaisiin, eli vanhuseläkeläisiin. Kuviosta 1 on havaittavissa, että työeläkejärjestelmän alkuvuosina vanhushuoltosuhde oli vain noin 10. Eläkkeiden rahoituksen kannalta tilanne oli hyvä, sillä työntekijöitä oli paljon suhteessa eläkeläisiin. Suhdeluku on heikentynyt viimeisen 50 vuoden aikana ja ennusteiden valossa tulee heikentymään merkittävästi tulevien vuosikymmenien aikana.

**Kuvio 1.** Vanhushuoltosuhde Suomessa 1950–2030 (yli 65/15-64)x100.



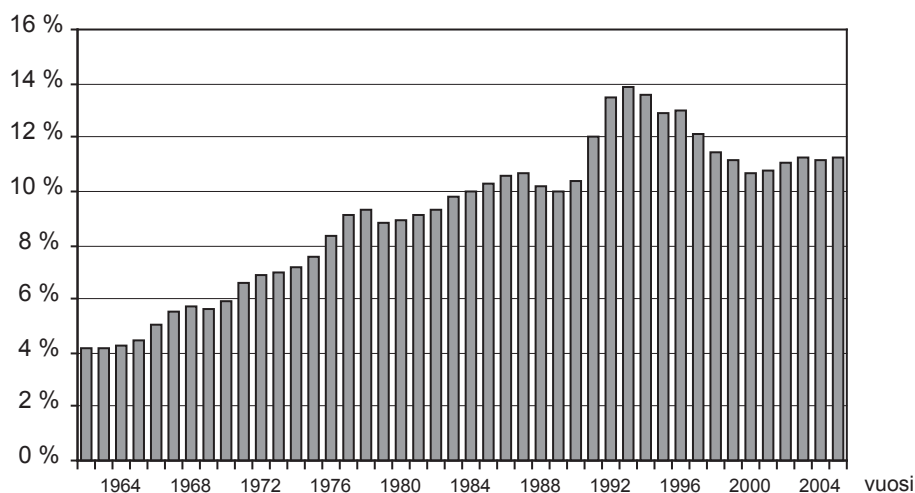
\* ennuste.

Lähde: Tilastokeskus.

5 Barr 2001.

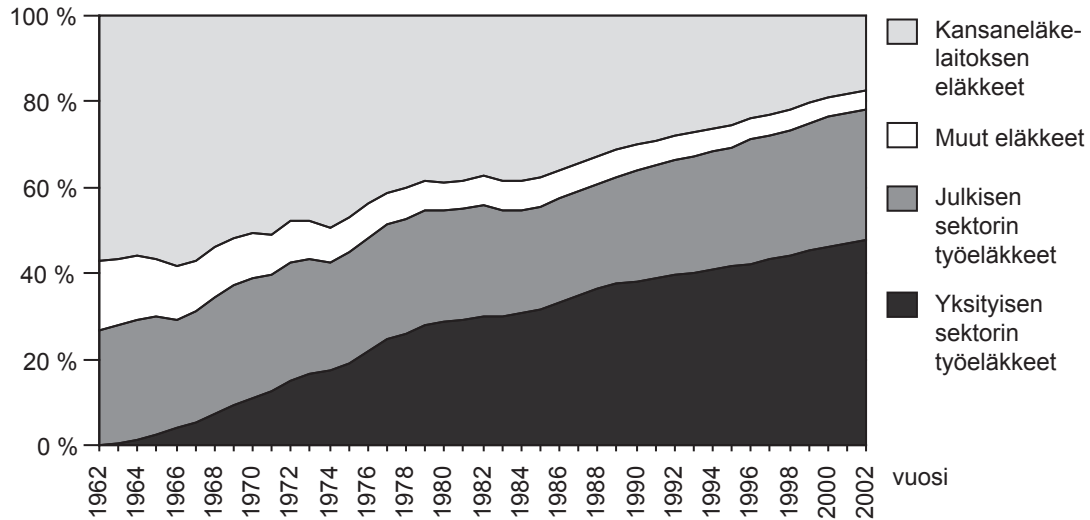
Lakisääteiset eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen ovat kasvaneet suhteellisen ta-  
saisesti. Nähtävissä on, että suhde laskee tai ainakin sen kasvu hidastuu nopean taloudellisen  
kehityksen aikana. Suhde nousee nopeimmin hitaan taloudellisen kehityksen aikana. Talouden  
vaihtelut vaikuttavat lyhyellä aikavälillä eläkkeiden rahoitus pohjaan, mutta eläkemenoihin ne  
eivät suoranaisesti ole yhteydessä muuten kuin indeksoinnin kautta. Esimerkiksi 1990-luvun  
laman aikana on nähtävissä selvää nousua eläkemenojen bruttokansantuotesuhteessa.

**Kuvio 2.** *Lakisääteiset eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen (%)*.



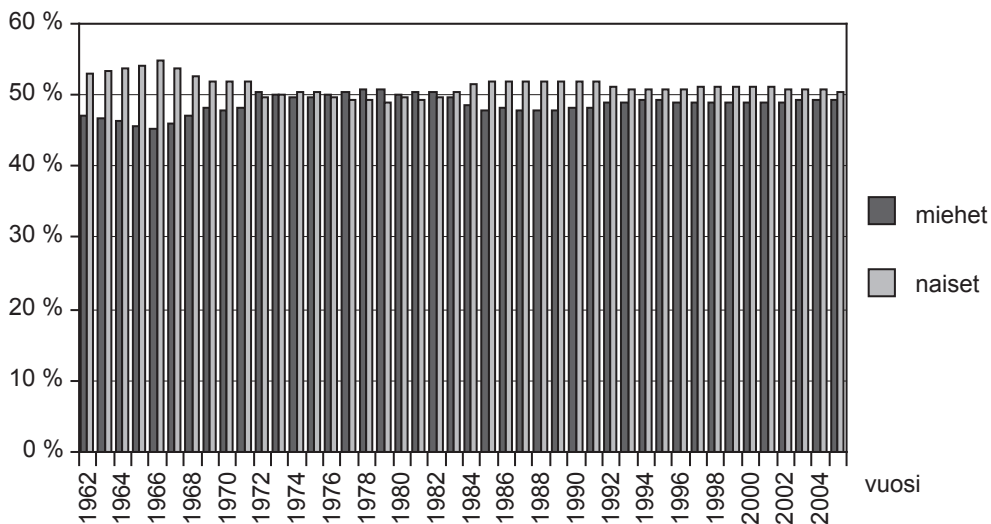
Lähde: Eläketurvakeskus; Kela; omat laskelmat.

Työ- ja kansaneläkemenojen osuuksissa on tapahtunut merkittäviä muutoksia. 1960-luvun  
alussa vain kansaneläkkeet sekä valtion ja kuntien vanhat eläkkeet olivat voimassa. Kansan-  
eläkkeiden osuus eläkemenoista oli lähes 60 prosenttia, vanhojen eläkkeiden vähän alle 30 pro-  
senttia ja muiden eläkkeiden noin 15 prosenttia. Yksityisen sektorin eläkkeiden voimaantumisen  
jälkeen eläkemenojen rakenne alkoi nopeasti muuttua. 1980-luvun alussa yksityisen sektorin  
eläkkeiden osuus oli jo 30 prosenttia, mutta kansaneläkkeiden osuus oli enää noin 40 pro-  
senttia. Samansuuntainen kehitys jatkui tämän jälkeen, sillä yksityisen sektorin työeläkkeiden  
osuus kohosi 2000-luvun alussa jo lähes 50 prosenttiin ja kansaneläkkeiden osuus pieneni  
alle 20 prosenttiin. 1980-luvun alun kansaneläkeuudistuksessa lisäosasta tuli työeläkevähent-  
teinen ja vuonna 1996 myös perusosasta. Yksityisen sektorin työeläkkeiden merkitys tulojen  
takaajana kasvoi, kun samalla kansaneläkkeiden merkitys supistui. Naisilla kansaneläkkeiden  
merkitys tulolähteenä on ollut suurempi kuin miehillä koko eläkejärjestelmän voimassaolon  
ajan. Julkisen sektorin osuus ei ole vuosikymmenien aikana juuri muuttunut, tosin vanhojen  
eläkkeiden tilalle tulivat Valtion eläkelain (VEL) ja Kunnallisten viranhaltijain ja työntekijäin  
eläkelain (KVTEL/KuEL) mukaiset eläkemenot.

**Kuvio 3.** *Lakisääteisten eläkemenojen jakautuminen (%).*

Lähde: Eläketurvakeskus.

Eläkemenojen sukupuolijakauma on pysynyt melko tasaisena viimeiset 35 vuotta. Miesten ja naisten osuudet ovat jakautuneet puoliksi. Miehet yleisesti ottaen osallistuvat aktiivisemmin työelämään ja heidän palkkansa ovat korkeammat kuin naisilla, joten miehille kertyy enemmän työeläkettä. Naisten pienempiä työeläkkeitä tasoittavat jossain määrin miehiä suuremmat kansaneläkkeet. Tärkein naisten osuutta lisäävä tekijä on kuitenkin naisten miehiä selvästi pidempi elinikä, joten naisille maksetaan eläke-etuuksia pidemmän aikaa.

**Kuvio 4.** *Eläkemenojen jakautuminen sukupuolen mukaan 1962–2005 (%).*

Lähde: Omat laskelmat.

### 3 Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksessa selvitetään eläkkeiden rahoitusta ja eläke-etuuksia iän mukaan luokiteltuna pitkällä aikavälillä. Näistä tiedoista voidaan johtaa kohorttikohtaista eli eri vuosina syntyneiden tietoja koko elinkaarelta.

Kohorttien koot vaihtelevat jonkin verran. Erityisesti suuret ikäluokat, eli vuosina 1945–1950 syntynyt kohortti on muita kohortteja huomattavasti suurempi. Muutenkin on syytä yrittää tehdä eri kohorteista vertailukelpoisempia. Raportissa käsitellään osittain eläkkeiden rahoitusta ja eläke-etuuksia syntyneitä kohti. Esimerkiksi kohorttikohtainen luku saaduista eläke-etuuksista jaetaan kohorttiin elävänä syntyneiden lukumäärällä. Saatu luku kertoo, kuinka paljon kohorttiin kuuluva henkilö on keskimäärin saanut eläke-etuuksia. On kuitenkin muistettava, että kohortin koko vaihtelee iästä riippuen maiden välisen muuttoliikkeen ja kuolevuuden seurauksena.

Eri vuosien tietojen vertaileminen ei ole mahdollista ilman lukujen deflaointia, lukuun ottamatta ikäjakaumien muutosten havainnointia. Tässä raportissa arvot on muutettu vuoden 2007 hintatasolle käyttämällä Tilastokeskuksen laskemaa elinkustannusindeksiä.

#### 3.1 Eläke-etuudet

Raportissa analysoitu tilastoaineisto on erittäin laaja. Tarkastelua tehdään kansaneläkkeiden osalta aina uuden kansaneläkelain voimaantulosta asti vuonna 1957 ja yksityisen sekä julkisen sektorin työeläkkeiden osalta 1960-luvulta lähtien. Aineisto ulottuu kunkin eläkelain voimaantuloon asti.

Eläkemenoista ei ole olemassa valmista poikkileikkausaineistoa iän ja vuoden mukaan luokiteltuna. Tarvittavat tiedot on laskettu keskieläke- ja lukumäärätietojen perusteella. Kerromalla kuukausitason keskieläkkeet lukumäärillä ja saadut luvut vielä kahdellatoista, saadaan arvio eläkemenoista. Todelliset eläkemenot poikkeavat jonkin verran edellisellä laskutavalla saaduista luvuista. Yleensä todelliset eläkemenot ovat pienemmät kuin keskieläkkeistä ja lukumääristä lasketut. Tämä johtuu pitkälti siitä, että edelliset tiedot ovat aina vuoden lopusta, kun todellisuudessa eläkkeensaajien lukumäärä on vuoden alussa ollut pienempi tai suurempi. Ikäluokittaiset eläkemenot on ollut syytä suhteuttaa todellisiin menoihin, joten lukuja on tarkistettu vuosikohtaisilla korjauskertoimilla.<sup>6</sup>

Tietoja eläkeläisten lukumääristä ja keskieläkkeistä ei ole kaikilta osin ollut saatavilla 1-vuotisikäluokittain. Yleisesti ottaen 5-vuotisikäluokitus on ollut tavallisin. 5-vuotisikäluokan sisäinen jakauma on pitänyt itse selvittää väestötietoja hyödyntämällä. Oletuksena on ollut, että jos väestöä on tietyn yksivuotisikäluokassa enemmän kuin toisessa, on tässä ikäluokassa myös enemmän eläkkeensaajia. Jos kyseessä ovat esimerkiksi työkyvyttömyyseläkeläisten

6 Erot todellisten menojen ja arvioitujen menojen kohdalla ovat suurimmat eläkkeelle siirtyvien ikäryhmissä (60–65-vuotiaat) ja vanhoilla eläkeläisille kuolleisuuden takia. Ensimmäisessä ryhmässä lukumäärä kasvaa huomattavasti vuoden aikana ja jälkimmäisessä laskee. Arvioituissa luvuissa ensimmäisen ryhmän menoja hieman yliarvioidaan ja vanhojen eläkeläisten menoja hieman aliarvioidaan lopullisissa luvuissa. Korjauskertoimilla ei muuteta arvioitujen eläkemenojen ikäjakaumaa.

lukumäärät, ei väestötietojen hyödyntäminen tuo ilmi sitä seikkaa, että työkyvyttömyyseläkeläisten määrä todennäköisesti kasvaa 5-vuotiskohorttien sisällä. Vanhuuseläkeläisten kohdalla menetelmä toimii paremmin, sillä periaatteessa kaikki 65 vuotta täyttäneet ovat eläkeläisiä, joten eläkeläisten lukumäärä muuttuu suhteellisesti samalla tavalla kuin väestön määrä.

Vuosien 1979–2005 luvuissa ovat mukana kaikki yksityisen ja julkisen puolen eläkkeet, lukuun ottamatta kuntien vanhoja eläkkeitä ja yksityisen sektorin vapaamuotoisia eläkkeitä.<sup>7</sup> Kyseessä ovat kaikkien eläkkeensaajien lukumäärät ja heidän keskimääräiset kokonaiseläkkeensä. Vuosien 1992–2005 tiedot on kerätty Eläketurvakeskuksen tietokannoista. Luvuissa ovat siis mukana eläkkeensaajien eri eläkelakien piiristä saadut eläketulot. Vuosien 1979–1991 osalta tiedot on kerätty käsin poimien Eläketurvakeskuksen ja Kelan yhteistilastoista.<sup>8</sup>

Tätä vanhempien tietojen kerääminen on ollut haasteellisempaa, sillä yhteistilastojen tekeminen aloitettiin vasta vuonna 1979. Tiedot kansaneläkkeistä, yksityisen sektorin eläkkeistä, valtion eläkkeistä, kuntien eläkkeistä ja muista lakisääteisistä eläkkeistä on täytynyt kerätä erikseen. Lähtökohtana on ollut, että ensin selvitetään eläkelajeittain iän mukaan eläkkeensaajien lukumäärät sekä heidän keskieläkkeensä, joista voidaan laskea lajikohtaiset menot. Summaamalla eläkelajikohtaiset tiedot, saadaan eläkelajikohtaiset tiedot. Kokonaisuuden hahmottamisen takia on näiden eläkelakien osalta kerätty tiedot myös vuosilta, jotka ovat jo mukana yhteistilastoissa.

Historiallisen aineiston selvittämiseen liittyy ongelmia. Tietojen kattavuus heikkenee ajassa taaksepäin mentäessä. Tämä on merkinnyt yleensä sitä, että ikäluokittaista aineistoa ei ole enää samassa laajuudessa olemassa, mutta keskieläke- ja kokonaislukumäärätietoja on kuitenkin ollut eläkelajikohtaisesti varsin hyvin lähes koko ajanjaksolta. Näin ollen on pitänyt kehittää menetelmiä, joiden avulla ikäluokittaiset tiedot on ollut mahdollista arvioida.

Eläkkeensaajien lukumäärän selvittämisessä on tarvittu tietoa eläkkeensaajien kokonaisuudesta eläkelajeittain. Jos lukumäärätietoja ei ole ollut sukupuolikohtaisesti, on miesten ja naisten osuudet pitänyt selvittää myöhempien vuosien perusteella. Jos miesten ja naisten osuudet ovat pysyneet tasaisena, on tehty oletus, että näin on ollut myös aikaisempien vuosien osalta, joilta ei ole tietoa miesten ja naisten lukumäärästä. Joissakin tapauksissa on ollut havaittavissa selkeitä nousevia ja laskevia trendejä, joiden on oletettu jatkuvan.

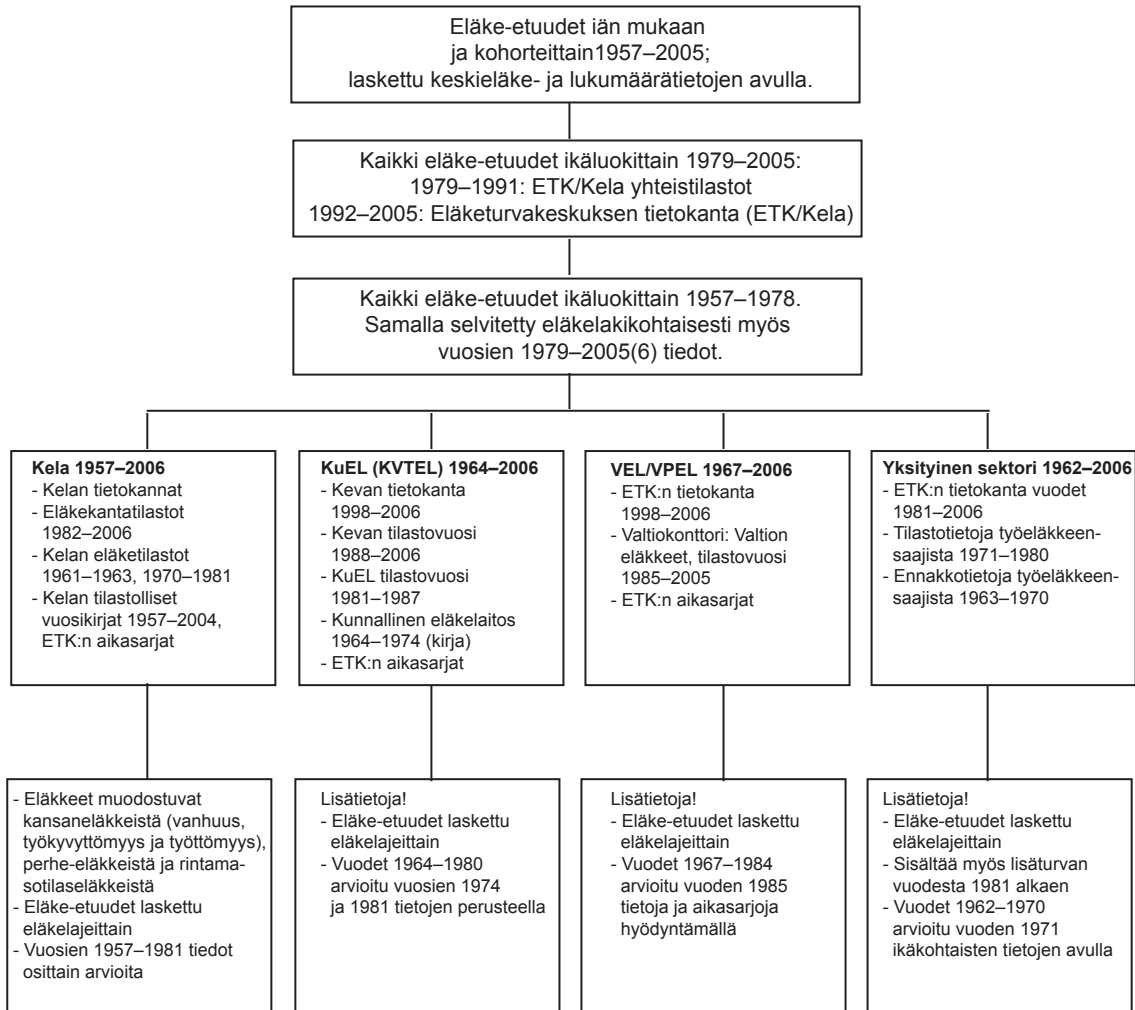
Eläkkeensaajien ikäjakauman selvittäminen riippuu eläkelajista. Perhe-eläkkeiden ja työttömyyseläkkeiden kohdalla on oletettu, että eläkkeensaajien ikäjakauma pysyy vakiona. Perusteluna on, että eläkkeensaajia on näiden eläkelajien kohdalla eniten samoissa ikäryhmissä vuodesta riippumatta. Ikäjakaumat on kuitenkin pitänyt suhteuttaa eläkkeensaajien todellisten lukumäärien mukaan. Työkyvyttömyyseläkkeiden kohdalla käytetään hyväksi ikäkohtaisia väestötietoja ja menojakaumaa ensimmäiseltä vuodelta, jolta on ikäkohtaiset luvut. Ikäkohtaiset tiedot jaetaan ikäkohtaisilla väestömäärillä. Näitä osuuksia voidaan sitten käyttää menojakaumien muodostamisessa aikaisemmille vuosille. Saadut luvut kerrotaan ikä- ja vuosikohtaisilla väestömäärillä, jolloin saadaan vuosikohtaiset ikäjakaumat. Nämä kerrotaan keskieläkkeillä ja suhteutetaan sitten todellisiin eläkemenoihin.

---

7 Liikennevakuutuslain ja Tapaturmavakuutuslain eläkkeet mukana vuodesta 1992.

8 Vuodet 1981–1991 julkaisusta 'Tilasto Suomen eläkkeensaajista'.



**Kaavio 1.** Eläke-etuusaineiston käsittely ja lähteet.

Vanhuuseläkkeiden kohdalla on käytetty erilaista lähestymistapaa. Tämä johtuu pitkälti siitä, että eläkkeensaajien ikäjakaumat ovat muuttuneet nopeasti. Eläkelakien tullessa voimaan vanhuuseläkkeelle pääsivät vain tietyt ikäiset. Eläkkeensaajien ikähaitari saattoi olla vain muutaman vuoden laajuinen. Vuosien kuluessa ikähaitari kuitenkin laajeni loppupäästä samalla kuin uusia eläkkeensaajia jäi eläkkeelle ikähaitarin alkupäässä. Yksinkertaisena oletuksena on, että kohorttien eläkkeensaajien lukumäärä pysyy vakiona vuodesta toiseen, tosin osa eläkkeensaajista kuolee vuoden aikana. Tämä seikka on otettu huomioon käyttämällä osittain hyväksi kuolemanvaaralukuja, eli millä todennäköisyydellä eri-ikäiset kuolevat vuoden aikana. Suurimpana puutteena tässä menetelmässä on, että kaikki eivät jääneet eläkkeelle samanikäisinä, minkä takia kuolemanvaaralukujen käyttö ei ollut mahdollista kuin vasta niillä ikäluokilla, joihin ei uusia eläkkeensaajia enää tullut. Erityisesti valtiolla ja kunnilla on lukuisia ammatteja, joista lähdetään eläkkeelle alemmien eläkeikien mukaan. Näiden lukumäärien on oletettu kasvavan tasaisesti, joten ikäkohtaiset tiedot on arvioitu aikaisemmille vuosille kiinteiden kertoimien avulla. Saatuja vanhuuseläkkeensaajien ikäjakaumia on korjattu, jotta ikäkohtaisten lukumäärien summat täsmäisivät kokonaislukumäärien kanssa.

Keskieläkkeissä on havaittavissa ikään liittyviä säännönmukaisuuksia. Ikäkohtaisista keskieläketiedoista on havaittavissa, että iän noustessa keskieläke pienenee tai suurenee. Kun on tiedossa aikaisempien vuosien osalta tiedossa keskieläke kaikille tiettyä eläkettä saaville, on mahdollista laskea kunkin vuoden osalta ikäkohtaisten keskieläkkeiden suhteellinen osuus kaikkien keskieläkkeestä. Näin on voitu miehille ja naisille laskea omat ikäkohtaiset keskieläkkeet. Joidenkin eläkelajien kohdalla on tosin säännönmukaisuuksien puuttuessa annettu kaikille ikäluokille sama keskieläke.

### 3.2 Eläkkeiden rahoitus

Tutkimuksessa on selvitetty eläkkeiden rahoitusta iän mukaan ja kohorteittain. Pääosa rahoituksesta tulee eläkevakuutusmaksuista, mutta myös verorahoituksella on oma sijansa.<sup>9</sup> Työeläkejärjestelmässä eläkemaksuja maksoivat vuoteen 1992 asti ainoastaan työnantajat. Tämän jälkeen on myös työntekijöiltä peritty maksuja. Näissä laskelmissa on oletettu, että työntekijät ovat maksaneet koko eläkemaksun, oli se sitten työntekijöiden tai työnantajien osuutta. Työnantajan työeläkemaksulle on kuitenkin tarkkaan ottaen neljä maksajaehdokasta eli veronmaksajat, yritysten asiakkaat, työntekijät ja yritysten omistajat, mutta tutkimusten mukaan työnantajien osuuden maksavat pitkällä aikavälillä pääosin työntekijät.<sup>10</sup> Työnantajan maksama osuus siis pienentää palkkoja.

Tässä tutkimuksessa ei ole rahastointia huomioitu, vaikka noin neljännes eläkemaksuista rahastoidaan tulevaisuudessa alkavien eläkkeiden maksua varten. Jos vakuutettu on maksanut eläkemaksuja, on se merkinnyt hänelle kuluerää. Koska rahastoissa ei ole henkilökohtaista osuutta, ei vakuutetun kannalta ole merkitystä, käytetäänkö maksutulo suoraan eläkkeiden maksuun vai rahastoidaanko se. Rahastoinnilla voidaan vaikuttaa eläkemaksutasoon pitkällä aikavälillä. Yksilön kannalta tällä seikalla ei kuitenkaan ole merkitystä, sillä etuusperusteisessa eläkejärjestelmässä eläke-etuudet määräytyvät eläkekertymän perusteella.

Eläkemaksuja on selvitetty lakikohtaisesti. Aineistona on käytetty eläkeyhteisöiltä saatuja palkkasumma- ja työtuloaineistoja. Pääosin eläkemaksuja on peritty kiinteiden prosenttien mukaan, joten on ollut riittävää selvittää palkkasummien ikäkohtainen jakauma. Näin on toimittu LEL:n, KuEL:in, MEL:n, YEL:n, MYEL:n ja TaEL:in kohdalla. Jakauma on sitten voitu suhteuttaa aikasarjoista saataviin kokonaismaksutuloihin.

TEL-maksujen kohdalla maksuprosentti vaihtelee yrityksen koosta riippuen. Pienet yrityksen maksavat kiinteän prosentin mukaan, mutta suurtyönantajilla maksuprosentti vaihtelee työntekijän iän mukaan.

Suurtyönantajien ikäkohtaisia maksuprosentteja ja pientyönantajien kiinteitä maksuprosentteja hyödyntäen voidaan laskea ikäkohtaiset maksuprosentit. Maksuprosentin muodostumisessa suurtyönantajien osuus palkkasummista on ollut 60 prosenttia. Pientyönantajille on jäänyt 40 prosentin osuus. Maksuprosentit kerrotaan sitten ikäkohtaisilla palkkasummilla.

---

9 Liikennevakuutuslain ja Tapaturmavakuutuslain mukaisten eläkkeiden rahoitusta ei ole työssä huomioitu.

10 Korkman ym. 2007, 22.

Palkkasumma-aineistoa ei ole ollut saatavilla koko ajalta kaikkien lakien kohdalla. Tämän takia on pitänyt käyttää hyödyksi väestötietoja. Laskentatoimenpide on varsin yksinkertainen. Ensimmäiseltä vuodelta, jolta on ikäkohtaiset palkkasummatiedot, lasketaan keskipalkka suhteessa väestöön. Nämä luvut kertovat ikäkohtaiset keskipalkat henkeä kohti. Kun tiedetään eri-ikäisten keskipalkat, voidaan ikäkohtaisia väestötietoja aikaisemmilta vuosilta käyttämällä laskea palkkasummajakaumat näiden vuosien osalta. Palkkasummajakaumat voidaan sitten suhteuttaa kokonaismaksutuloihin.

Valtion eläkkeiden rahoitus on poikkeuksellinen muihin eläkelakeihin verrattuna, sillä valtion eläkkeet rahoitetaan valtion budjetista. Eläkemaksuja on kuitenkin peritty valtion virastoilta ja laitoksilta vuodesta 1990 ja niiden työntekijöiltä vuodesta 1993 alkaen. Eläkemaksutulot siirretään valtion eläkerahastoon, josta tarvittaessa siirretään rahoja valtion budjetin kautta eläkkeiden maksuun. Oletuksena on ollut, että eläkkeiden rahoitusosuuden on oltava yhtä suuri eläkemenojen kanssa. Tämä on tehty siitä syystä, että valtion eläkemaksutulot eivät ole missään vaiheessa olleet riittäviä kattamaan valtion eläkemenoja. Laskelmia varten valtion työntekijöiden palkkasummasta on otettu TEL-maksuprosentin mukainen eläkemaksu vuosina 1967–1990. Koska eläkemaksuja ei tällöin käytännössä maksettu, saivat työntekijät sen takia pienempiä palkkoja. Vuodesta 1991 alkaen on käytetty valtion eläkerahastoon siirrettyjä maksuja.

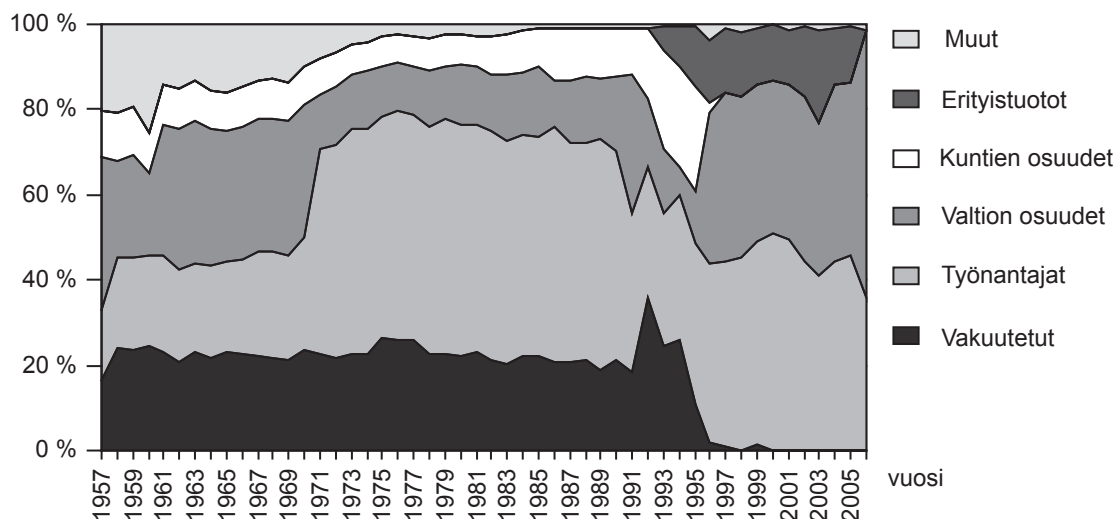
Valtion saamat eläkemaksutulot eivät ole riittäviä kattamaan valtion eläkemenoja. Osa valtion eläkkeiden rahoituksesta tulee veroista, välittömistä eli valtionveroista ja välillisistä eli kulutusveroista. Näin ollen on ollut syytä selvittää ikäluokkakohtainen verorasitus. Verorasituksen selvittämisessä on käytetty hyväksi Tilastokeskuksen julkaisemia tulo- ja varallisuustilastoja. Tilastoissa on verolajeittain ikäluokkien maksamat tulot ja verot pääosin kymmenvuotiskäluokituksella. Tiedot on muutettu yksivuotislukittaiseksi käyttämällä polynomisovitetta, jossa on hyödynnetty ikäkohtaisia väestötietoja.<sup>11</sup> Osa valtion verotuloista tulee välillisistä veroista, joten verotuloissa on pitänyt huomiota myös nämä. Näitä tietoja ei tulo- ja varallisuustilastosta ole mahdollista selvittää. Tulo- ja varallisuustilastossa mainitaan, kuinka paljon ikäluokille jää kätehen tuloista kaikkien välittömien verojen jälkeen, siis kun tuloista on vähennetty maksetut verot. Emme tarkkaan tiedä, kuinka suuri osa näistä kuluttajien käytettävissä olevista tuloista menee kulutukseen ja kuinka suuri osa säästetään. Ikäluokkien oletetaan yksinkertaisuuden nimissä käyttävän kaikki käytettävissä olevat tulonsa kulutukseen ja siksi maksavan kulutusveroja suhteessa näihin tuloihin. Kulutusverot suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin on vakioitu, joten kuluttajien kulutustaipumusten on oletettu olevan yhteneväiset.

Jakaumia valtionveroista ja kulutusveroista voidaan käyttää selvittäessä valtion eläkkeiden budjettipohjaista rahoitusta ikäluokittain. Valtion kassatulotiedoista on pitänyt selvittää tulo- ja varallisuusveron sekä arvonlisä- ja valmisteverojen osuudet. Valtion eläkemenoista on ensi vähennetty valtion työntekijöiden maksamat teoreettiset tai oikeasti maksetut eläkemaksut. Loppuosa rahoituksesta tulee valtion välittömistä ja välillisistä veroista.

11 Ks. artikkeli *A Method for Constructing Age Profiles from Grouped Age Data* Andrew Mason and Maliki (erityisesti kohta 5): <http://www.schemearts.com/proj/nta/web/nta/show/Documents/Curve%20Fitting> (14.11.2007).

Kansaneläkkeiden rahoituksen selvittämisessä on hyödynnetty tulo- ja varallisuustilastoa vähän laajemmin kuin edellisessä tapauksessa. Rahoitus on tullut valtiolta, kunnilta, työnantajilta ja vakuutetuilta. Rahoittajien maksamissa osuuksissa on tapahtunut lukuisia muutoksia. Vakuutettujen osuus rahoituksesta oli vuoteen 1995 asti noin 20 prosenttia, kunnes vuonna 1996 vakuutettujen osuus poistettiin. Työnantajien osuus oli parikymmentä prosenttia 1960-luvulla, mutta nousi 1970–1980-lukujen aikana 50 prosentin tuntumaan. Työnantajien osuus on laskelmissa laitettu työntekijöiden maksettavaksi. Työntekijöiden oletetaan viime kädessä rahoittavan työnantajien osuuden pienempinä palkkoina. Kuntien osuus oli pääosin alle 10 prosentin, kunnes 1990-luvun lopulla kuntien osuus poistui kokonaan. Valtion osuus oli suuri 1960-luvulla, mutta 1970–1980-lukujen aikana osuus pieneni. 1990-luvun puolivälistä lähtien valtion osuus on jälleen kohonnut yli 30 prosentin, erityistuotot mukaan lukien yli 50 prosentin. Viime vuosina valtio ja työnantajat ovat jakaneet rahoitusvastuun suurin piirtein puoliksi.

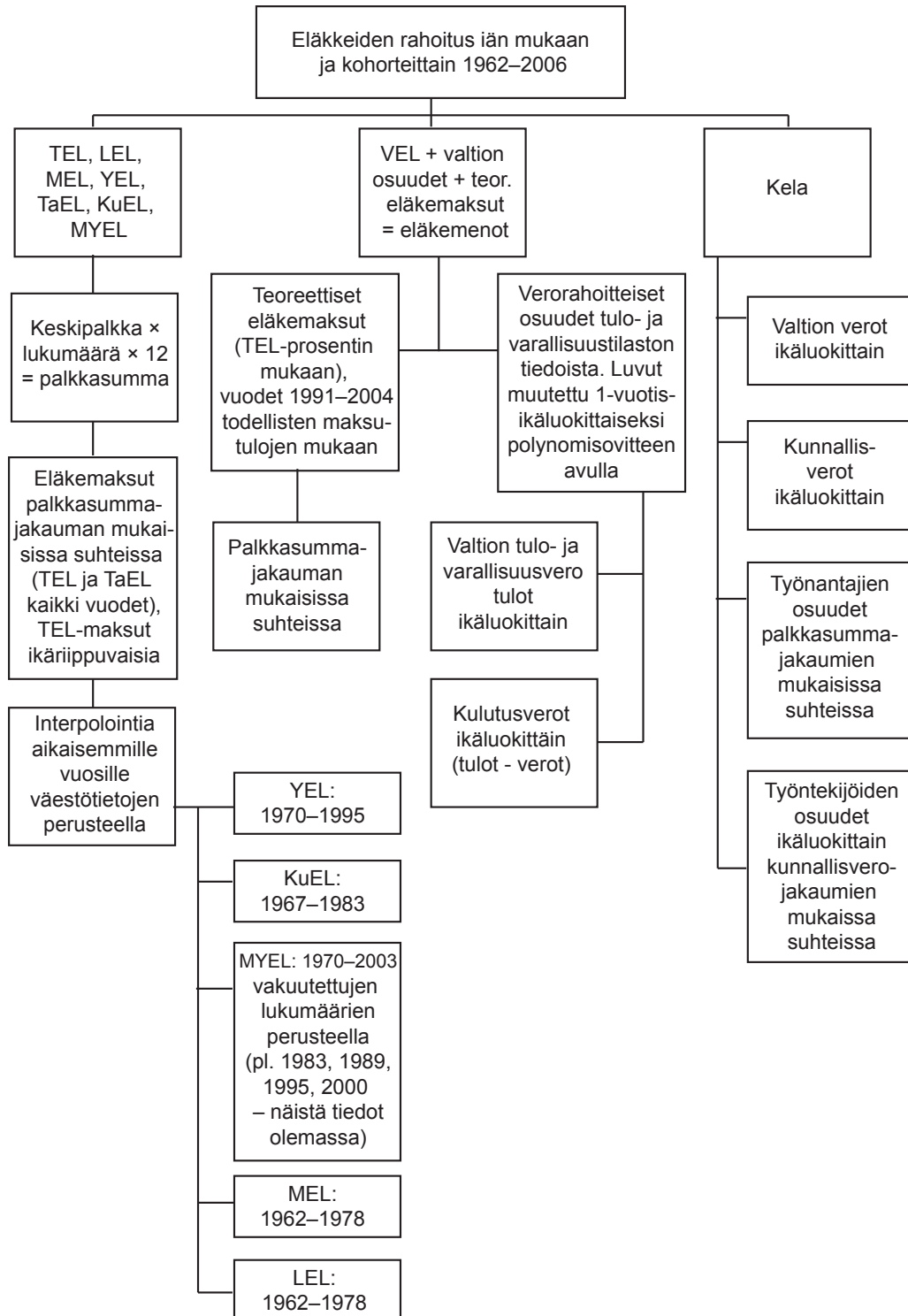
**Kuvio 5.** Kansaneläkevakuutuksen rahoituksen jakautuminen.



Lähde: Kela, Omat laskelmat.

Koska näiden neljän eri lähteen osuudet ovat olleet tiedossa, on ollut riittävää muodostaa ikäjakamat maksetuista veroista tai maksuista. Valtiolta tullut rahoitus tuli jo edellisessä vaiheessa selvitettyä. Kunnilta ja vakuutetuilta tuleva rahoitus perustuu maksettuihin kunnallisveroihin, joten näissä tapauksissa on käytetty kunnallisverojakaumaa. Maksetut kunnallisverot ikäluokittain on voitu selvittää tulo- ja varallisuustilastosta käyttämällä aikaisemmin mainittua polynomisovitetta. Työnantajien osuuden jakamisessa eri ikäluokille on käytetty hyväksi eri eläkelakien ikäluokittaista palkkasumma-aineistoa. Ensin on selvitetty kunkin eläkeläin osuus koko palkkasummasta. Osuudet koko palkkasummasta on sitten jaettu laki kerrallaan palkkasummajakaumien mukaisiin osuuksiin.

Kaavio 2. Eläkkeiden rahoituksen käsittely.



## 4 Eläke-etuudet

### 4.1 Etuudet kohorteittain

#### 4.1.1 Historiallinen kehitys kohorteittain

Eläkkeelle siirtyvälle määritellään eläketapahtuman yhteydessä hänelle joka kuukausi maksettava eläke, joka muodostuu työeläkkeestä ja mahdollisesta kansaneläkkeestä. Hintatasossa tapahtuu jatkuvasti muutosta inflaation seurauksena. Kansantalouden kasvusta johtuen myös yleinen elintaso kohoaa ajan kuluessa. Eläkkeitä on siis tarkistettava hintatason ja elintason kohotessa. Indeksien muutokset ovat vaikuttaneet sukupolvien väliseen tulonjakoon. Käytössä on ollut elinkustannusindeksiä, ansiotasoindeksiä tai näiden yhdistelmää. Yleisesti ottaen ansiotasoindeksin muutos on ollut nopeampaa.

Kansaneläkkeiden tarkoitus on taata vähimmäistoimeentulo. Kansaneläkkeitä tarkistetaan kahta eri reittiä. Tasokorotuksilla on parannettu eläkeläisten yleistä toimeentuloa. Elinkustannusindeksiin sidotuilla indeksikorotuksilla turvataan ostovoiman säilyminen hintojen noustessa.

Työeläkkeiden perustana ovat työnantajan eri vuosina työntekijälle maksamat palkat. Hinta- ja elintason muuttuessa on työntekijän ansioita eläketapahtuman yhteydessä tarkistettava eläketapahtumavuoden tasolle. Eläkkeiden perustana olevat ansiot oli vuoteen 1977 asti sidottu ansiotasokehitykseen, minkä jälkeen indeksointia muutettiin. Tilalle tuli tällöin puoliväli-indeksi, jossa palkkojen ja hintojen kehityksellä oli yhtä suuri painoarvo. Eläkkeelle siirtyvät eivät siis täysimääräisesti hyötäneet reaali-palkkojen kohoamisesta elintason parantuessa. Vuodesta 2005 alkaen eläkkeen perustana olevia ansioita on tarkistettu palkkakertoimen mukaan, jossa ansiotasoindeksin painoarvo on 80 prosenttia ja hintojen 20 prosenttia.

Maksussa olevia eläkkeitä on myös tarkistettu hintojen ja elintason kohotessa. Vuoteen 1977 asti eläkkeitä tarkistettiin ansiotasoindeksin mukaisesti. Tilalle tuli puoliväli-indeksi, jossa palkkojen ja hintojen kehityksellä oli yhtä suuri painoarvo. 1990-luvun puolivälissä indeksointia muutettiin jälleen. Alle 65-vuotiaiden eläkkeiden indeksointi säilyi ennallaan, mutta 65 vuotta täyttäneiden eläkkeet sidottiin 20 prosenttisesti ansioihin ja 80 prosenttisesti elinkustannusindeksiin. Vuodesta 2005 alkaen on kaikkien eläkkeitä tarkistettu jälkimmäisellä tavalla.

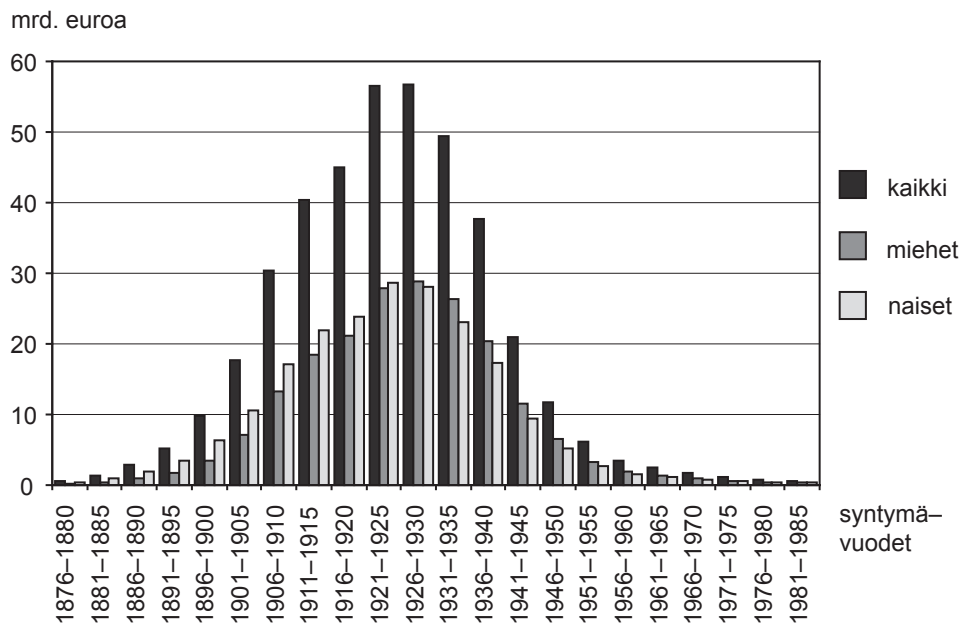
Ensimmäisille työeläkejärjestelmän piiristä eläkkeelle jääneille ei ollut ehtinyt kertyä omaa eläkettä. Esimerkiksi TEL:n piirissä toteutettiin ns. vähimmäiseläke vuoden 1969 alusta lähtien 1.7.1897–30.6.1919 syntyneille. Sen määrä oli syntymävuodesta riippuen 16–22 prosenttia aikaisemmin ansaitusta palkasta. Eläkettä siis maksettiin, vaikka omaa eläkettä ei juuri ollutkaan karttunut. Seuraavien 15 vuoden aikana vähimmäiseläkkeen tasoa korotettiin ja sitä maksettiin myös 1920-luvun alkupuolella syntyneille. Yleisenä periaatteena oli, että eläkkeensaajalle maksettiin suuruuden perusteella joko vähimmäiseläke tai karttuman mukainen eläke. Vähimmäiseläkkeet olivat käytössä myös muiden yksityisen sektorin työeläkeläkien kohdalla.

Vuoteen 2005 mennessä on eniten eläkkeitä maksettu vuosina 1921–1925 ja 1926–1930 syntyneille kohorteille. Kummankin osuus eläke-etuuksista vuoden 2007 rahassa on yli 50 miljardia euroa. Sekä tätä ennen että tämän jälkeen syntyneet kohortit ovat saaneet sitä vähem-

män eläkkeitä, mitä kauemmaksi näistä kohorteista liikutaan. 1920-lukua ennen syntyneiden kohorttien pienemmät eläkkeet johtuvat aika pitkälle siitä, että heille ei ole ehtinyt karttua ansiopohjaista eläkettä, vaan suuri osa heidän eläkkeistään on ollut kansaneläkettä. Toisaalta heidän työeläkkeille taattiin vähimmäistaso, jota vielä muutettiin useampaan otteeseen. 1800-luvun loppupuolella syntyneet kohortit eivät saaneet välttämättä edes kansaneläkettä, sillä uusi kansaneläkejärjestelmä tuli voimaan vasta vuonna 1957.<sup>12</sup>

Vuosina 1921–1925 ja sitä aikaisemmin syntyneillä kohorteilla naisten osuus eläke-etuuksista on suurempi kuin miesten. Naisten odotettavissa oleva elinikä on korkeampi kuin miesten, joten heille maksetaan pidempään eläkettä. Näinä vuosina ja tätä aikaisemmin syntyneet mieskohortit harvenivat sotien seurauksena. Naisten osuus kohorttikohtaisista menoista kasvaa, mitä vanhemmasta kohortista on kyse. Vanhoilla kohorteilla työeläkkeiden osuus on hyvin pieni, joten miesten yleisesti ottaen suuremmat eläkekattumat eivät vielä olleet merkityksellisiä. Leskeneläkkeet kaiken lisäksi maksettiin vain naisille. 1930-luvun alun kohortista ajassa eteenpäin miesten osuus eläke-etuuksista on hieman suurempi. Tämä johtuu miesten suuremmasta määrästä työkyvyttömyyseläkkeensaajissa. Tosin myös miesten keskieläkkeet ovat naisia suuremmat. Näiden kohorttien eläke-etuudet ovat pääasiallisesti työkyvyttömyyseläkkeistä aiheutuvia.

**Kuvio 6.** Eläke-etuudet kohorteittain vuoteen 2005 asti (mrd. € vuoden 2007 rahassa).



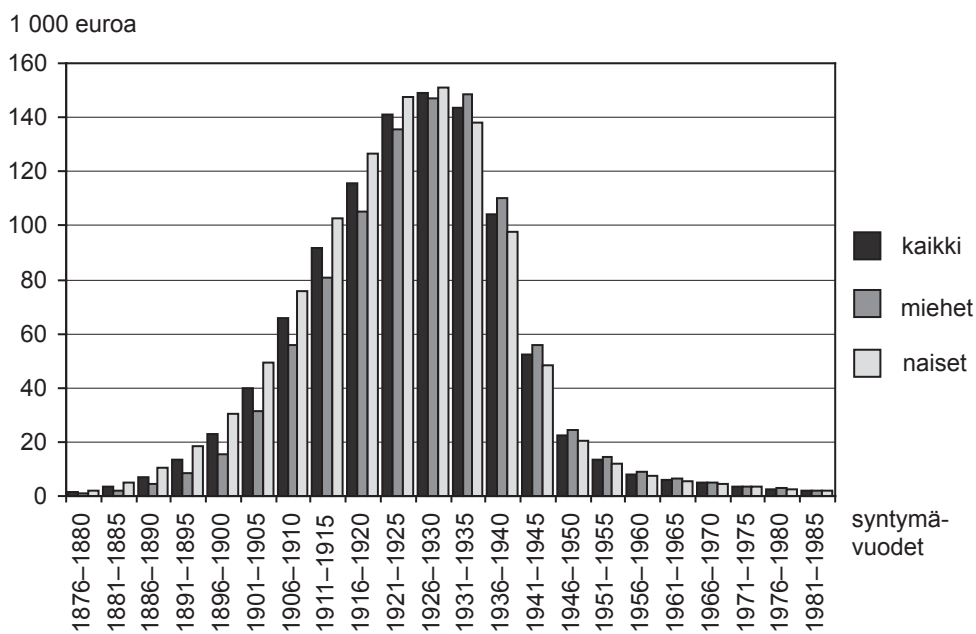
Lähde: Omat laskelmat.

Kohorttien koot vaihtelevat paljon, joten on syytä tarkastella kohorttikohtaisia eläkemenoja myös syntynyttä kohti. Jakauma on melko samanlainen. Tosin tarkastelu syntynyttä kohti mer-

12 Näihin kohortteihin kuuluvat saattoivat kuitenkin saada vuonna 1939 voimaan tulleen vanhan kansaneläkelain mukaisia eläkkeitä tai valtion ja kuntien vanhojen eläkesääntöjen mukaisia eläkkeitä.

kitsee sitä, että miesten saamia eläkkeitä aliarvioidaan, sillä sodat ovat pienentäneet 1920-luvun alussa ja sitä aikaisemmin syntyneitä kohortteja. 1920-luvun lopussa syntyneelle kohortille oli vuoden 2005 loppuun mennessä maksettu syntynyttä kohti eläkettä noin 150 000 euroa.

**Kuvio 7.** Eläke-etuudet kohorteittain vuoteen 2005 asti, syntynyttä kohti (tuhatta € vuoden 2007 rahassa).



Lähde: Omat laskelmat.

#### 4.1.2 Etuudet elinkaareltä kohorteittain

Eläke-etuuksien laskeminen kohorttien koko elinkaareltä antaa erilaisia tuloksia. Tarkasteluun on otettu mukaan kohortit aina 1970-luvun lopulla syntyneeseen kohorttiin asti. Koko elinkaaren huomioiminen antaa huomattavasti tasapainoisemman kuvan eläke-etuuksien kehityksestä. Tuloksista on nähtävissä, että kohorttien eläke-etuudet kasvavat verrattaessa myöhään syntyneitä kohortteja aikaisin syntyneisiin. Tämä johtuu siitä, että myöhemmin syntyneille kohorteille on kertynyt enemmän eläkettä suhteessa ansioihin, koska he ovat olleet pidempään eläkejärjestelmän piirissä. Taloudellisesti kasvusta aiheutuvan reaaliensioden kasvun myötä myös eläkekertymät ovat nousseet. On siis mielenkiintoista huomata, että sukupolvet tulevat olemaan erilaisessa asemassa saatujen eläkkeiden suhteen. Tämänlaisen tulokseen päädyttiin jo Samuelsonin ja Aaronin varhaisissa töissä. Heidän mukaan jokainen sukupolvi voi saada enemmän eläke-etuuksia kuin edellinen sillä oletuksella, että reaaliensiot kasvavat tasaisesti.<sup>13</sup> Suomessa reaaliensiot ovat kasvaneet aikavälillä 1965–2005 keskimäärin noin 2,3 prosenttia vuodessa.<sup>14</sup> Eläketurvakeskuksen suunnitteluosaston tekemissä projektioissa oletus ansiotason reaalisesta kasvusta tulevaisuudessa on 1,75 prosenttia.<sup>15</sup>

13 Barr 2001, 91.

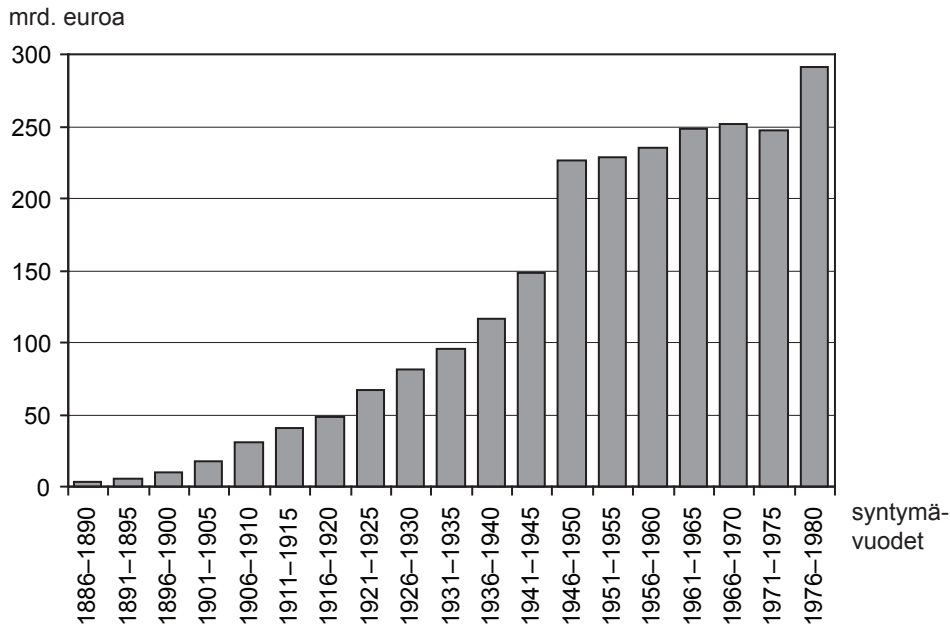
14 Omat laskelmat.

15 Biström ym. 2007.



Tähän mennessä eniten eläke-etuuksia saaneilla 1920-luvulla syntyneillä kohorteilla on elinkaaritarkastelussa itse asiassa varsin pienet eläke-etuudet, mutta toisaalta suurten ikäluokkien eläke-etuudetkaan eivät erityisemmin nouse esiin. Pieni notkahdus trendinomaisissa kehityslinjoissa on havaittavissa 1960-luvun loppupuolella ja 1970-luvun alkupuolella syntyneiden kohorttien osalta. Syynä on kohorttien pienempi koko aikaisemmin syntyneisiin verrattuna.

**Kuvio 8.** Eläke-etuudet kohorteittain koko elinkaarelta (mrd. € vuoden 2007 rahassa).



Lähde: Omat laskelmat; Eläketurvakeskuksen suunnitteluosaston projektiot.

Kohorttien koot vaihtelevat hyvinkin paljon, joten kohorttien kokonaismenojen tarkastelu syntynyttä kohti antaa hieman erilaisia tuloksia. Kuviosta 9 on nähtävissä, että jokainen kohortti saa aina edellistä enemmän eläkettä syntynyttä kohti. Vuosina 1946–1950 syntynyt kohortti saa elinkaarensa aikana eläke-etuuksia noin 400 000 euron verran vuoden 2007 rahassa mitattuna. Vuosina 1971–1975 syntyneellä kohortilla vastaava luku on kaksinkertainen, eli 800 000 euroa. Prosentuaalisesti erot reaalihintaisissa eläke-etuuksissa kohorttien välillä ovat suurimmat vanhimpien kohorttien kohdalla. Nuorimpien kohorttien osalta erot pienenevät 10–20 prosentin tuntumaan.

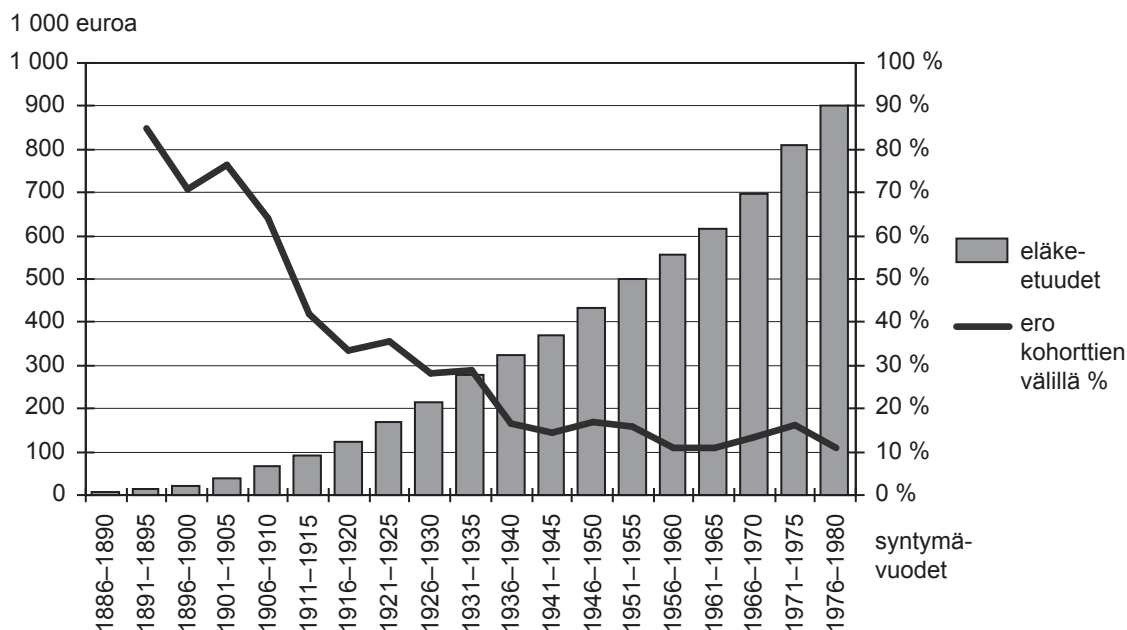
1990-luvun lopulla kansaneläkkeistä tehtiin kokonaan työeläkevähenteinen. Kehityksen suuntana on yleisesti ottaen ollut kansaneläkkeiden merkityksen väheneminen työeläkkeiden merkityksen kasvaessa. Kaiken kaikkiaan eläkemenot ovat kasvaneet vuosi vuodelta, mikä on johtunut sekä eläkeläisten määrän kasvusta sekä eläkkeiden tason kohoamisesta.

Kansaneläkkeiden osuudet kohorttikohtaisista eläke-etuuksista kertovat siitä, kuinka tärkeässä roolissa kansaneläkkeet ovat. 1800-luvun puolella syntyneet kohortit eivät juuri muita kuin kansaneläkkeitä saaneet.<sup>16</sup> Mitä myöhemmin 1900-luvun alkupuolella kohortti on syntynyt, niin sitä pienempi osuus kansaneläkkeillä heidän tulojensa turvaajana on. 1931–1935 syntyneellä

16 Luvuissa ei ole huomioitu vanhan kansaneläkelain mukaisia eläkkeitä, valtion ja kuntien vanhoja eläkkeitä.

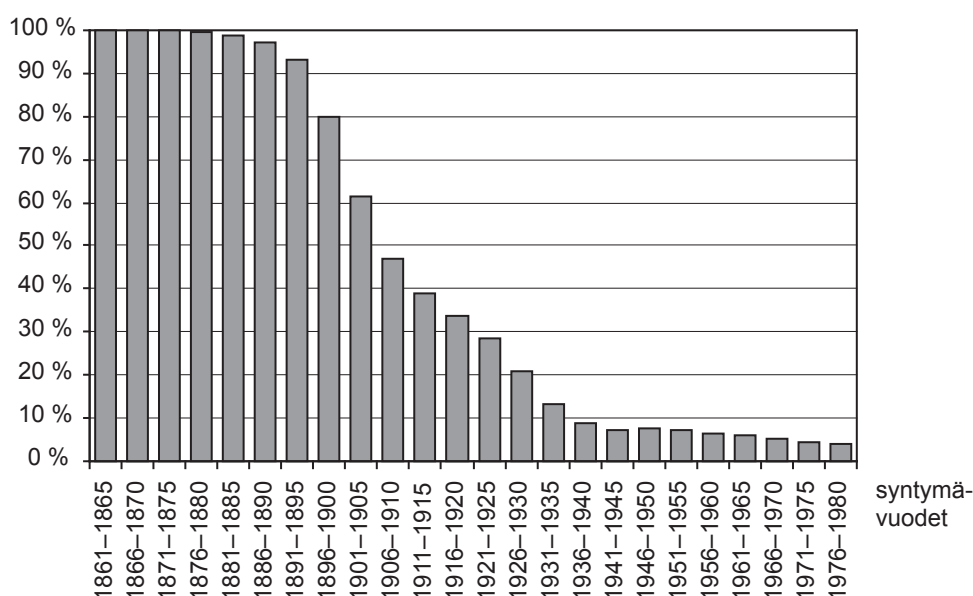
kohortilla kansaneläkkeiden osuus on vain 20 prosenttia. Tämän päivän nuorilla aikuisilla kansaneläkkeiden osuus tulee nykyäänöin olemaan muutaman prosentin tuntumassa. Kansaneläkkeillä on siis tärkeä merkitys vanhimille kohorteille, mutta nuoremmille merkitys on marginaalinen. Toisaalta on todettava, että kansaneläkkeillä tulee olemaan myös monilla nuoriin kohortteihin kuuluvilla tärkeä rooli perustoimeentulon turvaajana.

**Kuvio 9.** Eläke-etuudet kohorteittain koko elinkaarelta, syntynyttä kohti (€ vuoden 2007 rahassa) ja ero edelliseen kohorttiin nähden (%).



Lähde: Omat laskelmat, Eläketurvakeskuksen suunnitteluosaston projektiot.

**Kuvio 10.** Kansaneläkkeiden osuus eläke-etuuksista kohorttien elinkaaren aikana (%).

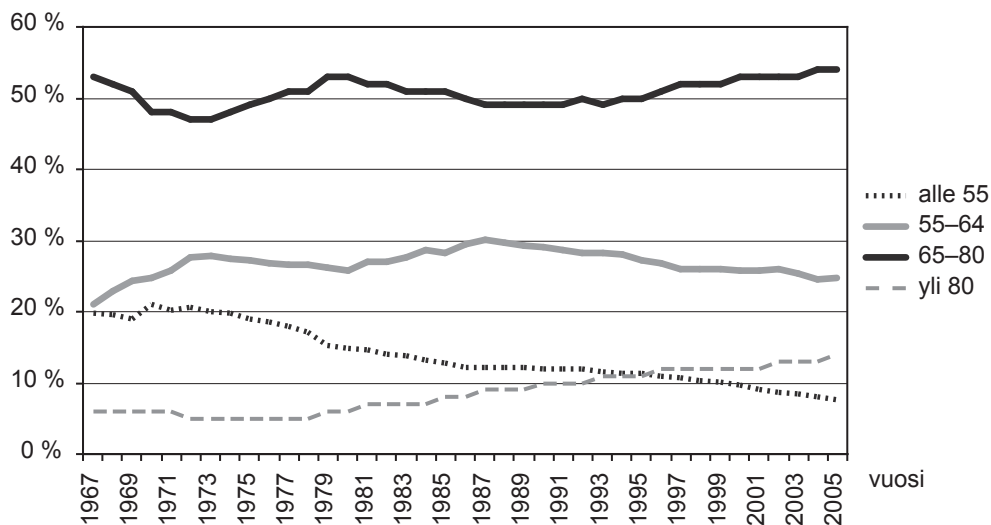


Lähde: Omat laskelmat, Eläketurvakeskuksen suunnitteluosaston projektiot.

## 4.2 Eläkemenot iän mukaan

Eläkemenojen ikäjakauma on muuttunut vuosikymmenien aikana. Eläkejärjestelmää suunniteltaessa yhtenä lähtökohtana oli toimeentulon turvaaminen myös tapauksissa, joissa työikäinen ei enää kykene hankkimaan toimeentuloaan ansiotuloja hankkimalla. Alle 55-vuotiaille maksettavat eläkkeet ovat pääosin työkyvyttömyydestä aiheutuvia. Ikäryhmän osuus eläkemenoista on vuosikymmenien aikana tasaisesti supistunut, mitä voidaan pitää hyvänä merkinä eläkkeiden rahoituksen kannalta. Osuus on pudonnut 20 prosentista alle 10 prosenttiin.

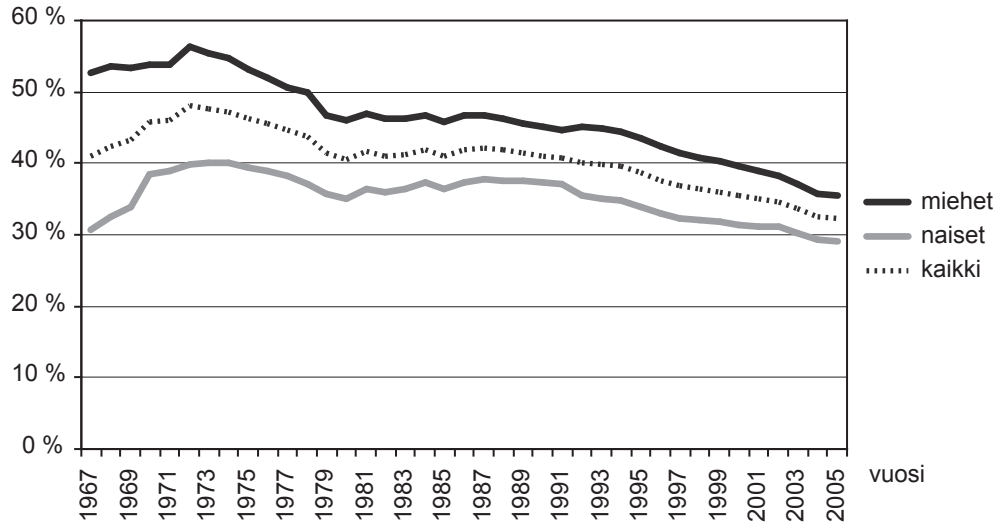
**Kuvio 11.** Eläkemenojen jakautuminen iän mukaan (%).



Lähde: Omat laskelmat.

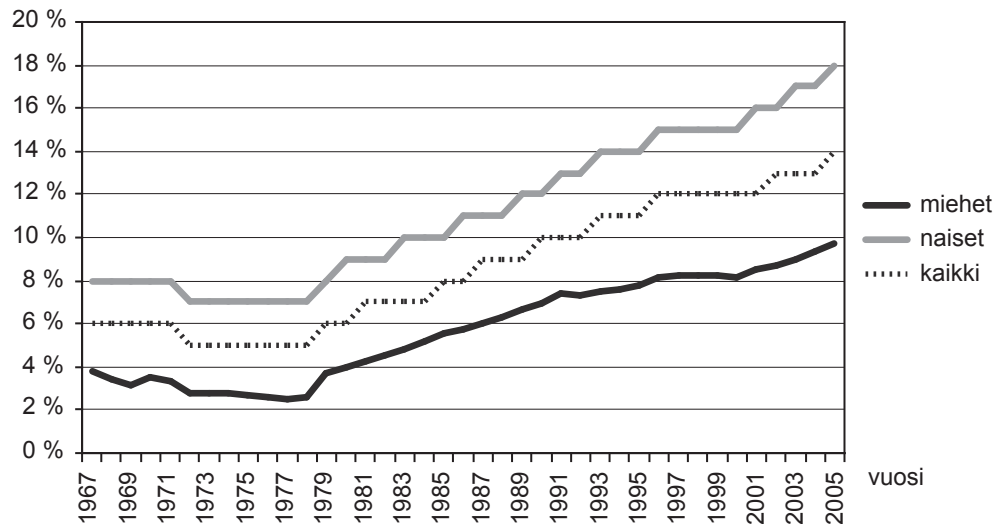
55–64-vuotiaille maksettavat eläkkeet ovat myös pääosin työkyvyttömyydestä johtuvia, mutta 1980-luvun puolivälistä alkaen myös varhaiseläkkeistä aiheutuvilla menoilla on alkanut olla vaikutus. Suurin osa on kuitenkin tavallisen työkyvyttömyyseläkkeen saajia. Tämän ryhmän osuus on vaihdellut 20–30 prosentin välillä. Merkittävää nousua tapahtui 1980-luvun aikana. Tämä johtui työttömyyseläkeläisten lukumäärän nopeasta kasvusta 1970-luvun taantuman jälkiseurauksena. Varhaiseläkkeiden käyttöönotto 1980-luvun loppupuolella ei kuitenkaan enää nostanut tämän ryhmän osuutta eläkemenoista.

Sukupuolten välillä on huomattavia eroja alle 65-vuotiaiden ryhmässä eläkemenoja tarkasteltaessa. Alle 65-vuotiaiden kohdalla pääosa joukosta on työkyvyttömyyseläkkeellä. Tuloksista on selvästi nähtävissä, että miesten osuus on kautta aikojen ollut huomattavasti korkeammalla tasolla kuin naisten. Ero on kuitenkin supistunut vuosikymmenien aikana. Miesten suurempi osuus on osittain selitettävissä sillä, että työkyvyttömyyseläkkeet ovat aikaisemmin olleet suureksi osaksi tuki- ja liikuntaelinten sairauksista johtuvia, ja miehet ovat työskennelleet naisia useammin raskaissa fyysisissä töissä, joista edellä mainittuja sairauksia aiheutuu. Toiseksi naisten pidempi elinikä merkitsee sitä, että naisten kustannukset painottuvat vanhemmalle välle miehiin verrattuna.

**Kuvio 12.** Alle 65-vuotiaiden osuus eläkemenoista (% eri ryhmissä).

Lähde: Omat laskelmat.

65–80-vuotiaille maksettavat eläkemenot ovat koko ajanjakson ajan olleet hallitsevia. Kaikki ikäryhmään kuuluvat ovat pieniä poikkeuksia lukuun ottamatta eläkkeellä. Osuus on pysynyt 50 prosentin tuntumassa pienistä nousuista ja laskuista huolimatta. 1990-luvun puolivälistä alkaen on alkanut tapahtua tasaista nousua, vaikka suuret ikäluokat eivät olekaan vielä tässä ryhmässä.

**Kuvio 13.** Yli 80-vuotiaiden osuus eläkemenoista (% eri ryhmissä).

Lähde: Omat laskelmat.

Yli 80-vuotiaiden eläkemeno-osuuden kasvussa näkyy väestön eliniän pidentyminen. Ikäryhmän osuus on 1980-luvun alun 7 prosentista noussut 14 prosenttiin vuoteen 2005 mennessä. Suomalaisen väestön elinajanodote on noussut eläkejärjestelmän voimassaolon aikana. Vuonna 1963 syntyneen pojan elinajanodote oli 65,4 vuotta ja tytön 72,4 vuotta. Vuonna 2000 vastaava luku oli poikien osalta 74,1 vuotta ja tyttöjen osalta 81 vuotta.<sup>17</sup> 1960-luvun lopulla oli yli 80-vuotiaiden miesten osuus 4 prosenttia ja naisten osuus 9 prosenttia sukupuolikohtaisista eläkemenoista. 1970-luvun lopusta lähtien ikäryhmien osuudet ovat kasvaneet tasaisesti. 2000-luvun puoliväliin mennessä oli miesten kohdalla osuus 10 ja naisten kohdalla 18 prosenttia. Eläkkeiden rahoitusta ajatellen on edellä mainittu kehitys otettava vakavasti. Väestö elää pidempään, joten jokaisen henkilön on eläkkeitäkkin rahoitettava pidempään.

---

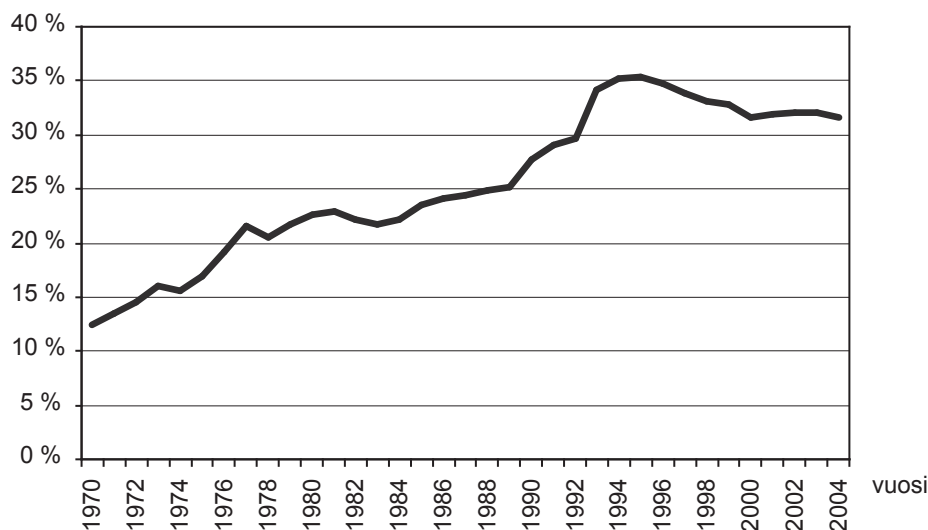
17 Eläketurvakeskuksen suunnitteluosaston aikasarjat; Tilastokeskus.

## 5 Eläkkeiden rahoitus

Eläkkeitä rahoitetaan Suomen eläkejärjestelmässä eläkevakuutusmaksuilla, rahoitustuotoilla ja verovaroilla. Suurin osa rahoituksesta hoidetaan eläkevakuutusmaksuja perimällä, mutta muun muassa kansaneläkkeitä ja valtion eläkkeitä rahoitetaan myös verovaroista. Työeläkejärjestelmässä perittyjä eläkevakuutusmaksuja maksoivat aina vuoteen 1992 asti ainoastaan työnantajat, mutta vuodesta 1993 alkaen myös työntekijät ovat maksaneet eläkevakuutusmaksuja. On kuitenkin selvää, että työnantajien maksamat eläkevakuutusmaksut siirtyvät loppujen lopuksi työntekijöiden ja yhteiskunnan maksettaviksi. Työnantajien oletetaan maksavan pienempiä palkkoja, koska ne joutuvat maksamaan eläkevakuutusmaksuja. Ansaintaperiaatteen mukaan työntekijä ei saa koko työnsä vastinetta välittömästi palkkana, vaan osa ansioista maksetaan vasta eläkkeenä.<sup>18</sup> Osa eläkemaksuista rahastoidaan tulevaisuudessa maksettavien eläkkeiden maksua varten. Näin varaudutaan väestön ikärakenteen muutokseen.

Eläkkeiden rahoitukseen käytettävät varat suhteessa kansantalouden palkkasummaan ovat kohonneet merkittävästi sitten 1970-luvun alun. Eläkkeellä olevien määrä ja heidän kartuttamansa työeläkkeet ovat kasvaneet nopeasti. Vuonna 1970 eläkkeensaajia oli noin 700 000, vuonna 1980 noin 950 000, vuonna 1990 noin 1,15 miljoonaa ja vuonna 2000 noin 1,3 miljoonaa. Tämänkaltaisesta kehityksestä johtuen on eläkemaksujen tasoa jouduttu nostamaan lukuisia kertoja. Esimerkiksi TEL-vakuutusmaksuprosentti oli 5 prosenttia vuonna 1970, 13 prosenttia vuonna 1980, 17 prosenttia vuonna 1990 ja 22,5 prosenttia vuonna 2000.

**Kuvio 14.** Eläkkeiden rahoitus suhteessa palkkasummaan vuosina 1970–2004.



Lähde: Omat laskelmat.

Maksutason kohoamisesta johtuen eri sukupolvet ovat erilaisessa asemassa. Vanhimmat sukupolvet eivät maksaneet eläkemaksuja juuri ollenkaan, keskimmäiset maksoivat alhaisia maksuja ja nuorimmat korkeita maksuja. Eläkemaksutulot ovat pääsääntöisesti kasvaneet mel-

18 Niemelä 1994, 131.

ko tasaiseen tahtiin maksukorotusten myötä, joten pääsääntöisesti maksutulokehitys on ollut reaalisesti positiivista, johtuen eläkemaksujen korotuksista. Pitkän aikavälin kehityksessä on kuitenkin nähtävissä, että tiettyinä aikoina eläkerahoituksen määrä on pienentynyt. Näin on tapahtunut vuonna 1978, 1982 ja 1991–1992. Nämä ovat nähtävistä johtuneet eläkemaksuihin tehdyistä tilapäisistä alennuksista, pääasiallisesti heikon taloudellisen kehityksen aikana.

Julkisessa keskustelussa on aina välillä herätelty ajatuksia maksukattomallin käyttöön-otosta. Eläkemaksutaso olisi kiinteä ja tarvittaessa eläke-etuudet joustaisivat.<sup>19</sup> Sukupolvien välistä aktuaarista oikeudenmukaisuutta ajatellen maksujen olisi syytä pysyä tasaisena pitkällä aikavälillä. Etuusperusteisen eläkejärjestelmän ominaispiirteisiin kuitenkin kuuluu, että eläkemaksuja peritään rahastointi ja eläkevarat huomioiden siinä määrin, että eläkkeet saadaan maksetuiksi.

Reijo Vanne kirjoittaa artikkelissaan oikeudenmukaisesta sukupolvipolitiikasta, jossa kaikkia sukupolvia kohdellaan samalla tavoin. Hänen mukaan tällainen oikeudenmukainen sukupolvipolitiikka johtaa konservatiiviseen politiikkaan. Suomen eläkejärjestelmää ei olisi koskaan syntynyt, jos kaikki sukupolvet olisi asetettu samaan asemaan.<sup>20</sup> Toisaalta on syytä pohtia asiaa puhtaasti kansantaloudellisesta näkökulmasta kysymällä, miten työnantajat olisivat suhtautuneet siihen, jos heille olisi yhtäkkiä asetettu 20 prosentin eläkemaksu? Jo eläkekomitean mietinnössä ajateltiin, että eläkejärjestelmää luotaessa on syytä lähteä liikkeelle varovaisesti. Eläkemaksujen nouseminen ajan myötä oli jo eläkekomitealla tiedossa.<sup>21</sup> Pienemmästä syntyvyydestä johtuen maksutasoa on jouduttu nostamaan enemmän kuin mitä 1960-luvun vaihteessa luultavammin ajateltiin.

Arvioita toteutuneesta menokehityksestä on ollut jo pitkään tiedossa, sillä sosiaaliturvan menokehitystä ja tavoitteiden toteuttamismahdollisuuksia arvioimaan perustettiin 1970-luvun lopussa työryhmä, joka jätti raporttinsa vuonna 1980. Työryhmän mukaan eläkelakien aiheuttama kustannusrasitus muodostuu raskaimmaksi 2020–2030-luvuilla, sillä työeläkkeet ovat tuolloin täysimääräisiä ja suuret ikäluokat eläkeiässä. Työryhmä kiinnitti erityistä huomiota väestönkasvun hidastumiseen, mille ei näkynyt olevan loppua näkyvissä. Työelämässä toimivalle väestölle tulisi suurten ikäluokkien jäädessä eläkkeelle kasvava kustannusrasitus. Työryhmän laskelmien mukaan TEL-maksu tulisi vuonna 2010 olemaan 22–22 prosentin välillä rahastojen tuotto-oletuksista riippuen. Eläkelakeihin on tehty lukuisia muutoksia. Laskelma oli kuitenkin melko tarkka, sillä vuonna 2007 maksu oli 21,6 prosenttia palkoista. Työryhmä ehdotti, että väestö- ja muiden yhteiskuntapoliittisten toimenpiteiden riittävyys ja tarkoituksenmukaisuus sekä mahdollisesti uudet toimenpiteet tasapainoisen väestökehityksen turvaamiseksi. Suhtautuminen lapsiperheisiin asetettiin keskeiseksi kysymykseksi.<sup>22</sup>

19 Ks. Korkman ym. 2007.

20 Vanne 2008.

21 Eläkekomitean mietintö no 11, 1960.

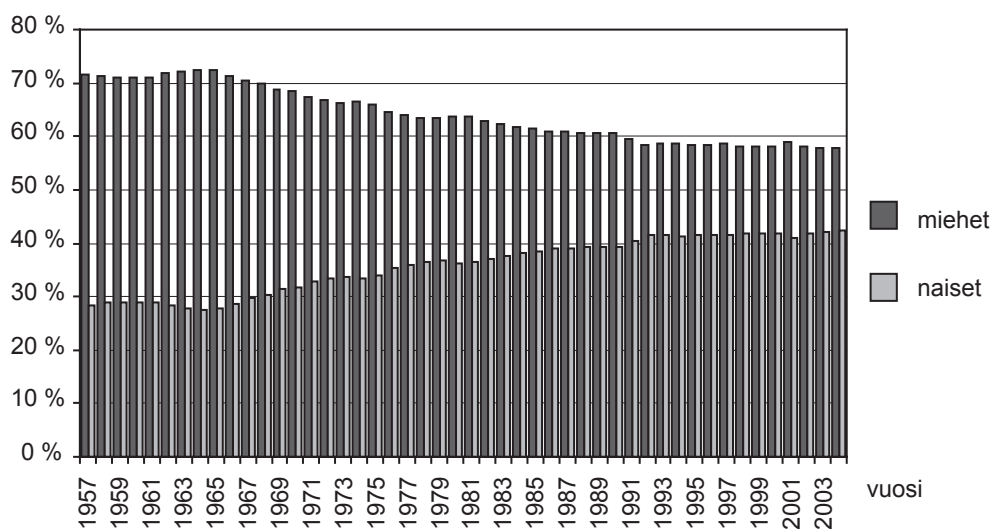
22 Sosiaaliturvan menokehitystä ja tavoitteiden toteutumismahdollisuuksia arvioivan työryhmän raportti. Sosiaalinen aikakauskirja 3/1980.

## 5.1 Rahoitus kohorteittain

### 5.1.1 Historiallinen kehitys kohorteittain

Miesten osuus eläkkeiden rahoituksesta oli 1960-luvulla 70 prosentin luokkaa. Korkea osuus johtui miesten korkeammasta työllisyysasteesta mutta myös korkeammista palkoista. Vuosikymmenien aikana tämä osuus pienentyi hitaasti, mutta oli silti vielä 2000-luvun alussa lähes 60 prosenttia. Naisten osuus vastaavasti taas kasvoi. 1990-luvun lamasta lähtien tämän osuuden kasvu on hidastunut.

**Kuvio 15.** *Miesten ja naisten osuudet eläkkeiden rahoituksesta (%).*



Lähde: Eläketurvakeskus; omat laskelmat.

Miesten osuus eläkkeiden rahoituksesta on naisia suurempi kohortista riippumatta. Vanhimmissa kohorteilla miesten osuus on noin 65 prosenttia ja naisten 35 prosenttia. Nuoremmilla kohorteilla naisten osuus on noin 40 prosenttia. Tämä on merkki siitä, että naisten palkat ja työllisyysaste ovat nousseet vuosikymmenien aikana.

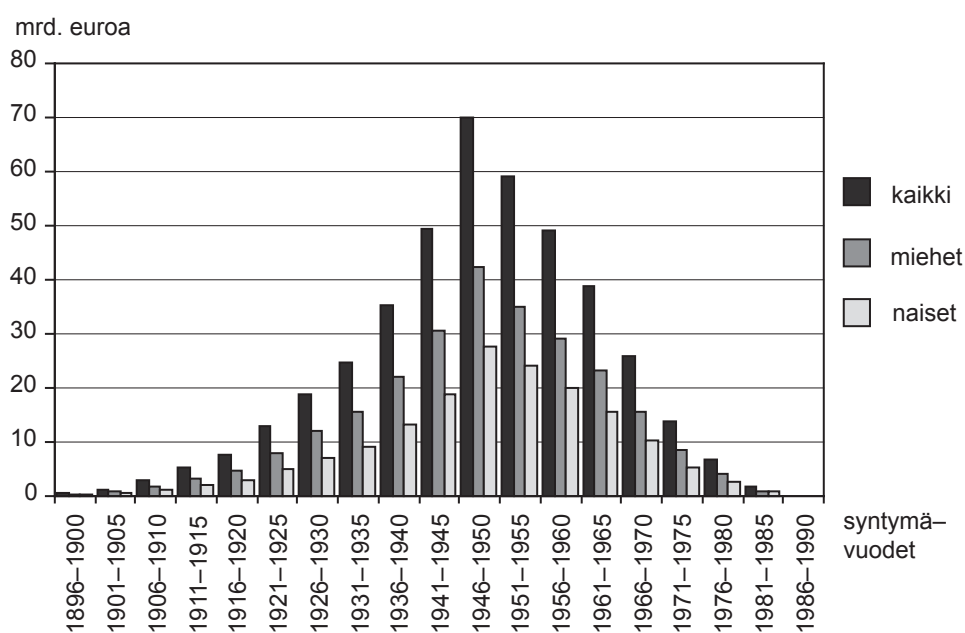
Monet väestötekijät ovat vaikuttaneet kohortikohtaiseen rahoitukseen historiallisessa perspektiivissä. Syntyvyyden vaihtelu on ollut suurta sotien jälkeisenä aikana. Heti sotien jälkeen syntyivät Suomen suurimmat ikäluokat; Vuosina 1946–1950 syntyi yli 500 000 uutta lasta.<sup>23</sup> Syntyvyys oli suurta myös 1950- ja 1960-luvuilla näitä seuraaviin vuosikymmeniin verrattuna. Suurten ikäluokkien ollessa työelämässä on maksajia ollut runsaasti suhteessa eläkkeensaajiin, mikä on vaikuttanut eläkemaksuja alentavasti. Ilman suurta syntyvyyttä eläkemaksuja olisi jouduttu korottamaan nopeammin, mikä olisi luultavasti aiheuttanut vastahakoisuutta työnantajissa ja muissa rahoittajissa. Tilanne tulee kuitenkin kääntymään toisin päin suurten ikäluokkien jäädessä eläkkeelle, jolloin rahoittajia on aikaisempaa vähemmän suhteessa eläkkeensaajiin.

23 Ks. liitetaulukko syntyvyydestä.



Vuoteen 2004 mennessä suurimman rahoitusosuuden ovat maksaneet suuret ikäluokat, eli vuosina 1946–1950 syntyneet. Heidän osuus rahoituksesta on noin 70 miljardia euroa vuoden 2007 rahassa. Miesten osuus tästä on vähän yli 40 miljardia euroa ja naisten vähän alle 30 miljardia euroa. Ennen suuria ikäluokkia syntyneet kohortit ovat rahoittaneet eläkkeitä vähemmän kuin suuret ikäluokat, sillä he eivät olleet koko työuraansa eläkejärjestelmän piirissä. Suurten ikäluokkien jälkeen syntyneet kohortit ovat toistaiseksi olleet työelämässä vähemmän aikaa kuin suuret ikäluokat.

**Kuvio 16.** Eläkkeiden rahoitus kohorteittain vuoteen 2004 asti (mrd. € vuoden 2007 rahassa).

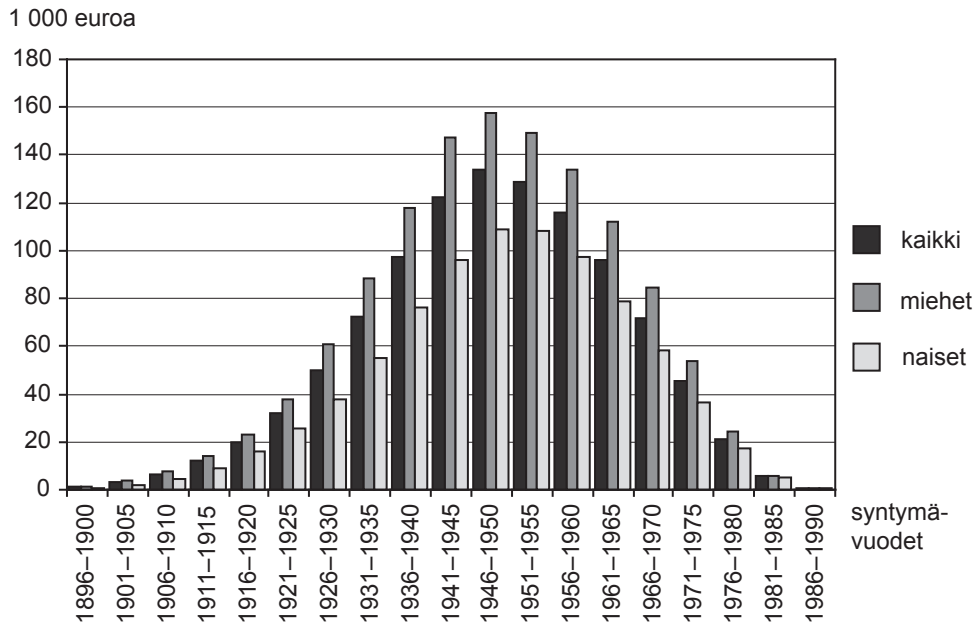


Lähde: Omat laskelmat.

Eläkkeiden rahoituksen jakauma on tasaisempi, jos kohorttikohtaista rahoitusta tarkastellaan syntynyttä kohti. Maksutaakkaa on vuosina 1946–1950 syntyneelle kohortille tullut vuoteen 2004 mennessä noin 130 000 euroa vuoden 2007 rahassa, miehille 160 000 euroa ja naisille 110 000 euroa.

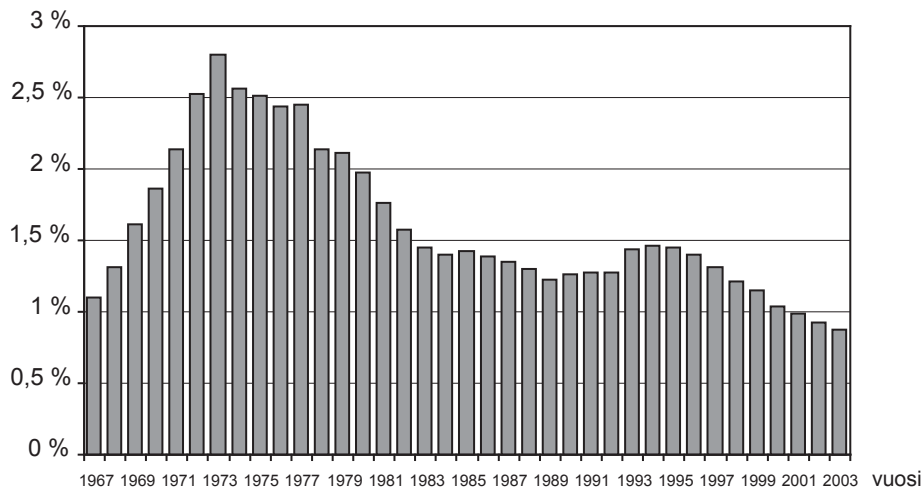
Kohorttien kokoerot vaikuttavat merkittävästi eläkkeiden rahoituksen. Erityisen tärkeässä roolissa ovat olleet suuret ikäluokat. Mitä jos suuria ikäluokkia ei olisi koskaan syntynytkään. Moni asia olisi varmasti toisin. Eläkkeiden rahoitusta voidaan analysoida tilanteessa, jossa suuret ikäluokat olisivat keskimääräisen kokoisia, eli 70 000 syntynyttä vuotta kohti vuosien 1946–1950 kohdalla. Kuvioista on nähtävissä, että rahoitusvaje olisi ollut suhteessa kansantalouden palkkasummaan vuodesta riippuen 1–3 prosenttia. Suurin merkitys rahoituksen kannalta suurilla ikäluokilla oli näin ollen 1970-luvun aikana, jolloin rahoitusvaje olisi ollut yli 2 prosenttia. Sen jälkeen on tapahtunut selvää laskua, mutta 1990-luvun laman aikana tapahtui jälleen pientä nousua.

**Kuvio 17.** Eläkkeiden rahoitus kohorteittain syntyneitä kohti vuoteen 2004 (tuhatta € vuoden 2007 rahassa).



Lähde: Omat laskelmat.

**Kuvio 18.** Hypoteettinen rahoitusvaje (%) kansantalouden palkkasummasta, kun vuosina 1946-1950 syntyneet kohortit ovat normaalikokoisia (70 000 syntyneitä per vuosi).



Lähde: Omat laskelmat.

### 5.1.2 Rahoitus elinkaareltä kohorteittain

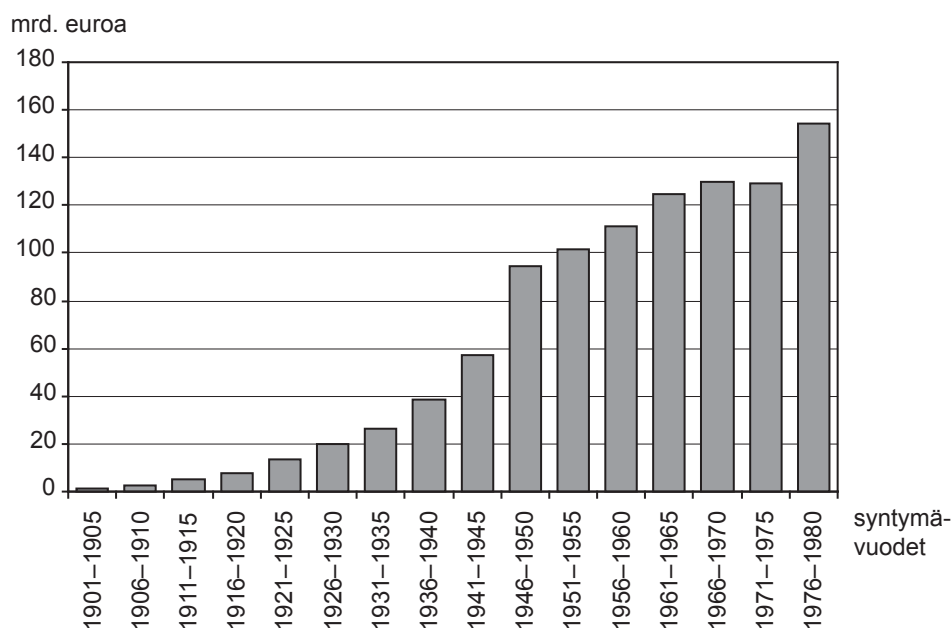
Tiedot eläkkeiden rahoituksesta elinkaareltä on muodostettu aikaisemmin käsitellyn historiallisen aineiston ja projektoiden avulla. Projektit rahoituksesta ikäluokittain ovat olleet viime kädessä kirjoittajan vastuulla, tosin niissä ovat olleet pohjalla Eläketurvakeskuksen

suunnitteluosaston projektiot ansioiden, eläkemenojen ja eläkemaksuprosenttien kehityksestä tulevaisuudessa.

Pohdittaessa rahoitusta elinkaarelta, on huomioitava, että eläkevakuutusmaksuja alettiin maksaa vasta vuonna 1962, kansaneläkkeiden kohdalla muutamaa vuotta aikaisemmin. Näin ollen 1940-luvun lopussa syntynyt kohortti on ensimmäinen kohortti, joka on maksanut työeläkevakuutusmaksuja heti työelämään siirtymisestä lähtien. Mitä pidemmälle ajassa taaksepäin 1940-luvun lopusta liikutaan, niin sitä useamman vuoden eläkemaksut kohortit välttivät. Toisaalta on todettava, että näille kohorteille ei tältä ajalta eläkettä kertynyt.

1940-luvun lopun suuret ikäluokat näkyvät selvänä nousuna. Tämän jälkeen syntyneillä kohorteilla on kuitenkin suuremmat rahoitusosuudet, vaikka ovatkin kooltaan pienempiä. Tämä johtuu maksutason kohoamisesta ja reaaliensioiden noususta, sillä suuremmista ansioista maksetaan myös suurempia eläkemaksuja. 1970-luvun alussa syntynyt kohortti näkyy kohoavan trendin katkona. Vuosien 1971–1975 kohortti oli pienin 1900-luvulla syntynyt kohortti ennen 1990-luvulla syntyneitä pieniä kohortteja.

**Kuvio 19.** Eläkkeiden rahoitus kohorteittain elinkaarelta (mrd. € vuoden 2007 rahassa).

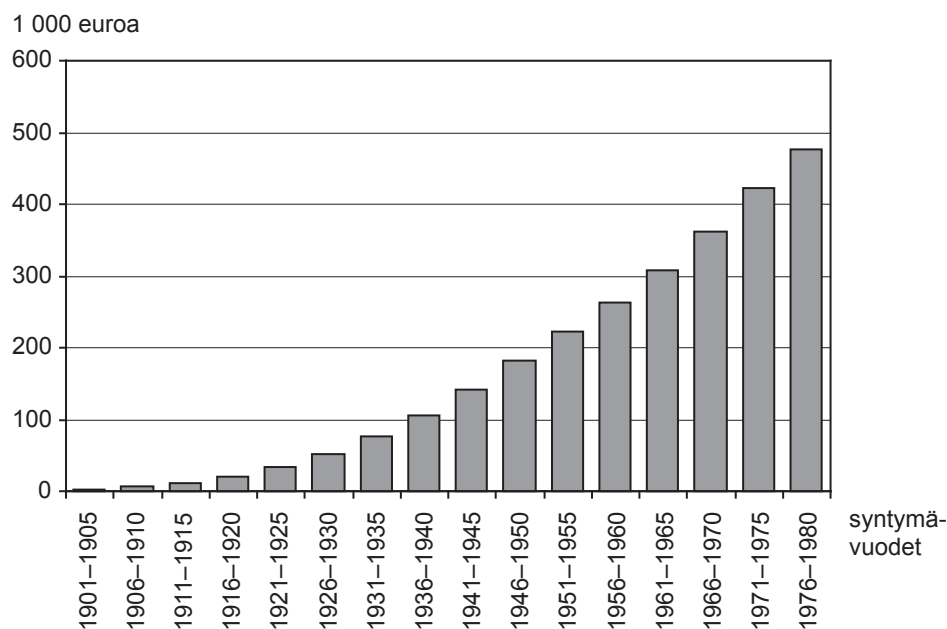


Lähde: Omat laskelmat. Tarkastelussa on hyödynnetty Eläketurvakeskuksen suunnitteluosaston tekemiä projektioita ansioiden, eläkemenojen ja eläkemaksuprosenttien kehityksestä.

Eläkkeiden rahoituksen tarkastelu kohorteittain syntyneitä kohti antaa erilaisia tuloksia. Kuvioista on nähtävissä, että jokainen kohortti rahoittaa eläkkeitä edeltäjänsä enemmän. Määrittelystä tasaisesta reaaliensioiden kasvusta johtuen eläkkeiden rahoitusosuuksien kasvu näyttää nopeutuvan. Mikään kohortti ei kuitenkaan erityisemmin erotu joukosta. Vuosina 1971–1975 syntynyt kohortti tulee siis rahoittamaan eläkkeitä elämänsä aikana noin 420 000 eurolla vuoden 2007 rahassa, syntyneitä kohti laskettuna. Jos eläkkeitä rahoitetaan 40 vuoden ajan, tulee tästä kuukautta kohti noin 900 euroa. Vaihtoehtoisesti voidaan ottaa tarkasteluun vuo-

sina 1946–1950 syntynyt kohortti, jonka 180 000 euron rahoitusosuus syntynyttä kohti on samalla tavalla laskettuna 375 euroa kuukaudessa. Todellisuudessa eläkkeitä rahoitetaan vielä pidemmän aikaa, joten näitä lukuja on ehkä syytä tarkistaa alaspäin.

**Kuvio 20.** Eläkkeiden rahoitus kohorteittain elinkaarelta syntynyttä kohti (tuhatta € vuoden 2007 rahassa).

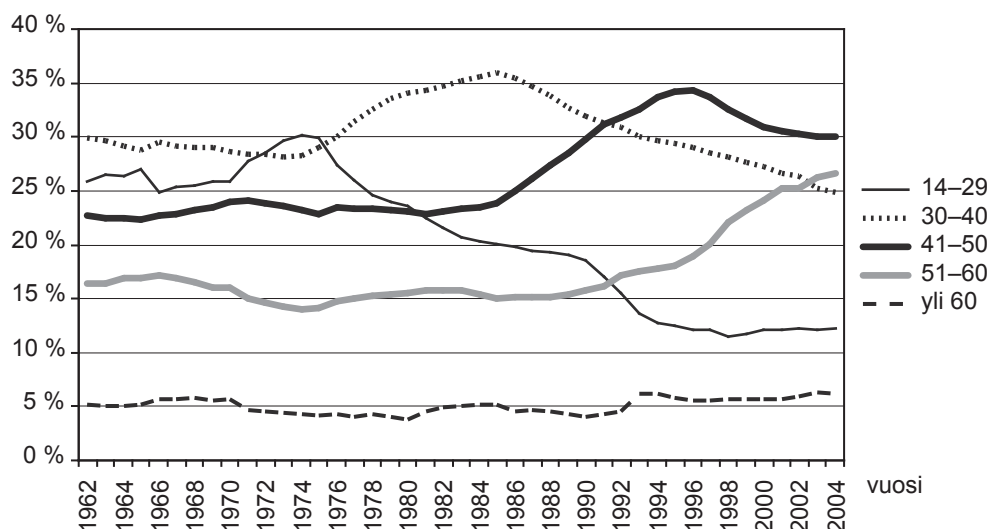


Lähde: Omat laskelmat. Tarkastelussa on hyödynnetty Eläketurvakeskuksen suunnitteluosaston tekemiä projektioita ansioiden, eläkemenojen ja eläkemaksuprosenttien kehityksestä.

## 5.2 Rahoitus iän mukaan

Kuinka eläkkeiden rahoitus jakautuu iän mukaan? Tämä on tärkeä näkökulma, sillä se vaikuttaa jossain määrin eläkemaksutasoon. Yhden ikäryhmän pieni osuus rahoituksesta merkitsee muiden ikäryhmien vastuun kasvamista, mikä saattaa ilmentyä yleisenä maksutason nousuna. Pieni osuus voi johtua joko kohortin suhteellisesta pieniuudesta tai alhaisesta työllisyysasteesta.

Eläkkeiden rahoituksen ikäjakauma on muuttunut jonkin verran 40 vuoden aikana. Kohorttien kokoerot ovat vaikuttaneet jakaumaan. Suurten ikäluokkien maksamat eläkemaksut näkyvät kuviossa selvinä huippuina. Vuonna 1975 suuret ikäluokat olivat noin 25–30-vuotiaita. Vuonna 1985 he olivat noin 35–40-vuotiaita, vuonna 1995 noin 45–50-vuotiaita ja vuonna 2000 noin 50–55-vuotiaita. Tämän ikäluokan siirtyminen tiettyyn ikäryhmään näkyy kuviossa aina selvänä nousuna ja myöhemmin laskuna. Ikäluokan saavuttaessa lähitulevaisuudessa eläkeiän tulee eläkkeiden rahoituksen ikäjakauma muuttumaan. Suurten ikäluokkien tärkeyttä eläkkeiden rahoituksen kannalta ei siis voi kiistää.

**Kuvio 21.** *Lakisääteisten eläkkeiden rahoitus iän mukaan.*

Lähde: Omat laskelmat.

Nuorten osuus eläkkeiden rahoituksesta on pienentynyt merkittävästi aina 1970-luvun puolivälistä lähtien. Pieni rahoitusosuus johtuu nuorten muita ikäryhmiä pienemmästä työhön osallistumisesta ja ikäluokkien pienenemisestä. 1970-luvun puolivälissä alle 30-vuotiaiden osuus rahoituksesta oli noin 30 prosenttia. 1990-luvun vaihteeseen mennessä osuus oli alentunut alle 20 prosentin. 1990-luvun laman aikana tapahtui selvää laskua, sillä alle 30-vuotiaiden osuus laski 12 prosentin tuntumaan. Merkittävää on sekin, että 2000-luvun vaihteessa osuudet eivät lähteneet uuteen nousuun, vaikka taloudellinen tila parantui merkittävästi. 15–24-vuotiaiden nuorten työllisyysaste laski 1960-luvun puolivälistä vuoteen 2003 yli 20 prosenttiyksikköä.<sup>24</sup> Nuorisotyöttömyys on vuosikymmenien aikana yleistynyt ja samalla nuorten opiskeluaajat ovat pidentyneet.<sup>25</sup> Nyssölän mukaan koulutus oli keskeinen työvoimapolitiittinen toimenpide, sillä työttömyyden lisääntyessä lisättiin koulutuspaikkoja.<sup>26</sup> Toisaalta nuoret itsekin saattoivat nähdä etenkin 1990-luvulla, että opiskelu oli vaihtoehto työttömyydelle.<sup>27</sup>

Koulutusmenojen lisäämistä pidettiin erityisesti 1960-luvulla taloudellisen kasvun kiihokkeena.<sup>28</sup> Väestön koulutustaso on parantunut, millä on eittämättä suuri merkitys kansainvälisen kilpailukyvyyn kannalta. Vuonna 1960 vain 16 prosenttia yli 15-vuotiaista oli suorittanut vähintään keskiasteen tutkinnon ja vuonna 2001 jo 60 prosenttia. Vuonna 1960 korkeakoulutettujen osuus Suomen yli 15-vuotiaasta väestöstä oli 3 prosenttia, mutta vuonna 2001 jo 24 prosentilla oli ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkinto.<sup>29</sup> Koulutuksen nähdään yleensä parantavan työllistymismahdollisuuksia. Suomen taloudellista kehitystä analysoimalla voidaan

24 Järvinen ja Vanttaja 2005, kuvio 3.

25 Järvinen ja Vanttaja 2005, 13.

26 Nyssölä 2002, 120–121.

27 Järvinen ja Vanttaja 2005, 7.

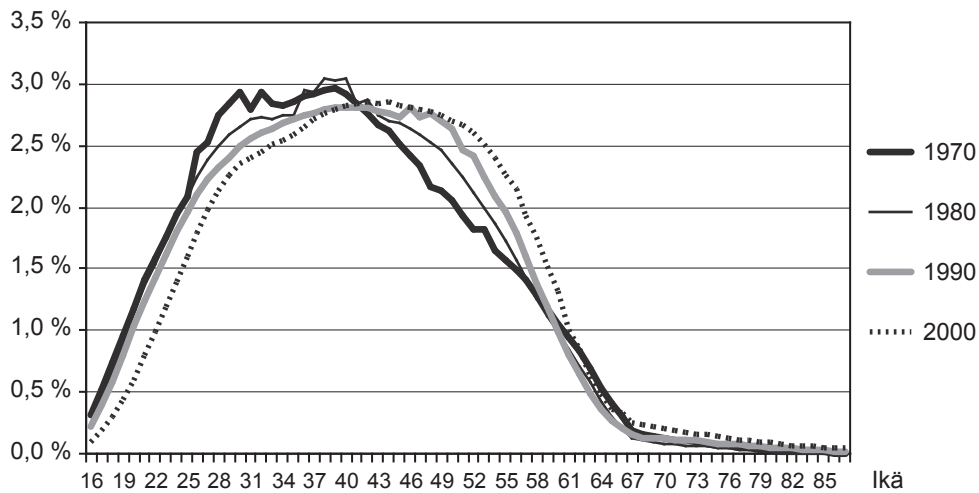
28 Tiihonen 1990, 6.

29 Järvinen ja Vanttaja 2005, 5.

nähdä, että koulutusmenoilla on ollut tärkeä merkitys taloudellisen kasvun kannalta, vaikka eläkkeiden rahoituksen kannalta tilanne on ongelmallinen. Kun tarkemmin ajatellaan, nosti taloudellinen kasvu elintaso, mistä pääsivät nauttimaan myös aikaisemmat sukupolvet eläkkeiden indeksoinnin kautta.

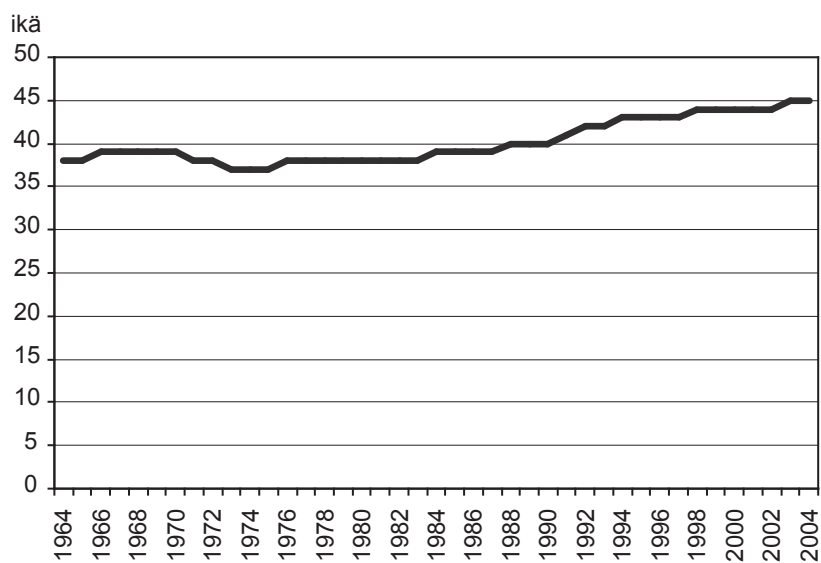
Eläkkeiden rahoituksen ikäjakaumista on havaittavissa, että yhä vanhemmalla iällä rahoitetaan eläkkeitä. Vuonna 1970 eläkkeiden rahoituksen osuus alkoi nopeasti pienentyä 40 ikävuodesta eteenpäin. 10 vuotta myöhemmin tilanne ei ollut juuri muuttunut, tosin osuuden pieneneminen oli hitaampaa. Vuonna 1990 selkeää laskua alkoi tapahtua vasta 50 ikävuodesta alkaen. Vuonna 2000 ikäjakauma oli vielä siirtynyt jonkin verran vanhempaan suuntaan. On siis havaittavissa, että eläkkeiden rahoituksessa yhä vanhemmilla työntekijöillä on merkittävä rooli.

**Kuvio 22.** Eläkkeiden rahoituksen ikäjakauma.



Lähde: Omat laskelmat.

Samaa tilannetta voidaan havainnoida ottamalla tarkasteluun keskiarvoikä, jota nuoremmat ovat rahoittaneet 50 prosenttia eläkkeistä. Tuloksista on nähtävissä, että tämä ikä on eläkejärjestelmän voimassaolon aikana noussut 38:sta 45:n tuntumaan.

**Kuvio 23.** Eläkkeiden rahoituksen kumulatiivinen keski-ikä (vuotta).

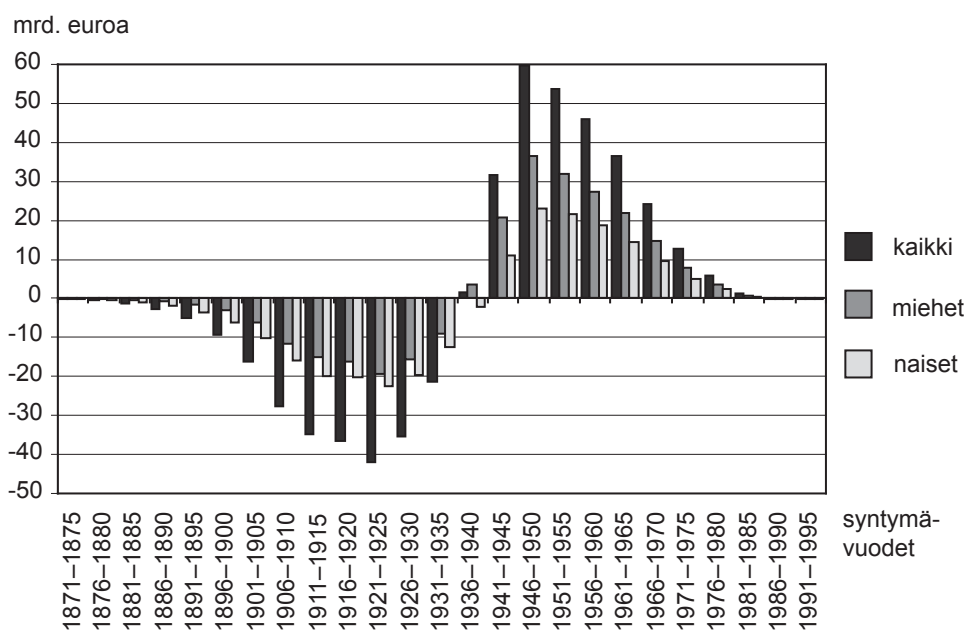
Lähde: Omat laskelmat.

## 6 Eläkkeiden nettorahoitus kohorteittain

### 6.1 Historiallinen kehitys

Suomen eläkejärjestelmän nettorahoittajia ovat vuoteen 2004 asti olevien laskelmien perusteella sotavuosina ja sen jälkeen syntyneet kohortit. Sotavuosina syntynyt kohortti eroaa merkittävästi nuoremmista kohorteista. Ensinnäkin sotavuosina syntynyt kohortti oli suhteellisen pieni. Toiseksi, tämä kohortti on osittain jo ehtinyt jäädä eläkkeelle, joten maksuille on saatu jo vastinetta. Suuret ikäluokat sen sijaan ovat vielä pääosin työelämässä. Miesten kohortti-kohtaiset nettomaksut ovat sotien jälkeen syntyneillä kohorteilla huomattavasti suuremmat kuin naisilla.

**Kuvio 24.** *Lakisääteisten eläkkeiden nettorahoitus vuoteen 2004 asti (mrd. € vuoden 2007 rahassa).*

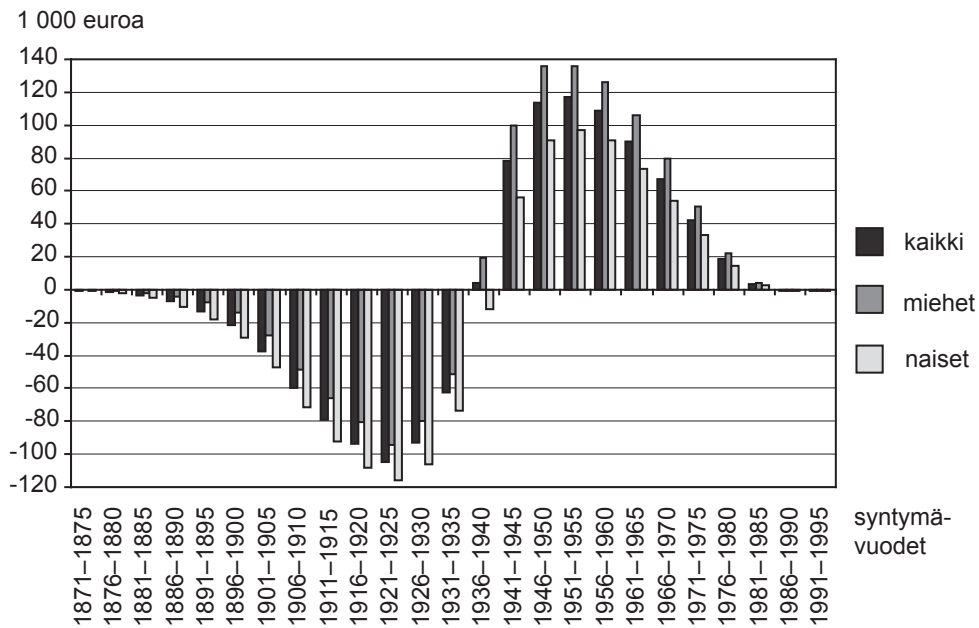


Lähde: Omat laskelmat.

1930-luvun alkupuolella ja sitä aikaisemmin syntyneillä kohorteilla on negatiivinen nettorahoitus. Nämä ovat siis nettohyötyjiä. Suurimman hyödyn on saanut 1920-luvun alussa syntynyt kohortti. Sitä aikaisemmin syntyneet kohortit ovat saaneet hyötyä vähenevässä määrin. Naiset ovat saaneet enemmän hyötyä kuin miehet. Tämä selittyy miesten suuremmilla eläkemaksuilla ja naisten suuremmilla eläkemenoilla.

Syntynyttä kohti nettorahoitusta on suurille ikäluokille kertynyt yli 110 000 euron edestä. Summa on melko samansuuruinen myös 1950-luvulla syntyneille kohorteille. Sen sijaan 1900-luvun alkupuolella syntyneiden kohorttien osalta luku on merkittävästi negatiivinen. 1910-luvun lopussa ja 1920-luvulla syntyneet kohortit ovat saaneet eläke-etuuksia noin 100 000 euron edestä enemmän kuin mitä ovat rahoittaneet.



**Kuvio 25.** Suomen eläkejärjestelmän nettorahoitus kohorteittain vuoteen 2004 asti, syntynyttä kohti (tuhatta € vuoden 2007 rahassa).

Lähde: Omat laskelmat.

## 6.2 Nettorahoitus elinkaareltä

Sukupolvien välistä aktuaarista oikeudenmukaisuutta eläkejärjestelmän osalta voidaan laskemalla kohorttikohtaisten maksujen tuottoaste. Laskentaperiaatteena on, että kohorttien eläkkeiden rahoitukseen käyttämien maksujen nykyarvot saatetaan yhtä suuriksi saatujen eläke-etuuksien nykyarvon kanssa. Kohorteille on siis selvitettävä prosenttiluvut, joilla maksut kartuttaisivat korkoa aktiiviaikana, niin että maksujen ja menojen erotus olisi nolla elinkaaren lopussa.<sup>30</sup> Aktuaarisesti oikeudenmukainen järjestelmä antaa saman tuoton kaikille sukupolville. Laskelmien pohjana käytetään kohorttikohtaisia eläkemaksuja ja eläke-etuuksia elinkaarilta.

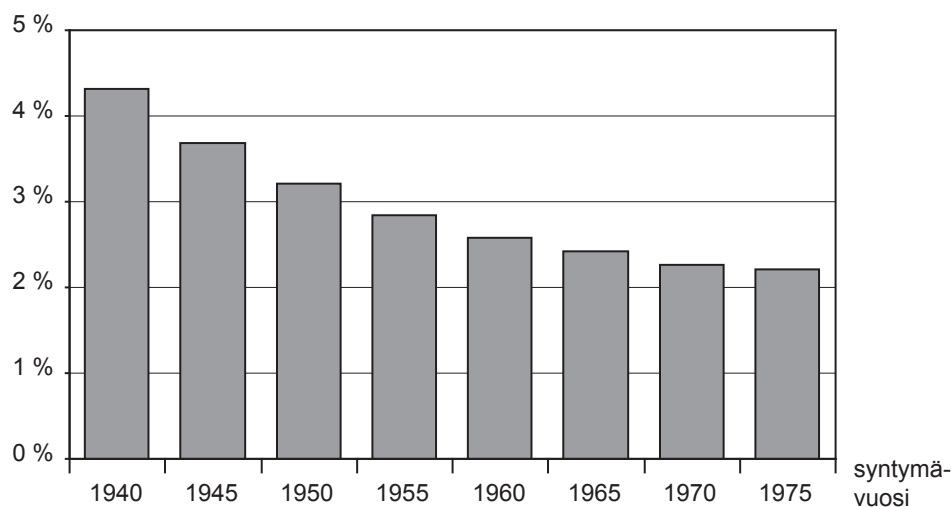
Lopullinen tuottoaste riippuu pääosin neljästä seikasta: aktiiviajan eläkemaksutasosta, vuosista eläkejärjestelmän piirissä, reaaliansioiden kasvusta ja eläkevarojen tuottoasteesta. Kuvioista näkyy esimerkkikohorttien eläkkeiden rahoitukseen käytettyjen varojen tuottoaste. Vuonna 1940 syntyneellä kohortilla tuottoaste on noin 4 prosenttia ja vuonna 1950 syntyneellä kohortilla noin 3 prosenttia. Tätä myöhemmin syntyneillä tämä luku vakiintuu vähitellen hie- man kahden prosentin yläpuolelle. On siis nähtävissä, että suuret ikäluokat eivät ole loppujen lopuksi mitenkään erityisessä asemassa pitkän aikavälin tarkastelussa. Toisaalta on todettava, että puolenkin prosentin korkoero saa aikaan merkittäviä eroja kokonaistuotossa useiden vuosikymmenien mittaisen tarkastelun aikana. Suomen eläkejärjestelmä näyttää olevan lähestulkoon aktuaarisesti oikeudenmukainen, jos 1940- ja 1950-luvuilla syntyneet kohortit jätetään pois laskuista. Kohorttien sisällä saattaa tuottoasteesta kuitenkin olla huomattavia eroja. Nämä erot eivät kuitenkaan johdu eroista ansioissa vaan eliniän vaihtelusta. Pitkään elävät saavat

30 Laskemisessa käytetty Excelin funktiota SISÄINEN KORKO.

suuremman hyödyn kuin nuorena kuolevat, sillä eläkkeitä maksetaan annuiteettiperiaatteella. Eläkejärjestelmä vakuuttaa pitkän elämän varalle.

Olisiko mahdollista, että eläkesäästäminen hoidettaisiin kokonaan yksityisesti ilman eläkejärjestelmää? Pakollinen eläkevakuutus merkitsee, että jokainen ansioita saava on vakuutettu, joten kukaan ei voi käyttää yksilönvapautta hyväkseen ja olla maksamatta eläkemaksuja. Moni saattaisi luopua säästämisestä kokonaan vapaaehtoisuuden myötä. Tämä koskisi erityisesti köyhempää väestöä, jolla ei ole käytettävissään paljoa varoja. Jos eläkepäiviä varten kuitenkin säästettäisiin yksityisesti tai yksilöllisten eläketilien avulla, voisivat säästöille saatavat reaalityöt olla korkeampia. Shiller on kirjoittanut osakkeiden ja velkakirjojen tuotosta pitkällä aikavälillä. Todellinen tuottoaste riippuu pitkälti siitä, sijoitetaanko osakkeisiin vai velkakirjoihin. Kansainvälisen salkun reaalityotto 1900–2000 oli osakkeissa 4,8 prosenttia mutta velkakirjoissa ainoastaan 1,2 prosenttia.<sup>31</sup> Historiallinen tuotto ei tosin kuitenkaan ole tae tulevaisuuden tuotosta. Eläketurvakeskuksen suunnitteluosaston oletus rahastoitujen eläkevarojen tuottoasteesta tulevaisuudessa on 4 prosenttia. Sijoitustoimintaa tehdään hyvin pitkällä aikavälillä, joten yksilön kannalta tärkeintä on pääoman arvo eläkkeelle jäädessä. Yksilöllisessä eläkesäästämisessä pitkä elinikä saattaisi myös aiheuttaa pääoman ennaikaisen loppumisen.

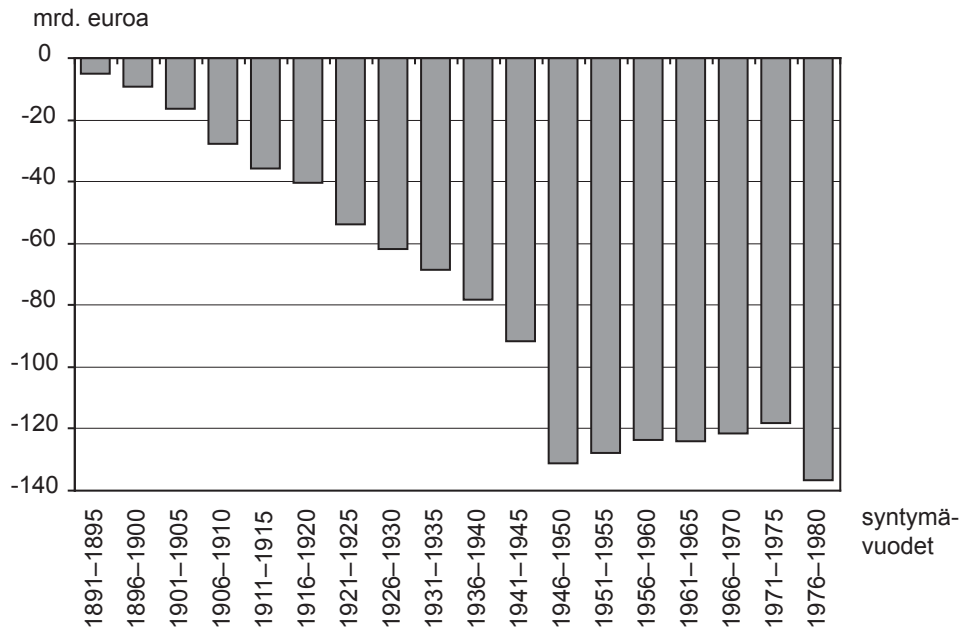
**Kuvio 26.** Eläkejärjestelmän reaalin tuottoaste (%).



Lähde: Omat laskelmat.

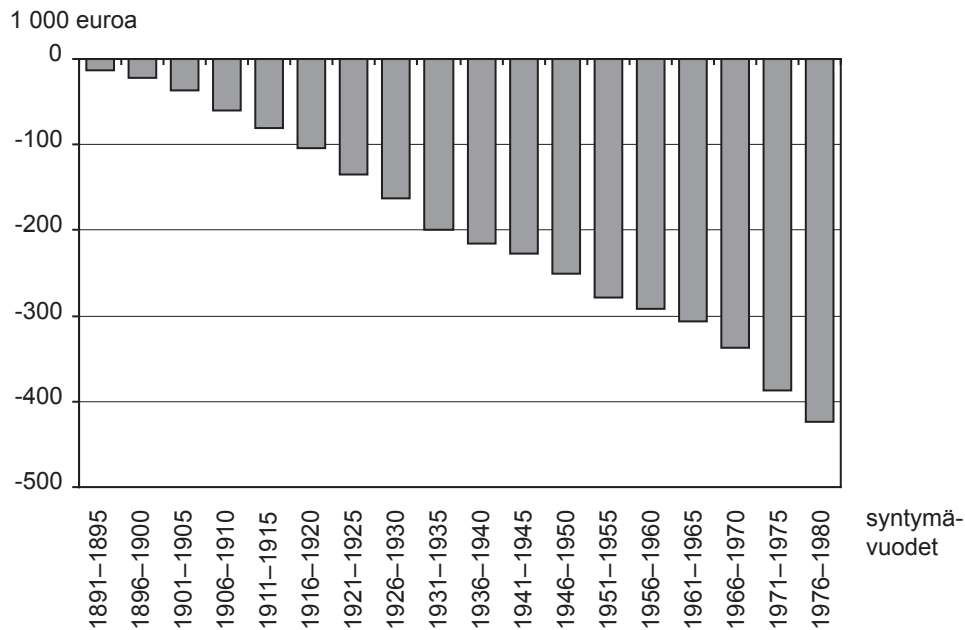
Jokainen kohortti saa enemmän eläkettä elinkaarensa aikana kuin on niitä rahoittanut, nuoremmat kohortit vielä suuremmassa määrin kuin vanhemmat kohortit. Väitteet, että vanhemmat kohortit olisivat Suomen eläkejärjestelmän suurimpia hyötyjiä, voidaan siis hylätä tarkastelemalla nettorahoitusta elinkaareltä. Kohorttien kokoeroista johtuen 1950- ja 1960-luvulla sekä 1970-luvun alussa syntyneillä kohorteilla ei tapahdu kasvua. Kohorttien pieneneminen kumoaa reaaliansioiden noususta aiheutuvan positiivisen kehityksen. Aikaisemmin esiintuodut 1900-luvun alkupuolella syntyneiden negatiiviset nettomaksut eivät elinkaaritarkastelussa enää nouse esiin, vaan ovat huomattavasti pienemmät kuin myöhemmin syntyneillä kohorteilla.

31 Shiller 2005, 8.

**Kuvio 27.** Eläkkeiden nettorahoitus kohorteittain elinkaarelta (mrd. € vuoden 2007 rahassa).

Lähde: Omat laskelmat.

Tilannetta voidaan tarkastella kohorteittain syntyneitä kohti. Tällöin kohorttien kokoerot eivät näy tuloksissa. Kuvioista on nähtävissä, että reaaliansioiden kasvu on hallitseva tekijä kohorttikohtaisen nettorahoituksen kannalta.

**Kuvio 28.** Eläkkeiden nettorahoitus kohorteittain elinkaarelta, syntyneitä kohti (tuhatta € vuoden 2007 rahassa).

Lähde: Omat laskelmat.

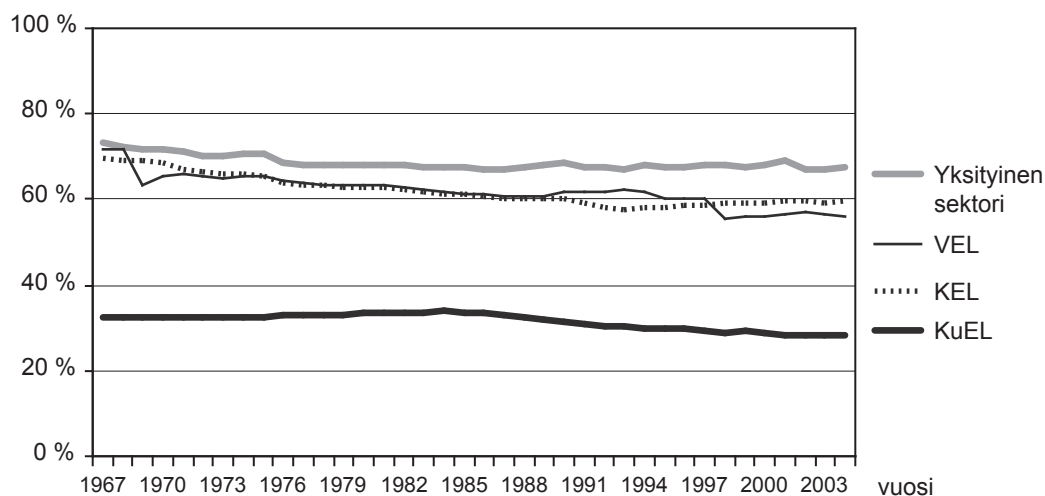
## 7 Historiallinen kehitys eri eläkelakien kohdalla

Aikaisemmassa analyysissä on käsitelty Suomen koko eläkejärjestelmää yhtenä kokonaisuutena. Suomen eläkejärjestelmä koostuu lukuisista eri eläkelaeista, joilla on kullakin tiettyjä ominaispiirteitä. Tämän luvun tarkoituksena on hahmottaa eroja eläkelakien välillä eläkkeiden rahoituksen ja eläkemenojen osalta ikä- ja sukupuolijakaumia vertailemalla.

### 7.1 Rahoituksen jakautuminen sukupuolen mukaan

Eläkelakien välillä on nähtävissä selvää vaihtelua eläkkeiden rahoituksen sukupuolijakauman suhteen. Yksityisellä sektorilla miesten osuus rahoituksesta on hieman alle 70 prosenttia. 1960-luvun lopulta alkaen on tapahtunut pientä laskua. Valtion ja Kelan eläkkeiden rahoituksen sukupuolijakaumat ovat melko yhteneväiset. 60 prosentin yläpuolelta on siirrytty 60 prosentin tuntumaan.<sup>32</sup> KuEL:in naisvaltaisuus tuntuu eläkkeiden rahoituksessa, sillä miesten osuus rahoituksesta on pysynyt 30 prosentin tuntumassa. Vuonna 1970 miesten osuus vakuutetuista oli noin kolmannes, mutta 1980-luvun lopussa vain noin neljännes. Selkeää tasaista ja hidasta laskua miesten osuudessa on tapahtunut sitten 1980-luvun puolivälin.

**Kuvio 29.** Miesten osuus eläkkeiden rahoituksesta (%).



Lähde: Omat laskelmat. Luvut eivät sisällä yksityisellä sektorilla valtionosuuksia.

### 7.2 Eläkemenojen jakautuminen sukupuolen mukaan

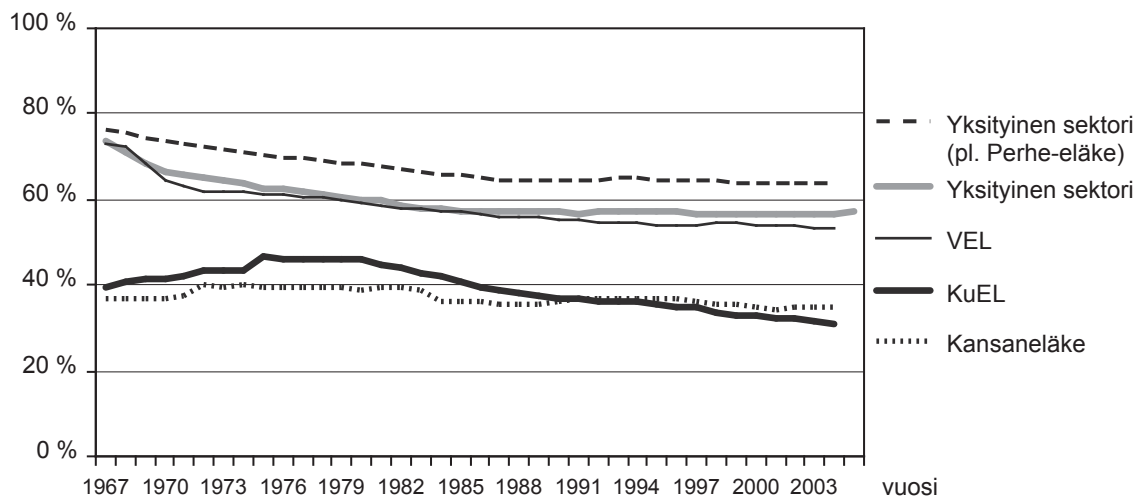
Eläkemenojen jakaumat eroavat merkittävästi rahoituksen jakaumista. Miesten osuus yksityisen sektorin ja valtion eläkkeistä on melko yhteneväinen. Vuosikymmenien aikana on tapahtunut laskua noin 70 prosentista alle 60 prosenttiin. Yksityisellä sektorilla on miesten osuus ollut 1990-luvun alusta lähtien hieman korkeampi kuin valtiolla. Miesten osuus yksityisen sektorin

32 VEL:n miesten osuuden laskua 1990-luvun lopussa selittää laskutekninen muutos.

eläkkeistä nousee huomattavasti, jos perhe-eläkkeet otetaan pois laskuista. 1960-luvun lopussa tämä osuus oli 80 prosentin tuntumassa, mutta vuosikymmenien kuluessa tämä osuus on alentunut 65 prosentin tuntumaan.

KuEL-eläkemennoissa ja kansaneläkemennoissa miesten osuus on melko samansuuruinen. Kunnallinen sektori on hyvin naisvaltainen, joten miesten osuus KuEL-eläkemennoista on pysynyt 30–50 prosentin välillä. Miesten osuus oli korkeimmillaan lähes 50 prosentissa 1970-luvun puolivälissä. Tämän jälkeen on tapahtunut selkeää laskua. 1980- ja 1990-lukujen aikana miesten osuus alentui yli 10 prosenttiyksikköä ja vakiintui 30 prosentin tuntumaan 2000-luvun alussa. Kansaneläkemennoissa miesten osuus on pysynyt 40 prosentin tuntumassa tai vähän sen alapuolella. Lakimuutokset vaikuttivat jonkin verran siihen, että miesten osuus laski hieman 1980-luvun alkupuolella ja 1990-luvun lopussa.

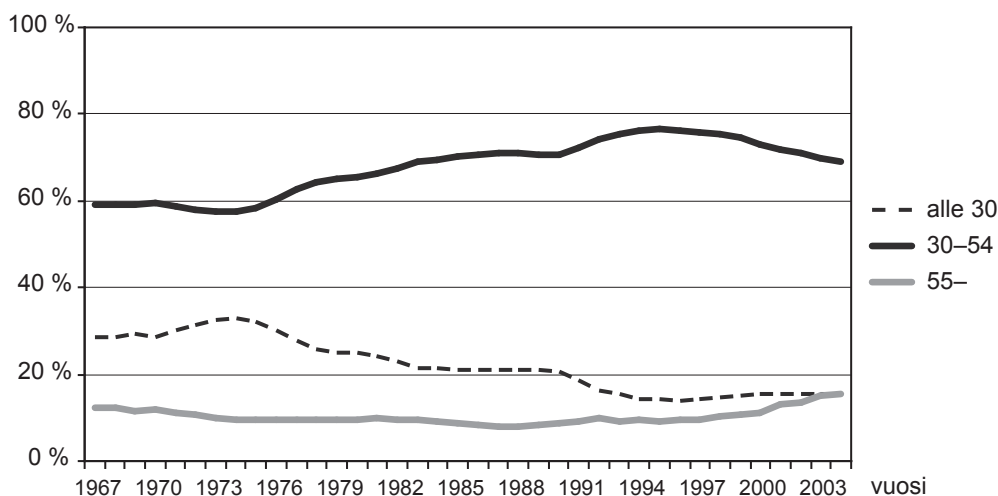
**Kuvio 30.** Miesten osuus eläkemennoista (%).



Lähde: Omat laskelmat.

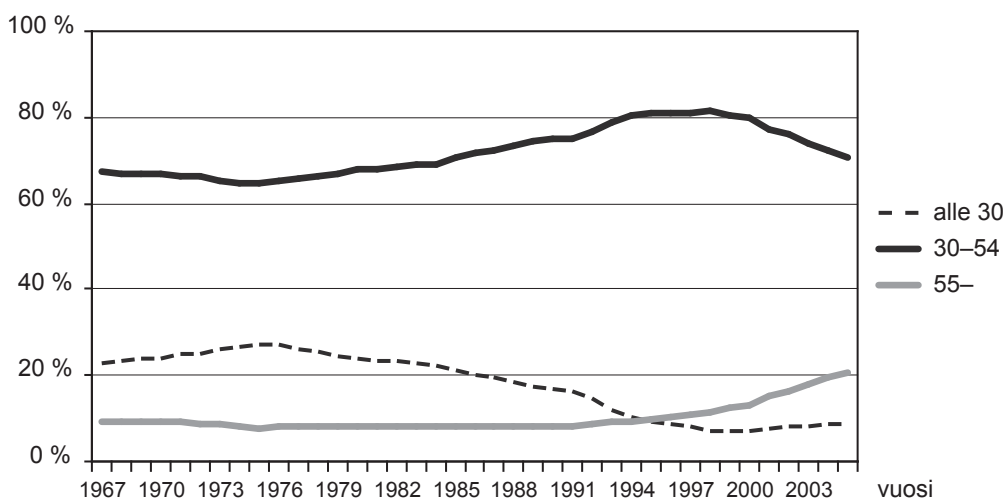
### 7.3 Eläkkeiden rahoitus iän mukaan

Eläkkeiden rahoituksen ikäjakaumat ovat vuosikymmenien saatossa muuttuneet merkittävästi. Muutoksiin ovat vaikuttaneet erityisesti ikäluokkien kokoerot. Yksityisellä sektorilla alle 30-vuotiaiden osuus oli yli 30 prosenttia 1960-luvulla. 1980- ja 1990-lukujen aikana tämä osuus pienentyi alle 20 prosenttiin. Yli 54-vuotiaiden osuus pysyi pitkään alle 10 prosentissa. 2000-luvun alusta lähtien on alkanut tapahtua selkeää nousua, mikä johtuu suurten ikäluokkien siirtymisestä ikäluokan piiriin. 30–54-vuotiaiden osuus nousi 1970-luvun puolivälistä aina 1990-luvun puoliväliin. Suurinta nousua oli taantuma-aikoina 1970-luvun loppupuolella ja 1990-luvun alussa. Koko ajanjakson aikana nousua tapahtui noin 20 prosenttiyksikön verran.

**Kuvio 31.** Yksityisen sektorin eläkkeiden rahoitus iän mukaan (%).

Lähde: Omat laskelmat.

KuEL-eläkemaksujen jakautuminen iän mukaan ei merkittävästi eroa yksityisen sektorin jakaumasta. KuEL:ssa ei alle 30-vuotiaiden osuus 1970-luvulla ollut kuitenkaan yhtä korkea kuin yksityisellä sektorilla. 1990-luvun lopulla alle 30-vuotiaiden osuus laski KuEL:ssa huomattavasti alemmalle tasolle kuin yksityisellä sektorilla. On melko ilmeistä, että kunnat eivät 1990-luvulla juurikaan palkanneet nuoria työntekijöitä toisin kuin yksityisellä sektorilla.

**Kuvio 32.** KuEL-eläkemaksujen jakautuminen iän mukaan (%).

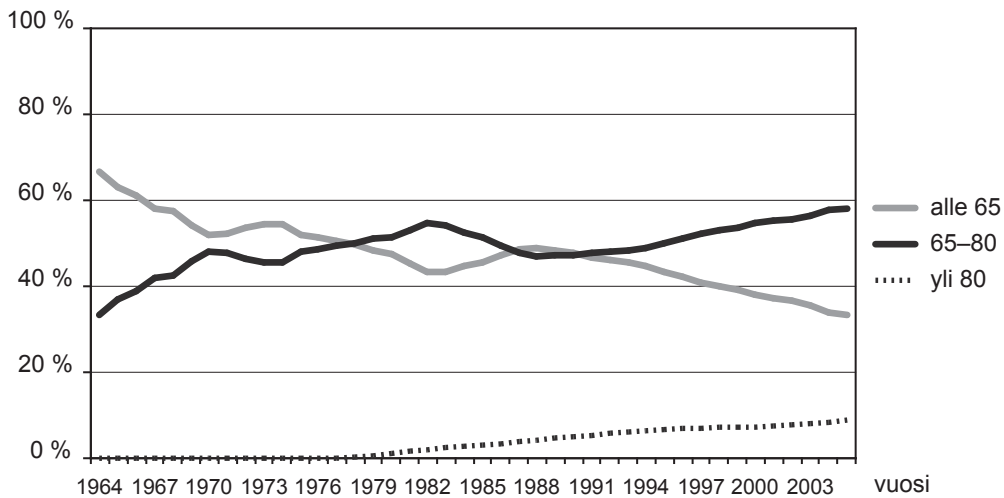
Lähde: Omat laskelmat.

## 7.4 Eläkemenot iän mukaan

Eläkemenot iän mukaan vaihtelevat eri eläkelakien kohdalla. Yksityisellä sektorilla alle 65-vuotiaiden osuus oli yksityisen sektorin työeläkejärjestelmän voimaan tullessa hyvin korkealla tasolla yli 60 prosentissa. Vuosikymmenien aikana tämä osuus pienentyi alle 40 prosenttiin. Pienenä poikkeuksena voidaan nähdä 1980-luvun jälkimmäinen puolisko, jolloin alle 65-

vuotiaiden osuus jälleen kasvoi. Tämä johtui pitkälti erilaisten varhaiseläkkeiden käyttöönotosta 1980-luvun loppupuolella. 65–80-vuotiaiden osuus on liikkunut vastakkaiseen suuntaan. Tämän ryhmän osuus kasvoi 2000-luvun alkupuolella 60 prosentin tuntumaan. Yli 80-vuotiaiden eläkemenot ovat selvästi kasvattaneet osuuttaan. Vielä 1970-luvun lopulla 80 vuotta täyttäneiden osuus eläkemenoista oli lähellä nollaa. 1980- ja 1990-lukujen aikana 80 vuotta täyttäneiden osuus kasvoi huomattavasti. Osuus jatkaa edelleen kasvuaan. On muistettava, että osuuksissa ei ole mukana perhe-eläkkeitä.

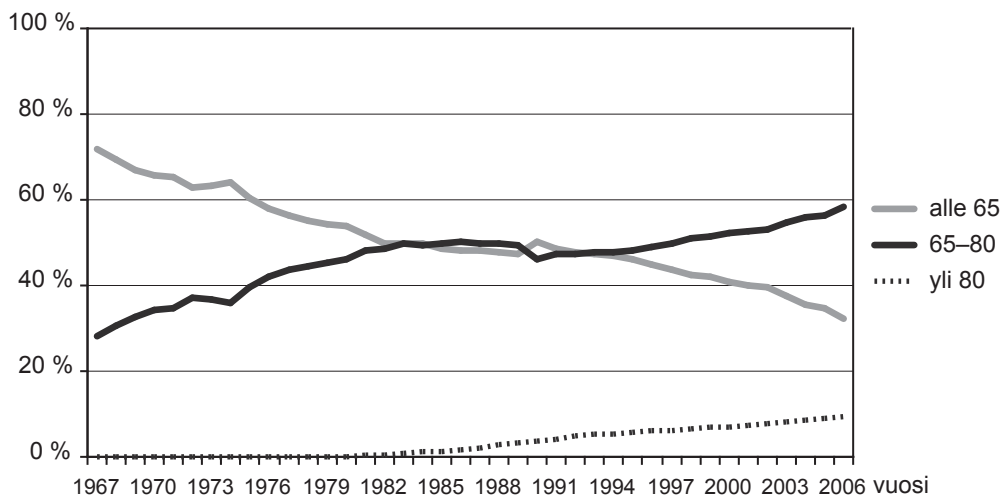
**Kuvio 33.** Yksityisen sektorin eläkemenojen jakautuminen iän mukaan (%), ei sisällä perhe-eläkkeitä.



Lähde: Omat laskelmat.

KuEL-eläkemenojen ikäjakauma ei juuri eroa yksityisen sektorin eläkemenojen ikäjakaumasta, vaikka luvuissa ovatkin mukana perhe-eläkkeet. Kehitys on kuitenkin ollut tasaisempaa yksityiseen sektoriin verrattuna.

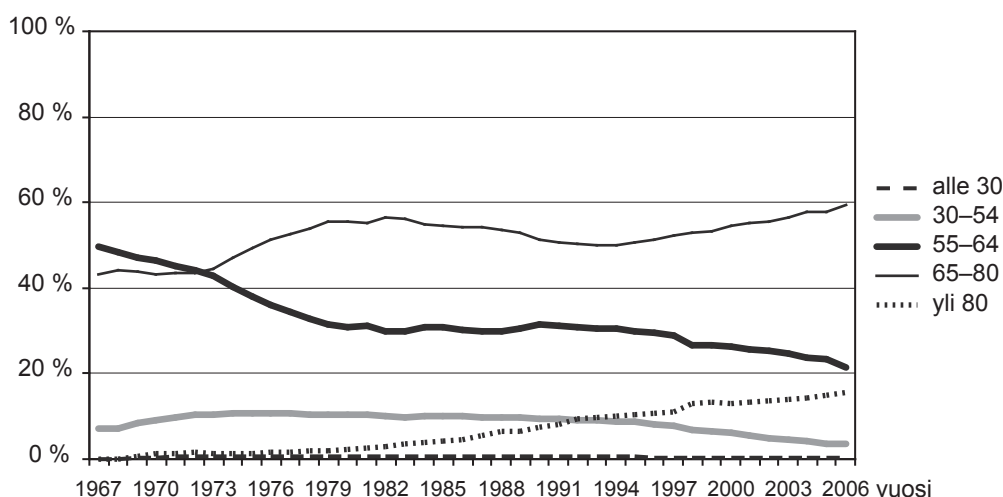
**Kuvio 34.** KuEL-eläkemenojen jakautuminen iän mukaan (%).



Lähde: Omat laskelmat.

Valtion eläkemenojen ikäjakauma on muuttunut viimeisen 40 vuoden aikana. 30–54-vuotiaiden osuus on pysynyt melko tasaisella 10 prosentin tasolla. Vasta 1990-luvun puolesta välistä on alkanut tapahtua selkeää laskua. 55–64-vuotiaiden osuus oli eläkelain alkuvuosina hyvin suuri, mutta supistui 30 prosentin tasolle 1970-luvun aikana. 1990-luvun puolivälin jälkeen osuus on pienentynyt noin 10 prosenttiyksikköä. 1980-luvun lopun uudet eläkelajit eli yksilölliset varhaiseläkkeet, varhennetut varhaiseläkkeet ja osa-aikaeläkkeet kohdistuvat 55–64-vuotiaille. Tämän ikäryhmän osuus eläkemenoista pieneni 1980-luvun lopun lievän nousun jälkeen koko 1990-luvun ajan. Voidaan todeta, että näiden uusien eläkelajien vaikutus eläkemenojen ikäjakaumaan on ollut varsin pieni. 65–80-vuotiaiden osuus on ollut vähän yli 50 prosentin tasolla, mutta 1990-luvun puolivälistä lähtien osuus on kasvanut noin 10 prosenttiyksikköä. Pitkäaikaisin tasainen muutos on havaittavissa yli 80-vuotiaiden osuuden tasaisena kasvuna. Osuus valtion eläkemenoista on kasvanut nolasta lähes 16 prosenttiin.

**Kuvio 35.** VEL-eläkemenojen jakautuminen iän mukaan.



Lähde: Omat laskelmat. Sisältää myös valtion perhe-eläkelain mukaiset menot.

Kansaneläkemenoja tarkastellaan iän ja sukupuolen mukaan. Alle 65-vuotiaiden osuus kansaneläkemenoista on pysynyt melko vakaana vuodesta toiseen pientä vaihtelua lukuun ottamatta. Nämä menot aiheutuvat perhe-, työkyvyttömyys- ja työttömyyseläkemenoista. 1970-luvun alussa tapahtui kasvua perhe-eläkkeiden voimaantumisen myötä. Miesten kohdalla alle 65-vuotiaiden osuus on ollut noin 10 prosenttiyksikköä korkeampi kuin naisten kohdalla. Osuus on liikkunut pääosin 35–40 prosentin välillä. Miesten ja naisten välinen ero voidaan selittää erilaisilla työtaustoilla.

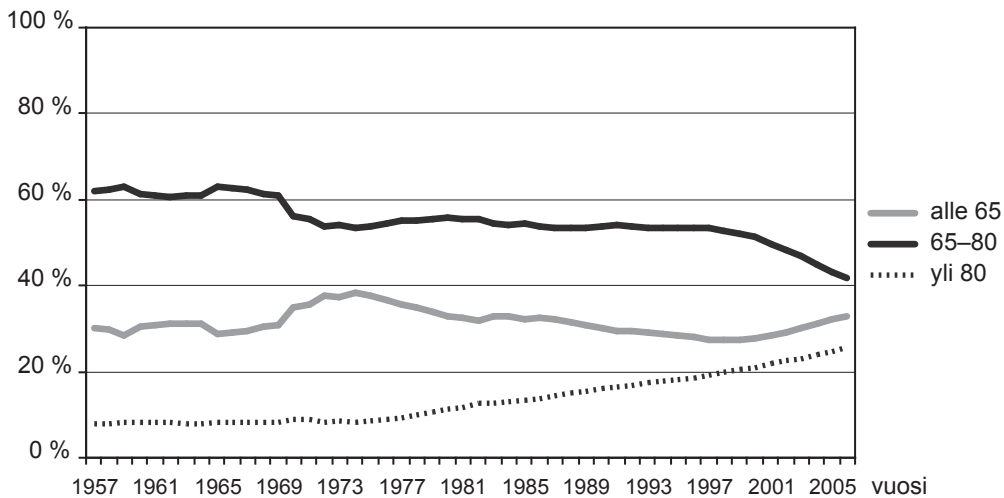
Mielenkiintoista kehitystä tapahtui tämän vuosituhannen alussa, sillä alle 65-vuotiaiden osuus menoista kasvoi vuosien 1998–2006 välillä lähes 10 prosenttiyksikköä. Tämä johtui pitkälti siitä, että kansaneläkkeestä tehtiin kokonaan työeläkevähenteinen. Kansaneläkkeensaajien tilastoitu lukumäärä, laski parilla sadalla tuhannella, kun kansaneläkkeen perusosaa ei enää maksettu kaikille. Alle 65-vuotiaiden määrä pysyi ennallaan samalla kun vanhuuseläkkeensaajien määrä putosi, minkä seurauksena ensimmäisen ryhmän osuus kasvoi.



Lakimuutoksen seurauksena 65–80-vuotiaiden osuus pieneni nopeasti 2000-luvun alussa noin 50 prosentista 40 prosenttiin.

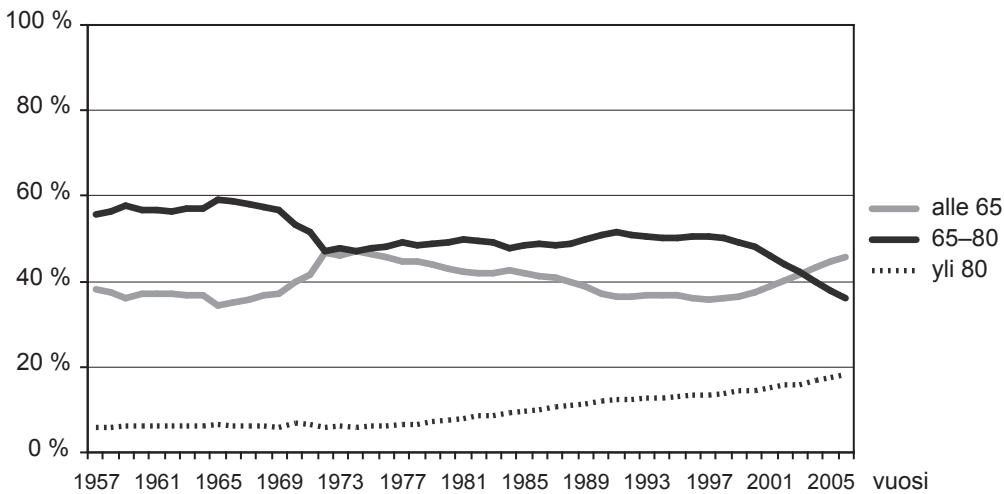
Yli 80-vuotiaiden osuus kansaneläkemenoista on kasvanut vuosikymmenien aikana. 1960- ja 1970-lukujen aikana yli 80-vuotiaiden osuus oli 10 prosentin tuntumassa. 1980-luvun alusta lähtien osuus on kasvanut nopeasti. Vuonna 2006 ikäryhmän osuus oli 25 prosenttia. Miesten ja naisten välillä on selkeä ero. 1960-luvun alussa erot olivat vielä pienet, sillä 80 vuotta täyttäneiden miesten osuus oli noin 8 prosenttia ja naisten noin 11 prosenttia. Vuosikymmenien aikana erot ovat kasvaneet, sillä vuonna 2006 vastaavat osuudet olivat 21 ja 34 prosenttia. Naisten miehiä pidempi odotettavissa oleva elinikä on tärkein selittäjä.

**Kuvio 36.** Kansaneläkemenojen jakautuminen iän mukaan, kaikki (%).



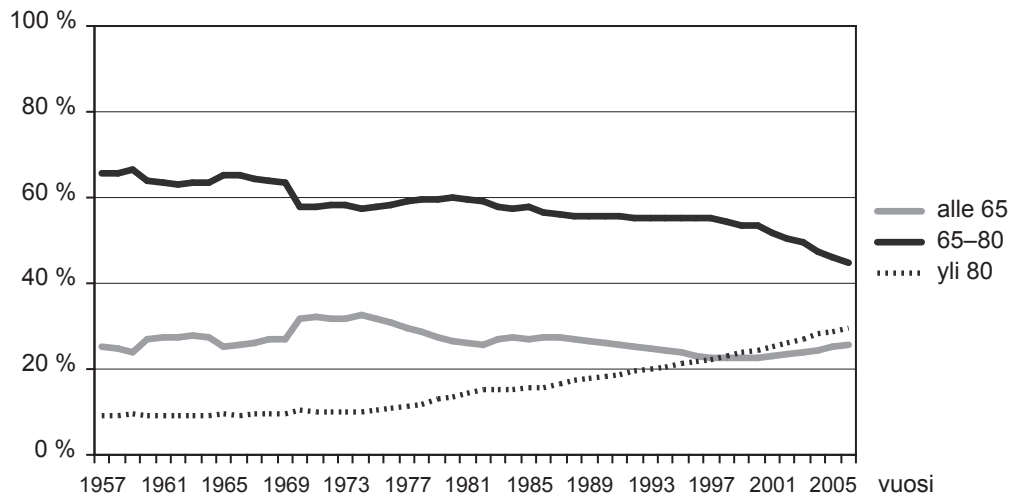
Lähde: Omat laskelmat.

**Kuvio 37.** Kansaneläkemenojen jakautuminen iän mukaan, miehet (%).



Lähde: Omat laskelmat.

**Kuvio 38.** Kansaneläkemenojen jakautuminen iän mukaan, naiset (%).



Lähde: Omat laskelmat.

## 8 Yhteenveto

Tutkimuksessa on tarkasteltu lakisääteisen eläketurvan rahoitusta ja eläke-etuuksia kohorteittain ja iän mukaan luokiteltuna. Käsittelyssä lähdettiin liikkeelle Suomen nykyisen lakisääteisen eläkejärjestelmän alkuajoista, eli 1960-luvun vaihteesta alkaen. Miesten osuus eläkkeiden rahoituksesta on alentunut 70 prosentista 60 prosenttiin eläkejärjestelmän voimassaolon aikana. Eläke-etuudet ovat jakautuneet puoliksi miehille ja naisille.

Vuoden 2004 loppuun mennessä vuosina 1946–1950 syntynyt kohortti oli rahoittanut eniten eläkejärjestelmää, kaiken kaikkiaan noin 70 miljardilla eurolla vuoden 2007 rahassa. Syntynyttä kohti tämä tekee noin 130 000 euroa. Ennen sotia syntyneet kohortit ovat rahoittaneet eläkkeitä vähenevässä määrin.

Vuoden 2005 loppuun mennessä ennen sotia syntyneet kohortit ovat saaneet eniten eläke-etuuksia. Eläke-etuudet ovat suurimmat vuosina 1926–1930 syntyneellä kohortilla, yhteensä noin 57 miljardia euroa, eli syntynyttä kohti eläke-etuuksia on maksettu noin 150 000 euron edestä. Suurilla ikäluokille ja heidän jälkeen syntyneille kohorteille eläkkeitä on maksettu vähenevässä määrin, pääosin siksi, etteivät nämä pääosin ole vielä vanhuuseläkkeellä.

Suurilla ikäluokilla on merkittävä vaikutus eläkkeiden rahoituksen ikäjakaumaan, vaikka koulutusajoillakin on oma merkityksensä. 1970-luvun loppupuolella alle 30-vuotiaiden osuus eläkkeiden rahoituksesta oli noin 30 prosenttia. Suurten ikäluokkien siirtyminen 30–40-vuotiaiden ja myöhemmin 41–50-vuotiaiden ikäryhmään kasvatti näiden ryhmien osuutta tilapäisesti. 2000-luvun alussa 51–60-vuotiaiden osuus nousi jo 30 prosentin tuntumaan. Samaan aikaan alle 30-vuotiaiden osuus oli vain hieman yli 10 prosenttia, osittain pitkien koulutusaikojen johdosta.

Eläkemenojen ikäjakaumassa 65–80-vuotiaat ovat pysyneet suurimpana ryhmänä noin 50 prosentin osuudella koko eläkejärjestelmän ajan. Alle 55-vuotiaiden osuus on pienentynyt 20 prosentista 10 prosenttiin ja yli 80-vuotiaiden osuus kasvanut 6 prosentista 14 prosenttiin.

Tarkastelu koko elinkaarelta antoi reaaliansioiden kasvusta johtuen erilaisia tuloksia. Suurien ikäluokkien tähän päivään mennessä maksamat suuret maksut eivät erotu muista kohorteista elinkaaritarkastelussa. Pääperiaatteena voidaan pitää, että mitä myöhemmin syntyneestä kohortista on kyse, niin sitä suurempaa eläkkeiden rahoitus on. 1900-luvun jälkipuoliskolla ilmentynyt kohorttien pieneneminen kumoaa kuitenkin reaaliansioiden kasvun vaikutuksen. Suurten ikäluokkien jälkeen syntyneiden kohorttien rahoitusosuudet kasvavat hitaasti tai jopa laskevat kohorttien pienempien kokojen takia.

Suurimmista eläke-etuuksista tulevat nauttimaan myöhään syntyneet kohortit, eivätkä vuoden 2005 loppuun mennessä eniten etuuksia saaneet 1920-luvulla syntyneet kohortit. Tarkastelusta syntynyttä kohti voidaan kuitenkin havaita, että jokainen kohortti saa eläke-etuuksia edeltäjäänsä enemmän. Kansaneläkkeiden osuus kohorttien eläke-etuuksissa pienenee myöhemmin syntyneiden kohorttien kohdalla. 1920-luvulla syntyneillä kohorteillakin osuus oli vain parikymmentä prosenttia, nuorimmilla 1980-luvun alussa syntyneillä vain muutaman prosentin luokkaa.

Eläkejärjestelmän suurimpia nettorahoittajia ovat tähän mennessä olleet suuret ikäluokat ja heti heidän jälkeen syntyneet kohortit. Negatiivinen nettorahoitus on taas ennen sotia syntyneillä kohorteilla. Nettorahoitus koko elinkaarelta antaa erilaisia tuloksia. Niistä on havaittavissa, että kaikkien kohorttien nettorahoitusosuudet ovat negatiiviset. Tämä johtuu pitkälti reaaliensioiden noususta. Kaikki kohortit siis saavat enemmän eläkkeitä kuin ovat niitä aikaisemmin rahoittaneet. Mitä nuoremasta kohortista on kyse, niin sitä suurempi negatiivinen nettorahoitus on 1900-luvun ensimmäisellä puoliskolla syntyneiden osalta. Tilanne on erilainen 1950- ja 1960-luvuilla syntyneiden kohorttien osalta. Nettorahoitusosuudet eivät kasva reaaliensioiden kasvusta huolimatta, sillä kohorttien koot vastaavasti pienenevät. Tarkastelu syntynyttä kohti viestii kuitenkin siitä, että mitä nuoremasta kohortista on kyse, niin sitä suurempi on negatiivinen nettorahoitus.

Kaiken kaikkiaan eläkejärjestelmä antaa kohorttien rahoitusosuuksille muutaman prosentin tuottoasteen. Vuonna 1940 syntyneellä kohortilla tämä on noin 4 prosenttia. Tuottoaste vaikiintuu hieman yli kahteen prosenttiin nuorimpien kohorttien osalta. Vanhimmillä kohorteilla on nuorempia korkeampi tuottoaste, mutta euomääräisesti negatiiviset nettomaksut ovat nuorimpia kohortteja pienemmät.

## 9 Lähteet ja kirjallisuus

- Barr Nicholas (2001) *The Welfare State as Piggy Bank*. OUP 2001.
- Biström Peter, Klaavo Tapio, Risku Ismo ja Sihvonen Hannu (2004) *Eläkemenot, -maksut ja -rahasot vuoteen 2075*. Eläketurvakeskuksen raportteja 36.
- Biström Peter, Elo Kalle, Klaavo Tapio, Risku Ismo ja Sihvonen Hannu (2007) *Lakisääteiset eläkkeet. Pitkän aikavälin laskelmat 2007*. Eläketurvakeskuksen raportteja 2007:2.
- Disney Richard (2004) *Pensions and employment*. *Economic policy*, July 2004.
- Eläkekomitean mietintö N:o 11. 1960.
- Gröhn Jukka (2006) *Valtiontalouden hoitoa taantuman kourissa, finanssipolitiikka Suomessa vuosina 1975–1978*. Pro gradu -tutkielma.
- Halmeenmäki Tuomo (2004) *Artikkeleita kunnallisesta eläkejärjestelmästä*, luku 3. *KuEL-väki 1984–2000*. Kuntien Eläkevakuutus, Helsinki.
- Hietaniemi Marjukka ja Ritola Suvi, toim. (2007) *Suomen eläkejärjestelmä*. Eläketurvakeskuksen käsikirjoja 2007:5.
- Hyvinvointikatsaus 1/2002. Tilastokeskus.
- Järvinen Tero ja Vanttaja Markku (2005) *Nuoret koulutus- ja työmarkkinoilla*. [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Nuoriso/nuorisoasiain\\_neuvottelukunta/julkaisut/muut\\_tutkimukset/Nuoret\\_koulutus\\_ja\\_tyomarkkinoilla.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Nuoriso/nuorisoasiain_neuvottelukunta/julkaisut/muut_tutkimukset/Nuoret_koulutus_ja_tyomarkkinoilla.pdf) (Haettu 15.10.2007)
- Kelan hoitama sosiaaliturva 2005–2050, aktuaariraportti. Kansaneläkelaitos 2006.
- Kinnunen Pirjo, Kinnunen Päivi-Inkeri, Peltonen Pirkko ja Tapanainen Kaija (2006) *Kelan talous kansantaloudessa*. Kela, talousosasto.
- Kunnallinen eläkelaitos, tilastovuosi 1981–1987. Kunnallinen eläkelaitos.
- Kuntien eläkevakuutus, tilastovuosi 1988–2006. Kuntien eläkevakuutus.
- Korkman Sixten, Lassila Jukka, Määttä Niku ja Valkonen Tarmo (2007) *Hyvinvointivaltion rahoitus – Riittävätkö rahat, kuka maksaa? ETLA*.
- Niemelä Heikki (1994) *Suomen kokonaiseläkejärjestelmän muotoutuminen*. Kansaneläkelaitos.
- Nyysölä Kari (2002) *Valmennusta ja varastointia. Nuorten työllisyys ja työvoimapolitiikka 1960-luvulta 2000-luvulle*. Julkaistu Heikki Silvennoisen toimittamassa teoksessa *Nuorisopolitiikka Suomessa 1960-luvulta 2000-luvulle*. Nuoristotutkimusverkosto, Nuorisoasiain neuvottelukunta, opetusministeriö.
- Queisser Monika and Whitehouse Edward (2006) *Neutral or Fair? Actuarial concepts and pension-system design*. OECD Social employment and Migration Working Papers No. 40, OECD.
- Shiller Robert J. (2005) *The Life-Cycle Personal Accounts Proposal for Social Security: An Evaluation*. <http://www.cbpp.org/ShillerMarch05.pdf> (Haettu 23.11.2007)
- Sosiaalinen aikakauskirja 3/1980.
- Tiihonen Seppo (1990) *Talouden ylivalta*. Valtion painatuskeskus.

Tilasto Suomen eläkkeensaajista 1981–2000. Eläketurvakeskus.

Tilastotietoja työeläkkeen saajista 1971–1978. Eläketurvakeskus.

Vaittinen Risto and Vanne Reijo (2006) Government finances by age in Finland. Finnish Centre for Pensions, Working Papers 2006:3.

Vanne Reijo (1998) Julkinen talous ja sukupolvet – Suomen sukupolvtilinpito. VATT-keskustelualoitteita 171.

Vanne Reijo (2008) Kansaneläke sukupolvinäkökulmasta. Julkaistu teoksessa Suomen kansan eläke. Toim. Hagfors R, Hellstén K. ja Sakslin M. Kela.

Valtion eläkkeet, tilastovuosi 1985–2006. Valtiokonttori.

Varoma Pekka, toim. (1997) Eläkepolitiikka 2000-luvulle. Eläketurvakeskus, työeläkelaitosten liitto.

## 10 Liitteet

### *Liite 1. Eläkejärjestelmän tärkeät vuosiluvut*

#### **1957**

Uusi kansaneläkelaki tuli voimaan.

#### **1962**

Työntekijän eläkelaki (TEL) ja lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijöiden eläkelaki tulivat voimaan. Sotilasvammakorvaukset (voimassa 1948 lähtien) ja merimieseläkelain (MEL) mukaiset eläkkeet mukaan lukuihin (voimassa vuodesta 1956).

#### **1964**

Kunnallisten viranhaltijain ja työntekijäin eläkelaki (KVTEL) tuli voimaan. Korvataan Kunnallisella eläkeläillä (KuEL) vuonna 2003.

#### **1967**

Valtion eläkelaki (VEL) tuli voimaan.

#### **1969**

Yleinen perhe-eläkelaki tuli voimaan.

Valtion perhe-eläkelaki tuli voimaan.

Vähimmäiseläke yksityisellä sektorilla vanhimille ikäryhmille 16–22 prosenttia palkasta.

#### **1970**

Yrittäjien eläkelaki (YEL) ja maatalousyrittäjien eläkelaki (MYEL) tulivat voimaan.

#### **1971**

Työttömyyseläke otetaan käyttöön.

#### **1973**

Osatyökyvyttömyyseläke otetaan käyttöön.

#### **1975**

Eläkkeen karttumisprosentti nousi 1:stä 1,5 prosenttiin vuodessa, myös takautuvasti.

Vähimmäiseläke yksityisellä sektorilla vanhimille ikäryhmille 25–33 prosenttia palkasta.

#### **1977**

TEL-indeksin puhdas palkkasidonnaisuus poistuu. Tilalle tuli puoliväli-indeksi (palkka 50 prosenttia / hinnat 50 prosenttia).

### **1977–1982**

Yksityisen sektorin vähimmäiseläkkeitä korotettiin vanhimille ikäryhmille useaan otteeseen.

### **1979**

Kelan ja ETK:n yhteistilastointi aloitetaan. Luvuissa mukana myös muut julkisen sektorin eläkelait. Tilastoissa ei mukana kuntien vanhoja eläkkeitä, tapaturmavakuutuksen eläkkeitä ja liikennevakuutuksen eläkkeitä.

### **1980–1985**

Kansaneläkkeen rakennetta uudistettiin ja se muuttui veronalaiseksi tuloksi.

### **1986**

Eräiden työsuhteessa olevien taiteilijoiden ja toimittajien eläkelaki (TaEL) tuli voimaan. Kansaneläkejärjestelmässä ja työeläkejärjestelmän yksityisellä sektorilla käyttöön yksilöllinen varhaiseläke ja varhennettu varhaiseläke. Yksityisellä sektorilla käyttöön myös osaaikaeläkkeet.

### **1992**

Kansaneläkemaksu myös eläkkeensaajille.

Tapaturmavakuutuksen ja liikennevakuutuksen eläkkeet mukaan tilastoihin, poislukien vain näitä eläkkeitä saavat. Pelkkää sotilasvammakorvausta saavat eivät enää ole mukana tilastoissa.

### **1993**

Työntekijän työeläkemaksu otettiin käyttöön (3 prosenttia).

### **1996**

Kansaneläke muuttui työeläkevähenteiseksi, siirtymäaika vuosituhannen loppuun. Kansaneläkemaksun periminen vakuutetuilta ja eläkkeensaajilta lopetettiin.

### **2002**

Euro käyttöön.

### **2007**

TyEL tuli voimaan.

Lähde: Hietaniemi ja Ritola (toim.) 2007.



*Liite 2. Syntyneiden määrä 5-vuotiskohorteissa*

<b>Syntymävuodet</b>	<b>Kaikki</b>	<b>Miehet</b>	<b>Naiset</b>
1851–1855	302 741	154 781	147 960
1856–1860	303 636	155 173	148 463
1861–1865	331 932	169 827	162 105
1866–1870	283 917	145 261	138 656
1871–1875	341 597	174 993	166 604
1876–1880	366 799	187 797	179 002
1881–1885	378 143	193 833	184 310
1886–1890	396 213	202 944	193 269
1891–1895	389 580	199 875	189 705
1896–1900	427 789	219 634	208 155
1901–1905	438 933	225 248	213 685
1906–1910	463 993	238 418	225 575
1911–1915	441 646	227 714	213 932
1916–1920	388 803	200 281	188 522
1921–1925	400 583	206 421	194 162
1926–1930	381 256	195 925	185 331
1931–1935	343 920	176 790	167 130
1936–1940	361 922	185 863	176 059
1941–1945	402 553	207 647	194 906
1946–1950	523 582	269 040	254 542
1951–1955	457 828	234 532	223 296
1956–1960	422 411	216 319	206 092
1961–1965	404 014	206 774	197 240
1966–1970	360 649	184 422	176 227
1971–1975	304 909	156 434	148 475
1976–1980	322 980	165 340	157 640
1981–1985	324 339	165 894	158 445
1986–1990	312 672	159 980	152 692
1991–1995	325 250	165 799	159 451
1996–2000	291 476	149 069	142 407
2001–2005	283 877	145 187	138 690

Lähde: Tilastokeskus.

**Liite 3. Eläke-etuudet kohorteittain vuoteen 2005 asti (milj. € vuoden 2007 rahassa).**

<b>Syntymävuodet</b>	<b>Kaikki</b>	<b>Miehet</b>	<b>Naiset</b>
1861–1865	4	1	3
1866–1870	27	7	20
1871–1875	157	43	114
1876–1880	511	148	363
1881–1885	1 308	381	927
1886–1890	2 857	869	1 988
1891–1895	5 189	1 650	3 539
1896–1900	9 726	3 415	6 311
1901–1905	17 597	7 081	10 516
1906–1910	30 468	13 337	17 130
1911–1915	40 453	18 438	22 014
1916–1920	44 991	21 088	23 903
1921–1925	56 573	27 964	28 609
1926–1930	56 807	28 783	28 024
1931–1935	49 333	26 290	23 043
1936–1940	37 691	20 448	17 243
1941–1945	20 979	11 581	9 398
1946–1950	11 753	6 526	5 227
1951–1955	6 064	3 360	2 704
1956–1960	3 466	1 907	1 558
1961–1965	2 441	1 326	1 115
1966–1970	1 782	956	826
1971–1975	1 066	578	488
1976–1980	855	458	398
1981–1985	673	348	325
1986–1990	442	226	216
1991–1995	172	87	85
1996–2000	43	23	20
2001–2005	5	3	3

**Liite 4.** Eläke-etuudet kohorteittain vuoteen 2005 asti, syntynyttä kohti (€ vuoden 2007 rahassa).

Syntymävuodet	Kaikki	Miehet	Naiset
1861–1865	11	5	18
1866–1870	96	49	146
1871–1875	461	248	685
1876–1880	1 392	789	2 026
1881–1885	3 459	1 966	5 030
1886–1890	7 211	4 282	10 287
1891–1895	13 320	8 255	18 657
1896–1900	22 736	15 548	30 321
1901–1905	40 090	31 435	49 214
1906–1910	65 664	55 941	75 941
1911–1915	91 595	80 972	102 902
1916–1920	115 715	105 290	126 792
1921–1925	141 227	135 472	147 344
1926–1930	148 999	146 907	151 210
1931–1935	143 445	148 709	137 876
1936–1940	104 141	110 016	97 940
1941–1945	52 114	55 772	48 217
1946–1950	22 447	24 255	20 536
1951–1955	13 245	14 328	12 107
1956–1960	8 205	8 817	7 561
1961–1965	6 042	6 414	5 653
1966–1970	4 940	5 182	4 687
1971–1975	3 495	3 692	3 288
1976–1980	2 647	2 767	2 522
1981–1985	2 075	2 098	2 050
1986–1990	1 415	1 415	1 415
1991–1995	528	525	532
1996–2000	147	153	141
2001–2005	19	19	19

**Liite 5. Eläkkeiden rahoitus kohorteittain vuoteen 2004 asti (milj. € vuoden 2007 rahassa).**

Syntymävuodet	Kaikki	Miehet	Naiset
1871–1875	2	1	1
1876–1880	8	5	3
1881–1885	26	17	9
1886–1890	67	44	23
1891–1895	171	112	59
1896–1900	505	324	181
1901–1905	1 269	819	450
1906–1910	2 848	1 811	1 037
1911–1915	5 256	3 276	1 980
1916–1920	7 631	4 633	2 998
1921–1925	12 864	7 850	5 014
1926–1930	18 935	11 983	6 952
1931–1935	24 802	15 642	9 160
1936–1940	35 331	21 952	13 379
1941–1945	49 329	30 541	18 789
1946–1950	70 052	42 322	27 730
1951–1955	59 092	34 957	24 135
1956–1960	49 085	28 987	20 098
1961–1965	38 745	23 172	15 573
1966–1970	25 878	15 637	10 241
1971–1975	13 785	8 403	5 382
1976–1980	6 736	4 040	2 696
1981–1985	1 771	1 004	766
1986–1990	120	64	55

**Liite 6. Eläkkeiden rahoitus kohorteittain vuoteen 2004 asti, syntynyttä kohti (€ vuoden 2007 rahassa).**

Syntymävuodet	Kaikki	Miehet	Naiset
1871–1875	5	6	3
1876–1880	21	27	15
1881–1885	67	85	49
1886–1890	170	218	120
1891–1895	439	559	312
1896–1900	1 181	1 475	871
1901–1905	2 890	3 635	2 105
1906–1910	6 137	7 595	4 597
1911–1915	11 902	14 387	9 256
1916–1920	19 628	23 134	15 902
1921–1925	32 114	38 029	25 824
1926–1930	49 664	61 161	37 510
1931–1935	72 116	88 479	54 806
1936–1940	97 621	118 109	75 992
1941–1945	122 541	147 079	96 399
1946–1950	133 794	157 306	108 943
1951–1955	129 070	149 051	108 083
1956–1960	116 202	134 003	97 517
1961–1965	95 900	112 064	78 954
1966–1970	71 754	84 789	58 112
1971–1975	45 209	53 713	36 249
1976–1980	20 854	24 434	17 100
1981–1985	5 459	6 054	4 836
1986–1990	382	401	363

*Liite 7. Nettorahoitus kohorteittain vuoteen 2004 asti (milj. € vuoden 2007 rahassa).*

<b>Syntymävuodet</b>	<b>Kaikki</b>	<b>Miehet</b>	<b>Naiset</b>
1861–1865	-4	-1	-3
1866–1870	-27	-7	-20
1871–1875	-156	-42	-114
1876–1880	-503	-143	-360
1881–1885	-1 283	-365	-918
1886–1890	-2 790	-825	-1 965
1891–1895	-5 018	-1 538	-3 480
1896–1900	-9 221	-3 091	-6 130
1901–1905	-16 324	-6 261	-10 063
1906–1910	-27 559	-11 512	-16 047
1911–1915	-34 880	-15 075	-19 805
1916–1920	-36 511	-16 171	-20 339
1921–1925	-41 979	-19 438	-22 542
1926–1930	-35 346	-15 664	-19 683
1931–1935	-21 399	-9 054	-12 345
1936–1940	1 539	3 598	-2 059
1941–1945	31 615	20 708	10 907
1946–1950	59 596	36 515	23 081
1951–1955	53 605	31 922	21 683
1956–1960	45 914	27 241	18 673
1961–1965	36 482	21 943	14 539
1966–1970	24 207	14 743	9 464
1971–1975	12 784	7 863	4 922
1976–1980	5 931	3 612	2 319
1981–1985	1 134	676	458
1986–1990	-275	-137	-138
1991–1995	-140	-71	-69
1996–2000	-32	-17	-15
2001–2005	-3	-1	-1

**Liite 8.** *Nettorahoitus kohorteittain vuoteen 2004 asti, syntynyttä kohti (€ vuoden 2007 rahassa).*

<b>Syntymävuodet</b>	<b>Kaikki</b>	<b>Miehet</b>	<b>Naiset</b>
1861–1865	-11	-5	-18
1866–1870	-96	-49	-146
1871–1875	-456	-242	-681
1876–1880	-1 371	-762	-2 010
1881–1885	-3 392	-1 881	-4 981
1886–1890	-7 041	-4 065	-10 167
1891–1895	-12 882	-7 696	-18 345
1896–1900	-21 554	-14 072	-29 449
1901–1905	-37 191	-27 796	-47 094
1906–1910	-59 395	-48 284	-71 138
1911–1915	-78 977	-66 199	-92 578
1916–1920	-93 905	-80 743	-107 888
1921–1925	-104 796	-94 166	-116 097
1926–1930	-92 710	-79 948	-106 202
1931–1935	-62 221	-51 213	-73 865
1936–1940	4 252	19 361	-11 697
1941–1945	78 537	99 727	55 962
1946–1950	113 824	135 725	90 675
1951–1955	117 086	136 111	97 104
1956–1960	108 695	125 930	90 605
1961–1965	90 299	106 121	73 713
1966–1970	67 121	79 942	53 704
1971–1975	41 929	50 263	33 148
1976–1980	18 365	21 847	14 712
1981–1985	3 496	4 074	2 890
1986–1990	-879	-859	-900
1991–1995	-431	-427	-435
1996–2000	-109	-114	-103
2001–2005	-10	-10	-10

**Liite 9.** Eläkkeiden rahoitus, eläke-etuudet ja nettorahoitus kohorteittain elinkaarelta (milj. € vuoden 2007 rahassa).

Syntymävuodet	Rahoitus	Etuudet	Nettorahoitus
1861–1865	0	4	-4
1866–1870	0	27	-27
1871–1875	2	157	-155
1876–1880	8	508	-500
1881–1885	25	1 300	-1 275
1886–1890	67	2 840	-2 773
1891–1895	170	5 160	-4 990
1896–1900	503	9 676	-9 173
1901–1905	1 263	17 513	-16 250
1906–1910	2 835	30 403	-27 568
1911–1915	5 233	41 025	-35 792
1916–1920	7 700	48 135	-40 435
1921–1925	13 246	67 173	-53 928
1926–1930	19 901	81 857	-61 956
1931–1935	26 584	95 110	-68 526
1936–1940	38 630	116 780	-78 151
1941–1945	57 070	148 533	-91 464
1946–1950	94 794	225 988	-131 194
1951–1955	101 378	229 084	-127 706
1956–1960	111 138	234 629	-123 492
1961–1965	124 593	248 697	-124 104
1966–1970	130 080	251 486	-121 406
1971–1975	129 066	247 208	-118 142
1976–1980	154 045	290 814	-136 769

**Liite 10.** Eläkkeiden rahoitus, eläke-etuudet ja nettorahoitus kohorteittain elinkaarelta synty-nyttä kohti (€ vuoden 2007 rahassa).

Syntymävuodet	Rahoitus	Etuudet	Nettorahoitus
1861–1865	0	11	-11
1866–1870	0	95	-95
1871–1875	5	458	-453
1876–1880	21	1 384	-1 363
1881–1885	67	3 438	-3 371
1886–1890	169	7 168	-6 999
1891–1895	437	13 246	-12 809
1896–1900	1 176	22 620	-21 444
1901–1905	2 878	39 899	-37 022
1906–1910	6 110	65 524	-59 414
1911–1915	11 849	92 892	-81 043
1916–1920	19 804	123 802	-103 998
1921–1925	33 066	167 688	-134 623
1926–1930	52 198	214 703	-162 505
1931–1935	77 297	276 546	-199 249
1936–1940	106 734	322 667	-215 933
1941–1945	141 769	368 979	-227 209
1946–1950	181 049	431 620	-250 571
1951–1955	221 432	500 371	-278 940
1956–1960	263 103	555 453	-292 350
1961–1965	308 387	615 564	-307 177
1966–1970	360 682	697 314	-336 631
1971–1975	423 295	810 760	-387 465
1976–1980	476 950	900 410	-423 460





**Eläketurvakeskus** on Suomen työeläkejärjestelmän lakisääteinen keskuslaitos. Sen tutkimustoiminta koostuu pääasiassa sosiaaliturvaan ja työeläkejärjestelmiin liittyvistä aiheista. Tutkimuksissa pyritään monipuolisesti ottamaan huomioon sosiaalipoliittiset, sosiologiset ja taloudelliset näkökulmat.

**Pensionsskyddscentralen** är lagstadgat centralorgan för arbetspensionssystemet i Finland. Forskningsverksamheten koncentrerar sig i huvudsak på den sociala tryggheten och på de olika pensionssystemen. Målet för forskningsprojektet är att mångsidigt belysa aspekter inom socialpolitik, sociologi och ekonomi.

**The Finnish Centre for Pensions** is the statutory central body of the Finnish earnings-related pension scheme. Its research activities mainly cover the fields of social security and pension schemes. The studies aim to paint a comprehensive picture of the sociopolitical, sociological and financial aspects involved.