

R
RAPORTTEJA

Peter Biström, Tapio Klaavo
Ismo Risku ja Hannu Sihvonen

Eläkemenot, -maksut ja -rahastot vuoteen 2075

Eläketurvakeskuksen raportteja 36

RAPORTTEJA

LUKIJALLE

Tässä raportissa esitetään laskelmia Suomen lakisääteisen työeläkejärjestelmän kehityksestä pitkällä aikavälillä. Myös kokonaiseläkemenon kehityksestä esitetään yksinkertainen arvio. Yksityisen sektorin työeläkejärjestelmän osalta raportti sisältää laskelmat sekä menon että rahoituksen kehityksestä, mutta julkisen sektorin työeläkkeiden osalta raportti kattaa ainoastaan laskelman eläkemenon kehityksestä.

Eläketurvakeskuksen aiempi vastaava raportti ilmestyi 1999. Tämän jälkeen Eläketurvakeskuksessa on tehty muutamia pitkän aikavälin laskelmia, mutta niitä ei ole julkaistu kattavana raporttina. Vuoden 1999 jälkeen työeläkelainsäädäntö sekä näkemykset väestön ja talouden tulevasta kehityksestä ovat muuttuneet oleellisesti.

Raportin laskelmat on tehty Eläketurvakeskuksen pitkän aikavälin suunnitelumallilla. Peter Biström on tehnyt eläkkeiden rahoituslaskelmat ja väestöennusteet herkkyyksianalyysia varten. Tapio Klaavo ja Ismo Risku ovat tehneet eläkemenolaskelmat ja Hannu Sihvonon on vastannut rekisteritietojen keräämisestä laskelmaan. Raportin on kirjoittanut Ismo Risku. Tekijät kiittävät Allan Paldaniusta Kuntien eläkevakuutuksesta ja Risto Kauppista Valtiokonttorista kuntien ja valtion eläkejärjestelmiä koskevien tietojen toimittamisesta. Ossi Honkanen Tilastokeskuksesta on auttanut raportin valmistumista antamalla tekijöiden käyttöön yksityiskohtaiset tiedot Tilastokeskuksen väestöennusteesta. Kalle Elo on ollut mukana rekisteritietojen poimimisessa malliin ja Anja Kallio on viimeistellyt raportin ulkoasun. Useat työeläkejärjestelmän piirissä toimivat henkilöt ovat esittäneet hyödyllisiä näkökohtia raportin kirjoitusvaiheessa. Raporttiin jääneistä virheistä ja raportissa esitetyistä tulkinnoista vastaavat ainoastaan tekijät.

Helsingissä 5.11.2004

Peter Biström, Tapio Klaavo, Ismo Risku ja Hannu Sihvonon.

TIIVISTELMÄ

Tässä raportissa esitetään laskelmat Suomen lakisääteisen työeläkejärjestelmän kehityksestä vuoteen 2075. Yksityisen sektorin osalta raportti sisältää sekä menojen että rahoituksen kehityksen. Palkansaajien eläkelaeissa rahoituslaskelman keskeisimpiä suureita ovat maksutaso sekä työeläkevarojen määrä, ja yrittäjien eläkelaeissa rahoituslaskelman tärkeimmät tulokset ovat maksutulo ja valtionosuus. Julkisen sektorin osalta laskelmat kattavat ainoastaan eläkemenojen kehityksen. Raportissa esitetään myös arvio kokonaiseläkemenojen (työ-, kansan- ja muut eläkkeet) kehityksestä.

Peruslaskelman väestökehitys seuraa vuoteen 2050 Tilastokeskuksen syksyllä 2004 julkaisemaa ennustetta, tästä eteenpäin väestöennustetta on jatkettu Eläketurvakeskuksessa. Ennusteen mukaan 62-vuotiaiden miesten eliniän odote nousee vuoteen 2050 mennessä lähes 6 vuotta ja naisten noin neljä ja puoli vuotta. Vuoteen 2075 mennessä nämä odotteet kasvavat vielä vuodella. Vanhushuoltosuhde kaksinkertaistuu nykyisestä 0,25 tasosta vuoteen 2030 mennessä, tämän jälkeen vanhushuoltosuhde kasvaa vähän laskentajakson loppuun tultaessa.

Peruslaskelmassa työllisyysasteen oletetaan nousevan nykyisestä noin 67 prosentin tasosta vajaan 3 prosenttiyksikköä vuoteen 2025 ja noin 4,5 prosenttiyksikköä laskentajakson loppuun mennessä. Työllisyyden paranemisen taustalla on oletukset työvoimaosuuden kasvusta, työttömyyden alenemisesta ja eläkkeellesiirtymisiän myöhentymisestä. Palkansaajien eläkkeellesiirtymisiän odotteen oletetaan nousevan nykyisestä noin 59 vuodesta vuoteen 2025 mennessä 2 vuotta ja vuoteen 2050 mennessä 3 vuotta. Elinajan ja eläkkeellesiirtymisiän odotteiden kasvu merkitsee, että laskentajakson lopussa keskimääräinen eläkkeellä oloaika on reilut 3 vuotta nykyistä pidempi. Peruslaskelmassa reaalin ansiotason kasvuvauhti on 1,75 % vuodessa ja reaalin eläkevarojen tuotto on 3,5 % vuodessa.

Vanhuus- ja leskeneläkkeiden suuruus sopeutetaan 62 vuotta täyttäneiden elinajan odotteen muutokseen elinaikakertoimen avulla. Vuonna 2025 elinaikakertoimen arvo on noin 0,93, vuonna 2050 0,85 ja laskentajakson lopussa vuonna 2075 0,82.

Koko talouden lakisääteiset työeläkemenot kasvavat suhteessa palkkasummaan nykyisestä noin 23 prosentista tasaisesti 34 prosenttiin 2030 mennessä, tämän jälkeen eläkemenoprosentti alenee noin yhden prosenttiyksikön. Yksityisen sektorin menot kasvavat nykyisestä 19 prosentista 2030 mennessä tasolle 31, jonka jälkeen menot kasvavat 2 prosenttiyksikköä laskentajakson aikana. Julkisella sektorilla eläkemenoprosentti on korkeimmillaan yli 40 prosenttia palkoista 2020-luvulla. 2030-luvulta lähtien julkisen sektorin eläkemenoprosentti alenee ja pitkällä aikavälillä yksityisen ja julkisen sektorin eläkemenoprosentit asettuvat lähelle toisiaan. Eläkemenojen kasvu on seurausta vanhuuseläkemenon kasvusta.

Yksityisen sektorin palkansaajien eläkemaksu nousee nykyisestä 21,6 prosentin tasosta vuoteen 2030 mennessä noin 6 prosenttiyksikköä, jonka jälkeen maksu ei enää juurikaan muutu. Samaan aikaan vastaava eläkemeno nousee noin 12 prosenttiyksikköä. Yksityisen sektorin palkansaajien eläkevarat kasvavat suhteessa palkkasummaan koko laskentajakson ajan. Nykyisin varat ovat 1,6-kertaa palkkasumma, vuonna 2030 2,3-kertaiset ja vuonna 2075 2,6-kertaiset palkkasummaan nähden. Myös yksityisen sektorin rahastointiaste (olemassa olevien eläkevarojen suhde siihen rahamäärään, jota täysi rahastointi edellyttäisi) kasvaa vuoden 2004 27 prosentista 4 prosenttiyksikköä vuoteen 2030 mennessä.

Raportissa tutkitaan eläkemenoja, -maksuja ja -rahastoja koskevien tulosten herkkyyttä tärkeimpien väestö- ja talousoletusten suhteen. Herkkyysoletus on tehty siten, että kerralla muutetaan vain yhtä oletusta tai oletusten ryhmää ja kaikki muut oletukset seuraavat peruslaskelmaa. Peruslaskelmassa kokonaishelelmällisyys on 1,8 lasta naista kohden, vaihtoehtolaskelmissa 1,5 ja 2,1. Lähimpien vuosikymmenien aikana syntyvyydellä ei ole merkittävää vaikutusta eläkemenoihin tai maksuprosenttiin. Pitkällä aikavälillä peruslaskelmaa korkeampi syntyvyys kuitenkin alentaa eläkemenoja suhteessa palkkoihin reilut 4 prosenttiyksikköä ja maksuja vajaan 3 prosenttiyksikköä. Matala syntyvyys kasvattaa eläkemenoja lähes 6 ja maksuja lähes 4 prosenttiyksikköä. Eliniän odotteen kehityksellä ei ole merkittävää vaikutusta eläkemenoihin tai maksuihin. Se vaikuttaa kuitenkin elinaikakertoimeen ja siten vanhuus- ja perhe-eläkkeiden suuruuteen.

Erilaiset työllisyysoletukset heijastuvat välittömästi palkkasummaan sekä eläkemenoprosenttiin ja maksutasoon. Ajan kuluessa työllisyyshistoria siirtyy kuitenkin myös maksettaviin eläkkeisiin ja työllisyyden tason vaikutus meno- ja

maksuprosentteihin tasoittuu. Pitkällä aikavälillä pienehköt työllisyyden tasoerot eivät vaikuta meno- tai maksuprosenttiin. Ansiotason kasvuvauhti on peruslaskelmassa 1,75 prosenttia. Mikäli se olisi 2,25 prosenttia, eläkemenoprosentti alenisi perusuraan nähden vuonna 2020 yhden prosenttiyksikön ja vuonna 2075 noin kaksi yksikköä. Eläkemaksun tasoon ansiotason kasvulla on kuitenkin selvästi pienempi vaikutus, koska sijoitustuottojen maksua alentava vaikutus vähenee palkkasumman kasvuvauhdin nopeutuessa. Vastaavasti perusuraa hitaampi ansiotason kasvuvauhti kasvattaa eläkemenoprosenttia selvästi, mutta eläkemaksuja verrattain vähän. Sijoitustuotot vaikuttavat kumulatiivisesti sekä eläkemaksun, että eläkevarojen kehitykseen. Mikäli vuotuiset sijoitustuotot olisivat prosenttiyksikön perusvaihtoehtoa korkeammat, alenisi maksutaso vuoteen 2020 mennessä reilun prosenttiyksikön ja laskentajakson loppuun mennessä noin 3,6 prosenttiyksikköä. Perusvaihtoehtoa matalammat sijoitustuotot merkitsisivät hieman vähäisempiä maksun korotuksia.

Aiemmat Eläketurvakeskuksen pitkäaikavälin laskelmat ovat perustuneet Eurostat-väestöennusteeseen, jossa kuolevuuden alenemisvauhti on hitaampi kuin Tilastokeskuksen uudessa väestöennusteessa. Uudessa laskelmassa elinaiakerroin saa aiempaa pienempiä arvoja, eläkemeno- ja maksuprosenttiin uusi väestöennuste ei kuitenkaan vaikuta oleellisesti. Yksityisen sektorin palkansaajien eläkemenot ja -maksut eivät poikkea oleellisesti Eläketurvakeskuksen vuonna 2002 tekemistä arvioista. Uuden laskelman mukaan eläkemaksun korotuspaineet ovat lähitulevaisuudessa hivenen pienemmät ja myöhemmin hivenen suuremmat kuin mitä vuoden 2002 laskelma osoitti. Verrattaessa tuloksia Eläketurvakeskuksen raporttiin vuodelta 1999 näkemys tulevien eläkemeno- ja maksuprosenttien tasosta on selvästi alentunut.

ABSTRACT

This report presents calculations of the development of the Finnish statutory earnings-related pension scheme to the year 2075. As regards the private sector, the report includes the development of both expenditure and financing. In the pension acts for employees the main indicators of the funds statement are contribution level and amount of earnings-related pension assets, and in the pension acts for entrepreneurs the main indicators of the funds statement are contributions paid and state financing. As regards the public sector the calculations cover only the development in pension expenditure. The report also provides an evaluation of the development in overall pension expenditure (earnings-related, national and other pensions).

The population development in the baseline scenario follows the forecast published by Statistics Finland in autumn 2004 until 2050, thereafter the population forecast has been continued at the Finnish Centre for Pensions. According to the forecast, by the year 2050 the life expectancy for men aged 62 years increases by almost 6 years and that for women by about four years and a half. By 2075 these expectancies increase by further a year. The old-age dependency ratio doubles from the current 0.25 by 2030, and after this the old-age dependency ratio increases slightly towards the end of the calculation period.

In the baseline scenario the employment rate is expected to rise from the current approximately 67 per cent by about 3 percentage points by 2025 and by about 4.5 percentage points by the end of the calculation period. Associated with improved employment rates there are assumptions of growth in labour force shares, decreasing unemployment rates and higher effective retirement age. The expected effective retirement age for employees is assumed to increase from the current approximately 59 years by 2 years by 2025 and by 3 years by 2050. Increase in life expectancy and in expected effective retirement age means that at the end of the calculation period the average time in retirement is a good 3 years longer than currently. The real growth in earnings of the baseline scenario is 1.75% a year and the real return on pension assets 3.5% a year.

The size of old-age pensions and survivors' pensions is adjusted to changes in life expectancy for 62-year-olds through the life expectancy coefficient. In 2025 the value of the life expectancy coefficient is about 0.93, in 2050 0.85 and at the end of the calculation period in 2075 0.82.

The statutory earnings-related pension expenditure in the economy increases steadily in relation to the wage bill from about 23 per cent to 34 per cent by 2030, after which the pension expenditure percentage decreases by about one percentage point. Private-sector expenditure increases from the current 19 per cent to 31 per cent by 2030, after which the expenditure grows by 2 percentage points over the calculation period. In the public sector the pension expenditure percentage is at its highest over 40 per cent in the 2020s, after which private and public-sector pension expenditure start converging. The growth in pension expenditure is due to growth in old-age pension expenditure.

The pension contribution for private-sector employees increases from 21.6 per cent by about 6 percentage points by 2030, after which the contribution no longer changes almost at all. Over the same period the corresponding expenditure increases by about 12 percentage points. The private-sector pension assets increase in relation to the wage bill over the whole calculation period. Currently the assets are 1.6 times the wage bill, in 2030 2.3 times the wage bill and in 2075 2.6 times the wage bill. Also the level of funding in the private sector (existing pension assets in proportion to the amount of money required by full funding) increases from 27 per cent in 2004 by 4 percentage points by 2030.

The report studies the sensitivity of the results to the most important assumptions about the population and the economy. The sensitivity analysis has been carried out by changing only one assumption or group of assumptions at a time, making all the other assumptions follow the baseline scenario. In the baseline scenario the total fertility rate is 1.8 children per woman, in the alternatives 1.5 and 2.1. Over the next few decades birth rates do not have a significant impact on pension expenditure and contribution percentages. However, in the long term a higher birth rate than in the baseline scenario decreases pension expenditure in relation to wages by a good 4 percentage points and contributions by somewhat less than 3 percentage points. A low birth rate increases expenditure by almost 6 percentage points and contributions by almost 4 percentage points. The

development in life expectancy does not have a significant impact on pension expenditure or contributions. However, it affects the life expectancy coefficient and thus the amount of old-age pensions and survivors' pensions.

Different assumptions about employment rates are immediately reflected in the wage bill as well as in the pension expenditure percentage and the contribution level. Over time the employment history also carries over to the pensions paid out, however, and the effect of employment rates on expenditure and contribution percentages is levelled out. In the long term small differences in employment rates do not affect expenditure and contribution percentages. The growth in earnings level in the baseline scenario is 1.75 per cent. If the rate is 2.25 per cent, the pension expenditure percentage decreases in relation to the baseline alternative by one percentage point in 2020 and by about 2 percentage points in 2075. However, the growth in earnings level has a clearly slighter effect on the level of the pension contribution, as the decreasing effect of returns on assets on the contribution diminishes as the wage bill grows faster. Correspondingly, a slower growth in the earnings level compared to the baseline alternative clearly increases the pension expenditure percentage, but pension contributions increase comparatively little. Returns on assets have a cumulative effect on the development of both pension contributions and pension assets. If annual returns on assets are one percentage point higher than the baseline alternative, the contribution level decreases by 2020 by about one percentage point and by the end of the calculation period by about 3.6 percentage points. Lower returns on assets than in the baseline alternative mean slightly lower contribution increases.

Previous long-term calculations of the Finnish Centre for Pensions have been based on the Eurostat population forecast, where mortality rates decrease slower than in the new population forecast of Statistics Finland. In the new calculation the life expectancy coefficient receives lower values than before, but the pension expenditure and contribution percentages are not significantly affected by the new population forecast. Pension expenditures and pension contributions of private-sector employees do not differ significantly from the estimates of the Finnish Centre for Pensions in 2002. According to the new calculation, the pressures to increase the pension contribution are slightly lower in the near

future and later slightly higher than shown by the calculation of 2002. When comparing the results with the report of the Finnish Centre for Pensions of 1999, the estimate of the future level of pension expenditure and contribution percentages has clearly decreased.

SISÄLTÖ

1	Johdanto	15
2	Suomen työeläkejärjestelmä vuoden 2005 alusta lähtien.....	18
	2.1 Työeläkelait.....	18
	2.2 Eläkkeen karttuminen ja eläkelajit	19
	2.3 Eläkkeiden rahoitus	22
3	Laskentamalli ja peruslaskelman oletukset	24
	3.1 Laskentamallin rakenne.....	24
	3.2 Väestöennuste.....	27
	3.3 Työllisyys ja eläkkeellesiirtymisikä.....	29
	3.4 Ansiotason kasvu ja eläkevarojen tuotto	30
	3.5 Eläkkeen karttuminen sosiaalietuusjaksoilta	32
4	Peruslaskelma	33
	4.1 Eläkemenot.....	33
	4.2 Kokonaiseläkemenot	41
	4.3 Yksityisen sektorin lakisääteisten eläkkeiden rahoitus.....	43
5	Herkkyyshanalyysia	49
	5.1 Väestöennuste.....	49
	5.2 Työllisyys ja eläkkeellesiirtymisikä.....	57
	5.3 Ansiotason kasvu	60
	5.4 Sijoitusten tuotto	63
6	Vertailua Eläketurvakeskuksen aiempiin laskelmiin	65
7	Lopuksi.....	68
	Kirjallisuus.....	70
	Liitetaulukot 1–8.....	72

1 Johdanto

Suomessa lakisääteinen työeläkevakuutus kattaa lähes kaiken palkansaajien ja yrittäjien ansiotyön. Työeläkelakien avulla pyritään varmistamaan vakuutetun ja hänen perheensä kohtuullinen toimeentulo suhteessa työaikaisiin ansioihin vanhuuden, työkyvyttömyyden ja kuoleman varalta. Yksityisen sektorin palkansaajien eläkelakeja ovat työntekijäin eläkelaki (TEL), lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelaki (LEL), taiteilijoiden ja eräiden erityisryhmiin kuuluvien työntekijäin eläkelaki (TaEL) sekä merimieseläkelaki (MEL). Yrittäjät on vakuutettu joko yrittäjien eläkelain (YEL) tai maatalousyrittäjien eläkelain (MYEL) mukaan. Julkisen sektorin tärkeimmät eläkelait ovat kunnallinen eläkelaki (KuEL) ja valtion eläkelaki (VEL). Lisäksi julkisella sektorilla on muita verrattain pieniä eläkelakeja ja eläkesääntöjä.

Työeläkelainsäädäntö muuttuu merkittävästi vuoden 2005 alusta lähtien. Työsuhdekohtaisesta eläkkeen laskennasta luovutaan ja vastaisuudessa eläkkeeseen vaikuttavat koko työuran aikaiset ansiot, myös eläkkeen karttumisprosentit sekä indeksointi muuttuvat. Yksilöllinen varhaiseläke lakkautetaan 1944 ja myöhemmin syntyneiltä ja työttömyyseläke 1950 ja myöhemmin syntyneiltä. Vanhuuseläkkeelle siirrytään ikävälillä 63–68 vuotta. Vanhuus- ja leskeneläkkeiden suuruus sopeutetaan eliniän muutoksiin elinaikakertoimen avulla. Jos 62 vuotta täyttäneiden kuolevuus alenee, vanhuuseläkkeiden alkumäärää pienennetään elinaikakertoimen avulla siten, että eläkkeen kokonaisarvo säilyy nykyistä kuolevuutta vastaavalla tasolla. Eläkkeen karttuminen sosiaalietuusjaksojen ajalta uudistuu. Nykyinen työeläkelisä ja ns. vuoden sääntö korvataan uuteen eläkkeen laskentatapaan paremmin sopivalla tekniikalla, jossa eläke karttuu joko sosiaalietuusjaksoa edeltävästä todellisesta työtulosta tai laskennallisesta ansiosta. Samalla eläkettä kartuttavien sosiaalietuusjaksojen määrää lisäännyy. Tutkintoon johtavat opinnot sekä pienten lasten kotona hoitaminen kartuttavat eläkettä, ja myös työsuhteiden välille jäävät sosiaalietuusjaksot kartuttavat eläkettä entistä kattavammin.

Muutokset eläkkeiden rahoituksessa ovat pääosin seurausta etuuksien muutoksista. Vanhuuseläkkeiden karttuminen ja rahastointi alkavat 18 vuoden iästä lähtien aiemman 23 iän sijaan. Kun 53 vuotta täyttäneiden karttuma nousee 1,5

prosentista 1,9 prosenttiin, niin vakuutetuilta ryhdytään perimään karttumien suhteessa korotettavaa työntekijämaksua. Maksun korotettu osa rahastoidaan. Uudistukseen sisältyy myös eläkkeiden lisärahoitointi, joka on vuoteen 2013 mennessä 7,5 prosenttia yksityisen sektorin palkkasummasta.

Tässä raportissa esiteltävät laskelmat on tehty Eläketurvakeskuksen pitkän aikavälin laskentamallilla ja ne kuvaavat työeläkejärjestelmän kehitystä uuden lainsäädännön mukaisesti. Malli jäljittelee työeläkejärjestelmän toimintaa, erityisesti työeläkelainsäädäntö on sisällytetty malliin melko yksityiskohtaisesti. Sen sijaan taloudellisen käyttäytymisen kuvaukset, esimerkiksi työn kysyntä ja tarjonta, ovat mallissa oletuksia eivätkä tuloksia. Laskennan aloitusvuonna väestö sijoitetaan eri työmarkkinatiloihin (työllinen, työtön, eläkeläinen jne.) vastaten todellisuutta. Laskennassa edetään vuosi kerrallaan; ihmiset siirtyvät tilojen välillä annettujen todennäköisyyksien perusteella, kartuttavat eläkkeitään tai ovat mahdollisesti eläkkeensaajina.

Peruslaskelman väestö noudattaa Tilastokeskuksen syksyllä 2004 julkaisemaa ennustetta, mutta raportissa tutkitaan myös vaihtoehtoisten väestöennusteiden vaikutusta. Vastaavasti peruslaskelman talous noudattaa tiettyä uraa ja vaihtoehtolaskelmissa tutkitaan tulosten herkkyyttä keskeisimpien taloudellisten oletusten suhteen.

Esitettävät tulokset ovat paremminkin annetuille väestö ja talusoletuksille ehdollisia laskelmia kuin ennusteita. Eläkejärjestelmän tuleva kehitys vastaa raportin tuloksia, jos laskelmaa varten tehdyt apuoletukset väestön ja talouden kehityksestä toteutuvat eikä työeläkelainsäädäntöä muuteta.

Raportin laskentajakso ulottuu vuoteen 2075. Pitkä tarkasteluhorisontti on perusteltu vaikka tulevaisuus on epävarma ja eläkelait muutettavissa. Pitkälle katsova laskelma on tarpeellinen nimenomaan arvioitaessa lainsäädännön mahdollisia muutostarpeita ja muutosten seurauksia. Tyypillisesti lakimuutosten täysi vaikutus eläkemenoihin näkyy vasta vuosikymmenien kuluessa. Hyvä esimerkki pitkästä viiveestä, jolla uudet kartumat muuttuvat eläkemenoksi, on opintojen ja lastenhoidon perusteella maksuun tulevat eläkkeet, joita koskeva laskelma esitetään luvussa 4. Lain täysi menovaikutus koetaan vasta 2070-luvulla. Vaikka tulevaa väestön tai talouden kehitystä ei tunneta, laskentamallin

avulla voidaan tutkia erilaisten vastaista kehitystä koskevien oletusten vaikutuksia eläkemenoihin, -maksuihin ja -rahastoihin (luku 5).

Edellinen Eläketurvakeskuksen pitkänaikavälin meno-, maksu- ja rahastolaskelmia sisältävä raportti ilmestyi 1999.¹ SOMERA-toimikunnan taustaraportissa (2002) tarkastellaan kattavasti sosiaaliturvan, mukaan lukien työeläkkeet, meno- ja rahoituskehitystä. Teoksessa Suomen eläkejärjestelmä (2003) esitetään suppeasti Eläketurvakeskuksen laskelmat vuodelta 2002, joissa arvioidaan 2005 uudistuksen meno- ja maksuvaikutuksia. Käsillä oleva raportti sisältää pääosin vuoden 1999 raporttia vastaavat tulokset. Uutta on yksityisen sektorin järjestelmää kuvaava rahavirtalaskelma sekä arviot eläkkeiden rahastointiasteen nykytasosta sekä rahastointiasteen tulevasta kehityksestä. Myös peruslaskelman tuloksia koskeva herkkyysanalyysi esitetään aiempaa kattavammin.

Raportin sisältö on seuraava. Luvussa 2 kuvaillaan Suomen työeläkelainsäädäntö vuoden 2005 alusta voimaan tulevan lainsäädännön mukaisesti niiltä osin, jotka ovat keskeisiä pitkänaikavälin meno-, maksu- ja rahastolaskelmalle. Luvussa 3 esitellään laskentamalli ja laskelman keskeisimmät lähtötiedot sekä vastaista kehitystä koskevat oletukset. Peruslaskelman tulokset esitellään luvussa 4, lakisääteiset työeläkemenot on laskettu lakien TEL, LEL, MEL, TaEL, YEL, MYEL, VEL ja KuEL, sekä ns. erillislain osalta. Luvussa esitetään myös kokonaiseläkemenon kehitys suhteessa bruttokansantuotteeseen. Tämä laskelma on saatu yhdistämällä raporttia varten lasketut työeläkemenot KELAn julkaisemiin kansaneläkkeitä koskeviin tuloksiin ja lisäämällä muut eläkkeet kaavamaisella tavalla. Eläkemenolaskelmien lisäksi luvussa 4 esitellään yksityisen sektorin työeläkkeiden rahoituksen kehitys, ennen kaikkea arviot työeläkemaksun ja rahastojen kehityksestä. Luvussa 5 tutkitaan tulosten herkkyyttä väestö- ja talouskehitystä koskevien oletusten suhteen. Tämä herkkyysanalyysi koskee vain yksityisen sektorin palkansaajien lakeja, mutta on suuntaa-antava koko työeläkejärjestelmän kannalta. Luvussa 6 verrataan raportin tuloksia Eläketurvakeskuksen aiempiin tuloksiin ja luvussa 7 esitetään yhteenveto raportista.

Tämä raportti on tehty noudattaen soveltuvin osin International Actuarial Association-järjestön vuonna 2002 vahvistamia ohjeita.

¹ Klaavo ym. (1999) ”Eläkemenot, -rahastot ja -maksut vuoteen 2050”

2 Suomen työeläkejärjestelmä vuoden 2005 alusta lähtien

2.1 Työeläkelait

Työeläkejärjestelmä muodostuu useista eläkelaeista, jotka yhdessä kattavat talouden eri sektorit. Käytännössä kaikkien 18–67-vuotiaiden henkilöiden palkansaajana tai yrittäjänä tekemä työ on jonkin eläkelain piirissä. Tämän raportin laskelmat koskevat seuraavia eläkelajeja: työntekijäin eläkelaki (TEL), lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelaki (LEL), taiteilijoiden ja eräiden erityisryhmiin kuuluvien työntekijäin eläkelaki (TaEL), merimieseläkelaki (MEL), yrittäjien eläkelaki (YEL), maatalousyrittäjien eläkelaki (MYEL), valtion eläkelaki (VEL), kunnallinen eläkelaki (KuEL) ja niin sanottua erillislakia, jonka perusteella karttuu eläkettä sekä opiskelun että pienten lasten kotihoidon ajalta.² Yksityisen sektorin palkansaajien eläkelait TEL, LEL ja TaEL yhdistetään vuoden 2007 alusta työntekijän eläkeläiksi (TyEL). Lakien yhdistäminen ei vaikuta oleellisella tavalla eläkemenojen, -maksujen tai -rahastojen kehitykseen.

Yksityisen sektorin eläkelaista esitetään sekä meno- että rahoituslaskelmat, mutta kuntien ja valtion eläkkeistä raportti sisältää ainoastaan eläkemenoarvion. Kansaneläkkeet, yksityisen sektorin lisäeläkkeet, sotavammakorvaukset, maatalouden erityiseläkkeet, liikenne- ja tapaturmavakuutuksen perusteella maksettavat eläkkeet ja kirkon, Kansaneläkelaitoksen, Suomen Pankin sekä Ahvenanmaan maakuntahallituksen palveluksessa olevien eläkkeet sisältyvät raporttiin yksinkertaisesti arvioituina kokonaiseläkemenon osakomponentteina.

Vuoden 2005 uudistuksen tultua voimaan eläkkeiden määräytyminen eri eläkelakien mukaan muuttuu pääosin yhdenmukaiseksi. Eri eläkelaeille on kuitenkin vielä jatkossakin tarvetta, koska rahoituksen osalta lait poikkeavat toisistaan.

Työeläkkeet määräytyvät etuusperusteisesti eli eläkemenon suuruus määrittää maksutason ja muun rahoituksen tarpeen. Järjestelmän etuusperusteinen raken-

² Laki valtion varoista suoritettavasta eläkkeen korvaamisesta alle 3-vuotiaan lapsen hoidon ja opiskelun ajalta.

teen vuoksi tarkastelemme raportissa ensin eläkemenoa ja sen jälkeen menon rahoittamista.

2.2 Eläkkeen karttuminen ja eläkelajit

Työeläke karttuu 18–67-vuotiaana ansaituista työtuloista taulukossa 2.1 esitettyjen karttumaprosenttien mukaisesti. Alle 18-vuotiaat ja yli 68-vuotiaat eivät kartuta eläkettä eivätkä he ole vakuutusvelvollisuuden piirissä. Palkansaajilla eläkettä kartuttava työtulo on työntekijän eläkemaksulla vähennetty palkka. Yrittäjillä ja maatalousyrittäjillä eläkettä kartuttaa vakuutettu työtulo kokonaisuudessaan.

Taulukko 2.1. Karttumaprosentti ansiotulosta vakuutetun iän mukaan. 63 vuotta täyttäneen karttumisprosentti on 1,5, jos hänelle maksetaan vanhuuseläkettä.

Ikä	Karttumaprosentti
18–52	1,5
53–62	1,9
63–67	4,5/1,5

Työeläkelakien mukaan eläke karttuu 18–62-vuotiaille seuraavien sosiaalietuusjaksojen aikana:

- 1) vanhempainpäiväraha
- 2) vuorotteluvapaa
- 3) ansiosidonnainen työttömyyspäiväraha
- 4) edelliseen rinnastettavat koulutusjaksot
- 5) sairauspäiväraha
- 6) eläkelaitosten kuntoutusrahajaksot.

Lisäksi työeläkettä karttuu muutamista eläkemenojen kannalta vähämerkityksellisemmistä etuusjaksoista.

Sosiaalietuusjaksojen karttumaprosentti on iästä riippumatta 1,5 prosenttia vuodessa ja karttuman perusteena käytetään samaa ansiotuloa, josta varsinainen etuuskin on laskettu. Vanhempainpäivärahojen osalta eläkkeen perusteena on 117 prosenttia ansiotulosta, vuorotteluvapaan ja ansiosidonnaisen työttömyys-

päivärahan osalta 75 prosenttia ja muiden päivärahojen osalta 65 prosenttia ansiotulosta.

Niin sanotun erillislain mukaan eläkettä karttuu ammatilliseen tai korkeakoulututkintoon johtavasta opiskelusta sekä alle 3-vuotiaiden lasten hoitamisesta kotona. Karttuman perustana on 523,61 euron laskennallinen työtulo kuukaudessa vuoden 2004 indeksitasossa. Eläkettä kartuttavan laskennallisen työtulon suuruus on sidottu palkkakertoimeen.

Laskettaessa eläkkeen alkumäärää eri vuosien ansiot tarkistetaan palkkakertoimella, jossa ansiotason muutoksen paino on 80 prosenttia ja kuluttajahintojen muutoksen paino on 20 prosenttia. Eläkkeitä tarkistetaan indeksillä, jossa ansiotason muutoksen paino on 20 prosenttia ja kuluttajahintojen muutoksen paino on 80 prosenttia. Nuorten ja keski-ikäisten työkyvyttömyyseläkeläisten eläkkeisiin tehdään kertakorotus, kun eläke on kestänyt viisi vuotta. Korotus on alle 27-vuotiailla 21 prosenttia. Tätä vanhemmilla korotus alenee 0,7 prosenttia kutakin ikävuotta kohti, kunnes 55 vuotta täyttäneille korotusta ei tule lainkaan.

Eläkelajeja ovat työkyvyttömyys-, työttömyys-, osa-aika-, vanhuus- ja perhe-eläke.

Työkyvyttömyyseläke voidaan myöntää täytenä tai osaeläkkeenä, riippuen siitä kuinka paljon vakuutetun työkyky on alentunut. Osatyökyvyttömyyseläke on puolet täyden työkyvyttömyyseläkkeen määrästä. Työkyvyttömyyseläkkeen suuruus saadaan laskemalla yhteen eläkkeen alkuhetkeen mennessä karttunut eläke sekä tulevan ajan eläke. Tuleva-aikaa lasketaan työkyvyttömyyden alkamisesta iän 63 saavuttamiseen saakka. Tulevan ajan karttumaprosentti on 1,5 vuodessa ikään 50 asti ja ikävälillä 50–62 karttumaprosentti on 1,3 vuodessa. Tulevan ajan palkkana käytetään työkyvyttömyyttä edeltäneiden 5 vuoden keskipalkkaa. Yksilölliset varhaiseläkkeet lakkautetaan osana vuoden 2005 uudistusta. Viimeiset yksilölliset varhaiseläkkeet myönnetään vuosien 2005–2006 aikana.

Työttömyyseläke voidaan myöntää vuonna 1949 tai aiemmin syntyneille pitkäaikaistyöttömille heidän täytettyään 60 vuotta. Työttömyyseläkkeeseen oikeutetut ikäluokat voivat siirtyä ansiosidonnaisen työttömyyspäivärahan piiriin 55 vuotta täytettyään ja tämän jälkeen työttömyyseläkkeelle.

Vuoden 1949 jälkeen syntyneet eivät ole oikeutettuja työttömyyseläkkeeseen, mutta 57 vuotta täytettyään he voivat saada ansiosidonnaista työttömyyspäivä-

haa vanhuuseläkkeen alkamiseen saakka. Nämä pitkäaikaistyöttömät voivat siirtyä vanhuuseläkkeelle ikävälillä 62–65, jolloin heille maksetaan eläkkeellesiirtymishetkeen mennessä karttunut eläke ilman varhennusvähennystä.

Osa-aikaeläke voidaan myöntää 58 vuotta täyttäneelle vakuutetulle, joka vähentää työskentelyään siten, että ansiot alenevat 35–70 prosenttiin vakiintuneesta ansiotasosta. Osa-aikaeläkkeen suuruus on puolet siitä ansion alenemasta, joka aiheutui työskentelyn vähentämisestä. Osa-aikaeläkkeen aikaisesta työnteosta karttuu eläkettä kuten muustakin työskentelystä ja lisäksi vanhuuseläkettä karttuu ansion alenemasta 0,75 prosenttia vuodessa.

Vakuutettu on oikeutettu normaaliin vanhuuseläkkeeseen 63-vuotiaana ja varhennettuun vanhuuseläkkeeseen 62-vuotiaana. Varhennettuja eläkkeitä alennetaan 0,6 prosenttia jokaista varhennuskuukautta kohden. Jos vakuutettu jatkaa työskentelyä täytettyään 63 vuotta eikä nosta vanhuuseläkettä, eläkkeen karttumisprosentti on 4,5 vuodessa. Sen sijaan niillä, jotka saavat vanhuuseläkettä, mutta tekevät ansiotyötä iän 63 jälkeen, eläkkeen karttumisprosentti on 1,5. Iän 68 täyttämisen jälkeen eläkkeen karttuminen ja vakuutusvelvollisuus päättyvät. Mikäli vakuutettu ei nosta vanhuuseläkettään täytettyään 68 vuotta, eläkkeeseen tehdään 0,4 prosentin lykkäyskorotus kuukautta kohti.

Perhe-eläkettä voivat saada leski, entinen puoliso ja lapset. Entinen puoliso on oikeutettu leskeneläkkeeseen, jos edunjättäjä oli häneen nähden elatusvelvollinen. Jos edunjättäjällä on kaksi tai useampia alle 18-vuotiaita lapsia, perhe-eläkkeiden yhteismäärä on yhtä suuri kuin edunjättäjän eläke. Jos alaikäisiä lapsia on yksi, perhe-eläkkeiden yhteismäärä on noin 80 prosenttia edunjättäjän eläkkeestä. Mikäli edunjättäjällä ei ole alaikäisiä lapsia, leskeneläke voi olla korkeintaan puolet edunjättäjän eläkkeestä. Tässä tapauksessa leskeneläkkeen lopullinen taso määräytyy eläkesovituksen perusteella, joka tyypillisesti alentaa leskeneläkettä tai poistaa sen kokonaan.

Vanhuuseläkkeiden alkumäärä sopeutetaan 62-vuotiaiden eliniän odotteen muutokseen elinaikakerroimen avulla. Elinaikakerroin määritetään siten, että vanhuuseläkkeen pääoma-arvo säilyy muuttumattomana, vaikka vanhuuseläkeikäisten elinajan odote muuttuisi verrattuna vuosien 2003–2007 tilastoista laskettuun odotteeseen. Elinaikakerrointa sovelletaan myös työkyvyttömyyseläkkeisiin niiden muuttuessa vanhuuseläkkeiksi iässä 63, sekä leskeneläkkeisiin eläkesovi-

tuksen yhteydessä. Elinaikakerroin vaikuttaa vuonna 1948 ja sen jälkeen syntyneiden eläkkeisiin. Kertoimen arvo määritetään kullekin yksivuotiskohortille erikseen.

2.3 Eläkkeiden rahoitus

TEL:n, LEL:n ja TaEL:n vuotuinen eläkemeno rahoitetaan vuotuisella maksutullolla, kertyneistä rahastoista sekä työttömyysvakuutusmaksusta siirrettävällä suorituksella. Vuoden 2003 eläkemenosta näiden rahoituslähteiden osuudet olivat: maksutulo 75 %, rahastoitu osa 21,1 %, työttömyysvakuutusmaksu 3,9 %. Työttömyysvakuutusmaksusta siirretään eläkkeiden rahoittamiseksi osuus, jonka arvioidaan vastaavan työttömyysjaksoista karttuvien eläkkeiden määrää.

Eläkerahasto on yleistermi, jota on syytä täsmentää. Yksityisen sektorin eläkelaitokset joutuvat kattamaan aktuaarisesti määritetyn vastuuvelan jatkuvasti. Vastuuvelan katteena eläkelaitoksilla on varoja (eläkevarat). Vastuuvelan ylittävä määrä eläkelaitosten varoista on toimintapääomaa, jonka avulla laitokset varautuvat sijoitusriskeihin. Uutta vastuuvelkaa muodostetaan jatkuvasti eläkkeiden karttumisen myötä ja vanhaa vastuuta purkautuu eläkkeiden tullessa maksumiin. Alle 54-vuotiailla vakuutetuilla vanhuuseläkkeistä rahastoidaan 0,5 prosentin karttumaa vastaava osuus. Yli 53-vuotiaiden työntekijämaksun korotettu osa rahastoidaan täysimääräisesti. Lisäksi vanhuuseläkevastuuta kasvatetaan vuosittain eläkelaitosten sijoitustoiminnan tuotoilla. Työttömyys- ja työkyvyttömyyseläkkeet rahastoidaan eläkkeiden alkaessa. Rahastoinnin suuruus määritetään siten, että se riittää eläkkeiden maksamiseen vanhuuseläkkeen alkamiseen saakka lukuun ottamatta eläkkeisiin tulevia indeksikorotuksia. Eläkeuudistuksessa sovittiin vuoteen 2013 mennessä toteutettavasta lisärahastoinnista, joka vastaa määrältään 7,5 prosenttia yksityisen sektorin palkkasummasta.

Yrittäjien ja maatalousyrittäjien eläkemenot rahoitetaan vuotuisen maksutulon ja valtion osuuden avulla. Valtionosuudeksi jää se osa eläkemenosta, johon vakuutusmaksutulo ei riitä. YEL:n vakuutusmaksu vastaa likimain keskimääräistä TEL-maksua. Valtion osuus YEL-menosta oli vuonna 2003 noin 7 prosenttia ja MYEL-menosta noin kolme neljäsosaa. MYEL-menon korkea valtionosuus johtuu epäedullisesta ikärakenteesta ja MYEL:n matalasta maksutasosta. Keskimääräinen MYEL-maksu on noin puolet TEL-maksusta. Merimieseläkelain

mukaiset eläkemenot rahoitetaan työnantajien, työntekijöiden ja valtion osuudella. Kullakin osapuolella on kolmanneksen rahoitusvastuu. Erillislain mukaiset eläkemenot kustannetaan valtion varoista, kun eläkkeet tulevat maksuun. Lisätietoja yksityisen sektorin vakuutustekniikasta löytyy teoksesta Tuomikoski ja Kilponen (2003).

Valtion ja kuntien eläkejärjestelmät on perustettu puhtaasti jakojärjestelmän varaan. Kuntien eläkevakuutus aloitti eläkkeiden rahastoinnin 1988 eläkemaksujen kasvun hillitsemiseksi. Tavoitteeksi on asetettu kunnallisen eläkemaksun pitäminen alle 30 prosentissa palkkasummasta. Valtion eläkerahasto perustettiin 1990 valtion tulevien eläkemenojen varalle. Rahaston tarkoituksena on koota varoja, joilla suurten ikäluokkien eläkkeiden kustannusrasitusta voidaan eläkemenojen huippuvuosina alentaa.

Tässä raportissa esitetään laskelmat yksityisen sektorin eläkkeiden rahoittamisesta, mutta valtion ja kuntien eläkejärjestelmien osalta raportti sisältää ainoastaan arvion eläkemenojen kehityksestä.

3 Laskentamalli ja peruslaskelman oletukset

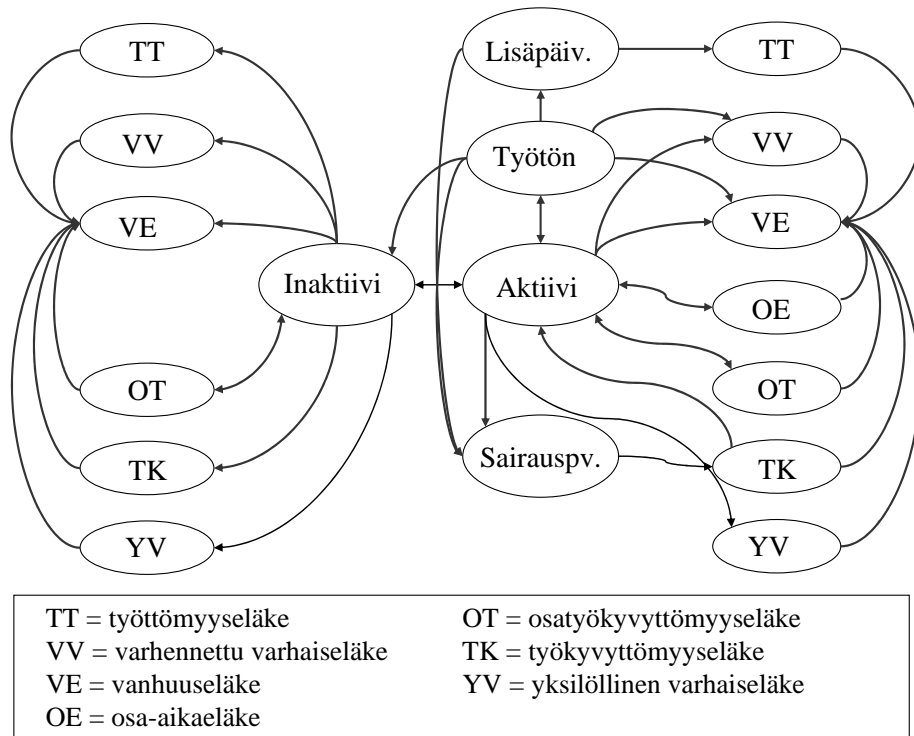
3.1 Laskentamallin rakenne

Raportin tulokset on laskettu Eläketurvakeskuksen pitkän aikavälin suunnittelumallilla. Malli on deterministinen ja jäljittelee työeläkejärjestelmän toimintaa. Mallin avulla voidaan tehdä laskelmia eläkejärjestelmän ennuste- ja suunnittelutarpeisiin. Ellei muuta ilmoiteta, lakien ja muiden järjestelmän toimintaa ohjaavien säännösten oletetaan pysyvän muuttumattomina laskentaperiodin loppuun saakka.

Laskentamallissa tarkastellaan jokaista eläkelakia erikseen. Vuosittain eläkeläisille maksetaan eläkkeitä, vakuutetut kartuttavat tulevia eläkkeitään ja henkilöitä siirretään eri tilojen (työllinen, työtön, eläkeläinen jne.) välillä annettujen todennäköisyyksien mukaan. Mallin tilat ja niiden väliset siirtymät vuoden 2005 tilanteen mukaisesti ovat kuvassa 3.1. Ajan kuluessa yksilölliset varhaiseläkkeet, työttömyyseläkkeet poistuvat ja lisäpäiviltä siirrytään suoraan vanhuuseläkkeelle.

Mallin aktiivit tekevät työtä, heidän työtulonsa kartuttavat eläkettä ja niiden perusteella peritään vakuutusmaksua. Työttömät on jaettu mallissa kolmeen eri tilaan: 500 päivän ansiosidonnaisella työttömyyskorvauksella olevat sijoitetaan työttömien tilaan. Lisäpäiväläisille on oma tila ja muut työttömät (työmarkkinatuki, peruspäiväraha) ovat inaktiivien tilassa. Tähän tilaan siirretään myös ne, jotka siirtyvät tarkasteltavan lain mukaisesta työskentelystä jonkin toisen lain mukaiseen työskentelyyn tai pois työvoimasta. Inaktiivit ovat henkilöitä, joille on karttunut tarkasteltavan lain mukaista eläkettä, mutta eivät enää ole kyseisen lain mukaisessa työssä eivätkä eläkkeellä. Muiden sosiaaliuusjaksojen kuin työttömyyden aikana karttavat eläkkeet annetaan mallissa aktiiveille.

Kuviossa 3.1 esitettyjen siirtymien lisäksi aktiivien tilaan siirretään vuosittain uusia työllisiä väestö- ja työllisyysennusteen mukaisesti. Lisäksi kunkin tilan henkilöitä kuolee vuosittain ja osa kuolleista jättää jälkeensä perhe-eläkkeen.

Kuvio 3.1. Mallin tilat ja siirtymät tilojen välillä ilman perhe-eläkkeitä.

Tilojen sisällä henkilöt jaetaan iän ja sukupuolen mukaan eri luokkiin. Näissä luokissa sovelletaan keskiarvotekniikkaa. Keskiarvot lasketaan siis ikä- ja sukupuolivakioituna, jolloin esimerkiksi TEL-työsuhteessa olevat kaikki 50-vuotiaat miehet oletetaan keskenään samankaltaisiksi. Keskiarvotekniikka on yksilöllistä laskentaa paljon kevyempi käytännön toteutuksena, mutta tuottaa samalla vähemmän informaatiota. Esimerkiksi eläkkeiden suuruusjakaumia ei voida tuottaa.

Mallin keskiarvotekniikka ei estä huomioimasta eri tilojen välisiin siirtymiin liittyvää valikoituvuutta. Seuraavat ilmiöt on mallinnettu:

- 1) Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyvien karttunut eläke ja tulevan ajan palkka ovat tyypillisesti matalampia kuin työssä jatkavien.

- 2) Työkyvyttömyyseläkeläisten kuolemanvaara on suurempi kuin väestön keskimäärin, ei-työkyvyttömiä kuolemanvaara on vastaavasti matalampi.
- 3) Aktiivi-iässä kuolevien eläkekattumat ovat matalampia kuin vakuutetuilla keskimäärin.
- 4) Vanhuuseläkeläisillä korkea eläke on yhteydessä matalaan kuolemanvaaraan, kun ikä ja sukupuoli vakioidaan.

Muitakin vastaavanlaisia ilmiöitä olisi mahdollista ottaa huomioon, yksityiskohtien lisäämien kuitenkin mutkistaa mallia ja luotettavien arvioiden esittäminen valikoituvuuden suuruudesta on ongelmallista. Kohdassa 4 esitetyn ilmiön vuoksi vanhuuseläkkeet voivat merkitä sukupuoliryhmien sisällä tulonsiirtoja vähän ansaitsevilta paljon ansaitseville. Kaikkien vakuutettujen piiriä tarkasteltaessa vastaavaa ilmiötä ei kuitenkaan luultavasti ole, koska miesten ansiot ja kuolemanvaara ovat korkeampia kuin naisten. Myös työkyvyttömyyseläkkeet ja eläkkeiden kattuminen sosiaalietuusjaksojen aikana merkinnevät tulonsiirtoa elinkaarensa aikana paljon ansaitsevilta vähän ansaitseville.

Laskentamalliin tarvitaan lähtötilanteen kuvaukseksi seuraavat tiedot eläkelain sekä vakuutetun iän ja sukupuolen mukaan eriteltyinä:

- 1) väestön jakautuminen eri lakeihin ja lakien sisällä eri tiloihin
- 2) vakuutettujen palkat
- 3) eläkekattumien määrät
- 4) vastuovelka ja eläkevarojen määrä
- 5) maksettavien eläkkeiden suuruudet
- 6) siirtymätodennäköisyydet tilojen välillä, erityisesti eläkkeiden alkavuudet.

Lähtötilannetta kuvaavat luvut saadaan pääosin Eläketurvakeskuksen työsuhde- ja eläkerekistereistä. Suurin osa lähtötiedoista on vuosilta 2002 ja 2003, kieltilta osin näin tuoreita tietoja ei ole saatavilla ja joissakin tapauksissa on käytetty pidemmän aikavälin keskimääräisiä lukuja. Havaittuja siirtymätodennäköisyyksiä on tasoitettu.

Keskeisimmät laskentajaksoa koskevat oletukset ovat:

- 1) väestöennuste
- 2) työllisyysennuste

- 3) eläkkeiden alkavuuksien ja muiden siirtymätodennäköisyyksien muutokset
- 4) ansiotason kasvu
- 5) eläkevarojen tuotto
- 6) laskuperustekorko.

Mallin tärkeimpiä tuloksia ovat vuotuiset eläkemenot, -maksut ja -rahasot laskentajaksolta. Koska mallissa väestö on jaoteltu iän ja sukupuolen mukaan, mallilla voidaan haluttaessa laskea myös sukupolvi- ja sukupuolikohtaisia tuloksia.

Jokaisen eläkelain kehitys lasketaan erikseen. Kaikkia lakikohtaisia tuloksia ei kuitenkaan kannata esittää erikseen, koska lakeja on kaikkiaan yhdeksän. Yksityisen sektorin palkansaajia koskevat lait TEL, LEL ja TaEL, esitetään yhtenä kokonaisuutena (TyEL). Myös valtion ja kuntien eläkelakeja koskevat tulokset yhdistetään julkisen sektorin eläkemenoarvioksi.

3.2 Väestöennuste

Peruslaskelman väestö noudattaa vuoteen 2050 Tilastokeskuksen syksyllä 2004 julkaisemaa väestöennustetta. Ennusteen tärkeimmät oletukset ovat:

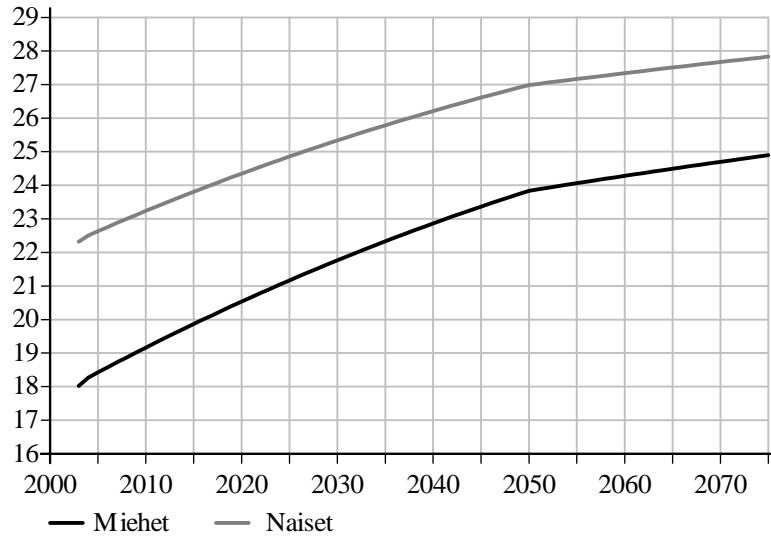
- 1) kokonaishedelmällisyys 1,8
- 2) nettosiirtolaisuus 6 000 henkeä vuodessa
- 3) nykyinen kuolevuuden alenemisvauhti jatkuu tulevaisuudessa.³

Raportin laskentaperiodi ulottuu vuoteen 2075. Väestöennustetta on jatkettu vuodesta 2050 sellaisenaan, paitsi vuodesta 2050 kuolevuuden alenemisvauhdin oletetaan puolittuvan.

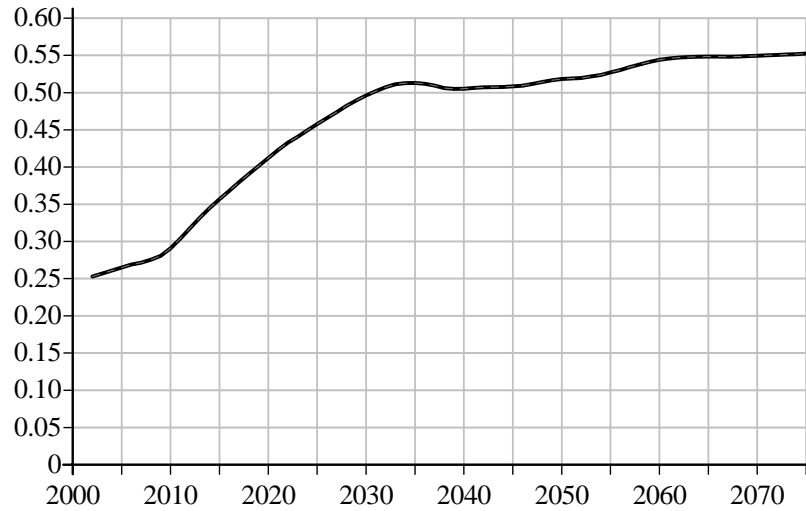
Nykyisen kuolevuuden alenemisvauhdin jatkuminen merkitsee tuntuvaa elinajan pidentymistä pitkällä aikavälillä. 62-vuotiaiden miesten elinajan odote nousee nykyisestä noin 18 vuodesta laskentajakson aikana 25 vuoteen, vastaavasti 62-vuotiaiden naisten elinajan odote nousee reilusta 22 vuodesta lähes 28 vuoteen (kuvio 3.2). Vanhushuoltosuhde (65 vuotta täyttäneiden suhde 20–64-vuotiaisiin) kaksinkertaistuu nykyisestä neljänneksen tasosta vuoteen 2030 mennessä, tämän jälkeen vanhushuoltosuhde nousee vielä hieman (kuvio 3.3).

³ Muutos vuosista 1984–1988 vuosiin 1999–2003 nähden.

Kuvio 3.2. 62-vuotiaiden elinajan odote vuosina 2003–2075.



Kuvio 3.3. 65 vuotta täyttäneiden suhde 20–64-vuotiaisiin vuosina 2002–2075.



3.3 Työllisyys ja eläkkeellesiirtymisikä

Peruslaskelmassa työllisyysasteen oletetaan nousevan, työttömyyden alenevan ja eläkkeellesiirtymisiän myöhentyvän taulukon 3.1 mukaisesti. Oletukset työllisyyden kehityksestä ja eläkkeellesiirtymisiän ovat pääpiirteissään samat kuin Eläketurvakeskuksen aiemmassa vuoden 2005 uudistusta koskevassa arviossa. Laskelman työllisyys- ja työttömyysoletukset ovat hieman varovaisempia kuin tuoreessa valtioneuvoston tulevaisuusselonteossa.⁴ Luvussa 4 tutkitaan tulosten herkkyyttä muun muassa työllisyyskehityksen suhteen.

***Taulukko 3.1.** Peruslaskelman työllisyys- ja työttömyysaste sekä muutos palkansaajien eläkkeellesiirtymisiän odotteessa.*

Vuosi	2005	2010	2015	2025	2050	2075
Työllisyysaste	67,4	68,8	69,4	70,1	71,8	71,9
Työttömyysaste	10,8	8,2	7,1	7,1	7,1	7,0
Eläkkeellesiirtymisiän muutos	0	0,7	1,2	2,0	3,0	3,0

Työttömyysasteen oletetaan alenevan kolmanneksella vuoteen 2015 mennessä ja vakioituvan tämän jälkeen. Taulukon 3.1 työttömyysaste on saatu laskemalla työttömyyskorvausta saavien osuus työvoimasta. Näin laskien päädytään Tilastokeskuksen ilmoittaman työttömyysastetta korkeampaan lukuun. Tilastokeskuksen määritelmä edellyttää työttömiltä aktiivista työnhakua. Merkittävin ero koskee ikääntyneitä työttömiä, joita Tilastokeskuksen määritelmän mukaan on vähemmän kuin työttömyyskorvauksen saajia.

Lähitulevaisuudessa eläkkeellesiirtymisikä myöhentyy varhaiseläkkeiden vähentämisen vuoksi. Pidemmällä aikavälillä väestöennusteessa oletetaan merkittävää kuolevuuden alenemista. Tulevat ikäluokat ovat entistä terveempiä ja samalla elinaikakerroin tekee aikaisen eläkkeelle jäännin vähemmän houkuttelevaksi vaihtoehdoksi. Ikäluokkien pienentyessä myös ikääntyneeseen työvoimaan kohdistuu kasvava kysyntä. Laskentakauden loppuun mennessä 62 vuotta täyttäneiden elinajan odote nousee yli 6 vuotta, joten eläkkeellesiirtymisen myöhen-

⁴ "Talouskasvu ja julkistalous ikääntyneen väestön oloissa – Tulevaisuusselonteon liiteraportti 4" (2004)

tymisestä huolimatta laskelma sisältää oletuksen noin kolmella vuodella pidentyvistä eläkkeellä oloajasta.

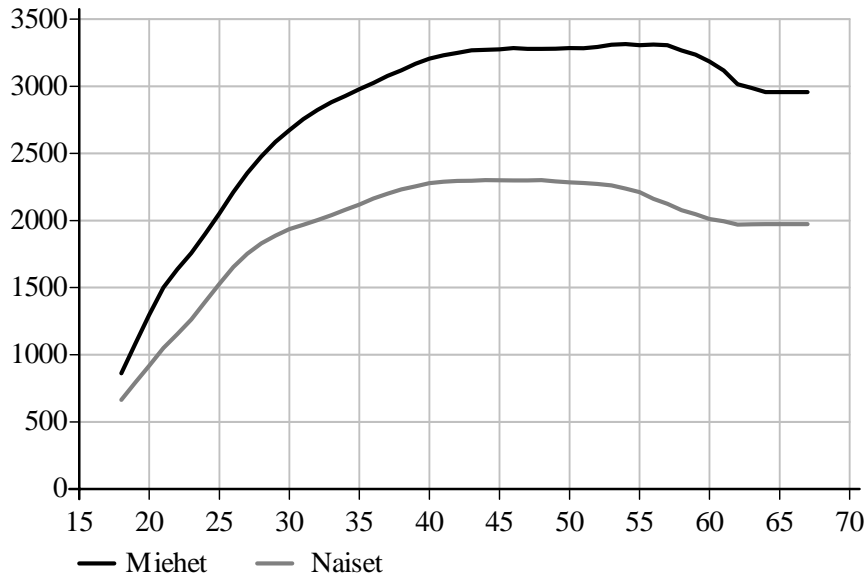
Taulukossa 3.1 eläkkeelle siirtymisen myöhentymistä kuvataan muutoksella palkansaaajien eläkkeellesiirtymisiän odotteessa. Kun yrittäjätkin huomioidaan, eläkkeellesiirtymisikä lykkäytyy laskelmassa yhteensä 2,9 vuotta. Yrittäjien eläkkeellesiirtymisen ennakoidaan myöhentyvän vähemmän kuin palkansaaajien, koska varhaiseläkkeiden karsimisella on vähemmän vaikutusta. Myöskään maatalousyrittäjien määrän nopea supistuminen ei tue oletusta eläkkeellesiirtymisiän voimakkaasta myöhentymisestä. Kannisto ym. (2003) kuvaa eläkkeellesiirtymisiän odotteen laskentaa ja odotteen kehitystä viime vuosina.

Lakien välisiin työvoimaosuuksiin ei oleteta muutoksia lukuun ottamatta maatalousyrittäjien lukumäärän vähenemistä. MYEL-vakuutettujen määrän oletetaan puolittuvan vuoteen 2020 mennessä ja TyEL-vakuutettujen lukumäärän lisääntyvän vastaavasti.

3.4 Ansiotason kasvu ja eläkevarojen tuotto

Työtulojen ikä- ja sukupuolikohtaisiin eroihin ei oleteta muutosta ennustejakson aikana, lukuun ottamatta maatalousyrittäjien eläkelakiin liittyviä muutoksia. Kuviossa 3.4 esitetään mallissa käytettävät TEL-palkkojen ikäprofiilit. Nämä profiilit on saatu tasoittamalla työeläkeyhtiöiden aineistoon perustuvaa palkka-profiilia iän suunnassa.

Ansiotason reaalikasvuksi oletetaan 1,75 prosenttia vuodessa. Tämä vastaa Tilastokeskuksen ansiotasoindeksin keskimääräistä kasvua vuosina 1970–1999. Ansiotason voi kasvaa myös rakennemuutoksen kautta, jos työntekijöiden määrä vähenee huonosti palkatuissa tehtävissä ja kasvaa hyvin palkatuissa. Toisaalta työajan mahdollinen lyheneminen vaikuttaa palkkasumman kasvua hidastavasti. Raportin laskelmissa ei oleteta rakennemuutosta eikä työajan lyhenemistä, lukuun ottamatta MYEL-piirin supistumista. MYEL-vakuutettujen määrän vähenemisellä oletetaan olevan positiivinen vaikutus MYEL:n keskiansioihin, myös vakuutettujen siirtymä maataloudesta palkansaaajiksi kasvattaa koko talouden keskiansioita. Vuoden 1999 raportissa rakennemuutoksen ja työajan lyhenemisen nettovaikutuksena ansiotason oletettiin kasvavan 0,1 prosenttia nopeammin kuin ansiotasoindeksi.

Kuvio 3.4. Laskentamallin TEL-palkat vuonna 2004, euroa kuukaudessa.

Maatalousyrittäjien keskimääräisen vakuutusalkan oletetaan nousevan vuosittain prosentin nopeammin kuin ansiotasoindeksi vuoteen 2020 saakka. Lisäksi Maatalousyrittäjien eläkelain mukaisessa laskelmassa vakuutettujen työtulojen ikärakenteeseen oletetaan muutos. Tällä hetkellä työtulon huippu on ikävuosien 35 ja 40 välillä. Ansioiden havaitun ikähuipun oletetaan siirtyvän eteenpäin kohorttien vanhetessa, siten että pitkällä aikavälillä alle 35-vuotiailla maanviljelijöillä ansiot nousevat iän mukaan, mutta tämän iän jälkeen ansioprofiili on vaakasuora. Nämä ansiotasoa koskevat oletukset liittyvät aktiivipiirin supistumiseen. Poistuvat tilat ovat keskimääräistä pienempiä ja tyypillisesti ne liitetään jäljelle jääviin tiloihin. Laskelmassa MYEL:n rakennemuutos pienentää vakuutettua maataloustuloa, mutta kasvattaa jäljelle jäävien keskiansioita.

Eläkelaitosten sijoitusvarallisuuden reaalituotoksi oletetaan 3,5 prosenttia vuodessa ja reaalisesti laskuperustekoroksi 3,33 prosenttia. Yksityisen sektorin eläkelaitosten sijoitustoimintaa ohjaavat säännökset ovat olleet pääpiirteissään nykyisen kaltaisia vuodesta 1997 lähtien. Vuosina 1998–2003 kaikille työeläkevaroilta saatu reaalituotto oli keskimäärin 3,8 prosenttia. Yksityisen sektorin eläkelaitosten sijoitustuotto oli hieman keskiarvoa parempi (TELA 2004).

3.5 Eläkkeen karttuminen sosiaalietuusjaksoilta

Ansiosidonnaista työttömyyspäivärahaa sekä rinnasteisia koulutuspäivärahoja saavien ikäpalkkaprofiilit perustuvat Vakuutusvalvontaviraston toimittamiin tietoihin. Mallissa sovelletaan eläkelakikohtaisia työttömien vakuutuspalkkoja sekä lakikohtaisia työttömyysasteita. Työttömien lakikohtainen jaottelu perustuu tietoon kunkin työttömän vakuutuskassasta ja arvioon kunkin kassan jäsenten jakautumisesta eri eläkelakien piiriin. Työttömien vakuutuspalkan oletetaan kasvavan ansiotasoindeksin vauhtia, mutta työttömien määrän oletetaan vähenevän taulukon 3.1 lukujen mukaisesti.

Tiedot äitiys-, isyys ja vanhempainpäivärahoista sekä sairauspäivärahoista perustuvat Kansaneläkelaitoksen sairausvakuutus- ja perhe-etuus-tilastoihin. Tulevaisuudessa kyseisten päivärahojen ikä- ja sukupuolikohtaisen jakauman oletetaan säilyvän nykyisen kaltaisena. Sairaspäivärahalla olevien työvoimaosuuden oletetaan pysyvän ajassa muuttumattomana, mutta vanhemmuuteen liittyvien päivärahojen kokonaisvolyymi on sidottu väestöennusteen mukaiseen syntyvien lasten lukumäärään.

Tiedot vuorotteluvapaan käytöstä ja keskimääräisestä vakuutuspalkasta ovat Vakuutusvalvontavirastosta. Lakikohtainen jako on tehty samalla tavalla kuin työttömyyspäivärahan kohdalla. Tulevaisuudessa vuorotteluvapaan suosion oletetaan muuten pysyvän nykyisellä tasolla, mutta lainsäädännön muutokset estävät nuorimmilta ikäryhmiltä vastaisuudessa vuorotteluvapaan käytön.

Erillislain mukaisia karttuvia laskettaessa miesten eläkettä kartuttava opiske- luaika on 2,9 ja naisten 3,4 vuotta. Näiden lukujen tarkka johtaminen tilastoista on ongelmallista. Jos koulutustasot, peräkkäisten tutkintojen määrät ja opintojen keskeyttämiset säilyisivät nykytasolla, opinnoista karttuisi eläkettä noin 2 kuu- kautta laskelmassa oletettua lyhyemmältä ajalta.⁵ Arvio kotona hoidettavien alle 3-vuotiaiden lasten osuudesta perustuu Kansaneläkelaitoksen sairausvakuutus- ja perhe-etuustilastoon. Vastaisuudessa tämän osuuden oletetaan säilyvän nykyisel- lä tasolla.

⁵ Ulla Hämäläinen (2004) tarkastelee laajasti nuorten toimeentuloa ja eläkkeen karttu- mista työnteosta, opintoajoista sekä sosiaalietuujaksoista.

4 Peruslaskelma

4.1 Eläkemenot

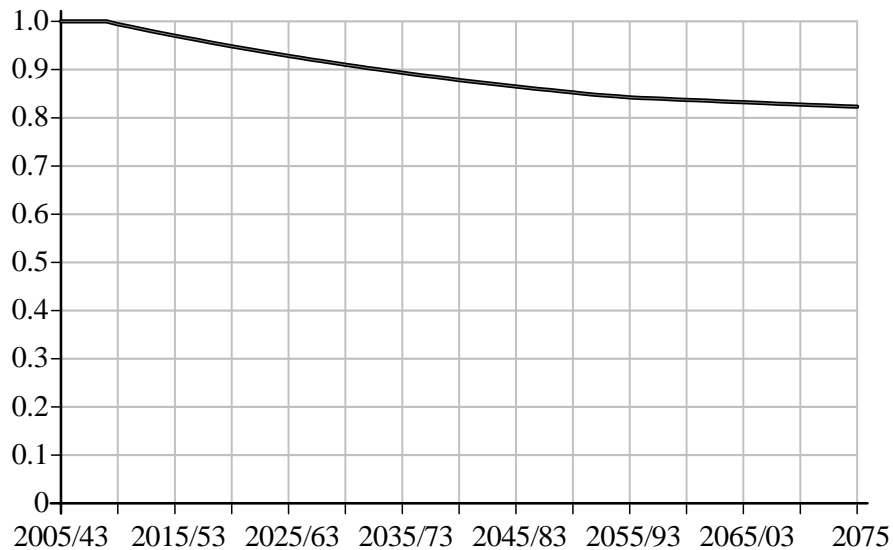
Elinaikakertoimen avulla vanhuus- ja leskeneläkkeiden pääoma-arvo pyritään pitämään muuttumattomana vaikka vanhuuseläkeikäisen väestön eliniän odote muuttuisi. Arviot kertoimen tulevasta kehityksestä riippuvat väestöennusteeseen sisältyvistä vastaista kuolevuuskehitystä koskevista oletuksista.⁶ Kuviossa 4.1 esitetään elinaikakertoimen kehitys vuoteen 2075. Väestöennusteessa kuolevuuden oletetaan alenevan vuoteen 2050 ajan nykyvauhdilla ja vuodesta 2050 kuolevuuden alenemisvauhdin on oletettu puolittuvan. Kuolevuuskehityksen hidastuminen näkyy elinaikakertoimessa lievällä viiveellä, sillä kunakin vuonna vahvistettava kerroin perustuu aikaisempien vuosien havaintoihin. Kuvion vaakakselilla on esitetty sekä kalenterivuosi, jolloin kerrointa sovelletaan ensimmäisen kerran sekä kunkin kohortin syntymävuosi, jolle kerrointa sovelletaan. Esimerkiksi vuonna 1963 syntyneiden vanhuuseläkkeiden alkumäärä kerrotaan likimain luvulla 0,93.

TyEL:n, YEL:n ja MYEL:n mukainen eläkemeno suhteessa kunkin lain mukaiseen työtuloon esitetään kuviossa 4.2.⁷ Luvut eivät sisällä opinnoista ja alle 3-vuotiaan lapsen hoidosta karttuvista eläkkeen osista. Tämän niin sanotun erillislain mukaista eläkemenoa tarkastellaan erikseen jatkossa. Raportissa esitettävä yksityisen sektorin eläkemenon jakautuminen eri lakeihin voi erota joiltakin osin tilastojen mukaisista luvuista. Tilastoissa lakikohtainen jako noudattaa pääsääntöisesti eläkettä maksavan laitoksen lakia, kun taas tässä raportissa kunkin lain mukaan karttuneet eläkkeen osat on liitetty kyseisiin lain mukaiseen eläkemenoon.

⁶ Tarkempia tietoja elinaikakertoimen määräytymisestä on kappaleessa 2.2 ja väestöennusteesta kappaleessa 3.2.

⁷ TyEL sisältää nykyiset yksityisen sektorin palkansaajia koskevat eläkelait TEL, LEL ja TaEL.

Kuvio 4.1. Elinaikakerroin, vaaka-akselilla kertoimen ensimmäinen soveltamisvuosi sekä kohortin syntymävuosi, jolle kerrointa sovelletaan.



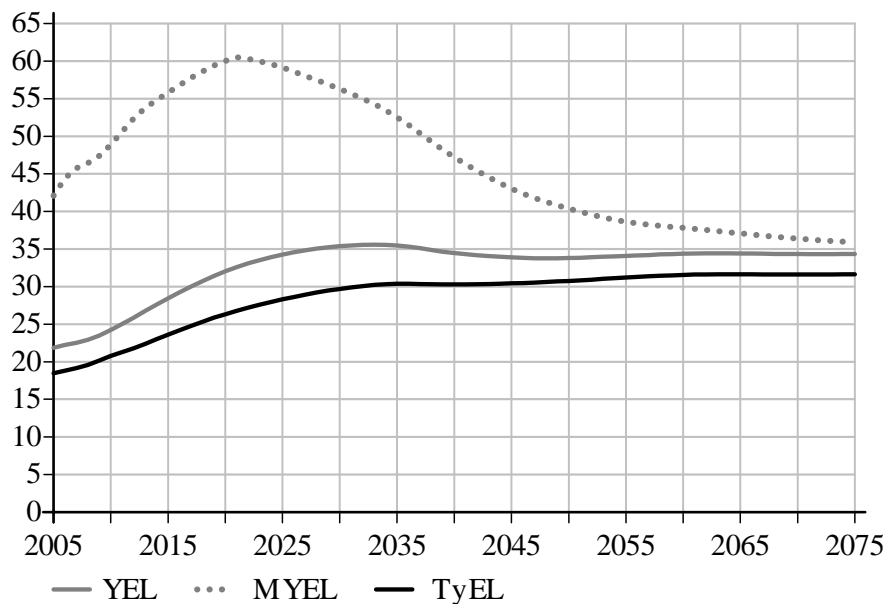
TyEL:n eläkemenoprosentti nousee nykyisestä 18 prosentin tasosta 30 prosenttiin 2030-luvun aikana, jonka jälkeen se nousee noin puolitoista prosenttiyksikköä laskentajakson loppuun mennessä. TyEL-menoprosentin kuvaaja muistuttaa muodoltaan vanhuushuoltosuhdetta (luvun 3 kuvio 3.3). Menoprosentin kasvu selittyikin vanhuuseläkemenojen kasvulla; vuonna 2005 TyEL:n vanhuuseläkemeno on 12,5, vuonna 2035 25 ja vuonna 2075 27 prosenttia palkoista.

Nykyinen maatalousyrittäjien eläkelain korkea eläkemenoprosentti johtuu pääosin aktiivipiirin supistumisesta. Laskelmassa aktiivipiirin supistumisen oletetaan jatkuvan vuoteen 2020 saakka, jolloin MYEL-vakuutettuja on puolet nykyisestä määrästä. Vuodesta 2020 MYEL-vakuutettujen määrän kehitys noudattaa muiden lakien kehitystä. Aktiivipiirin kehitys heijastuu eläkemenoprosenttiin suoraviivaisesti. Vuodesta 2020 lähtien eläkemenoprosentti alenee ja pitkällä aikavälillä YEL:n ja MYEL:n eläkemenoprosentit asettuvat lähelle toisiaan.

Yrittäjien eläkelain mukainen eläkemenoprosentti pysyy koko ajan korkeampana kuin palkansaajien eläkemeno. Välttämättä näin ei tarvitsisi olla, sillä YEL:n ja TyEL:n välillä on eläkemenoprosentin kannalta eri suuntiin vaikuttavia

eroja.⁸ Eläkkeiden karttumasäännöt ovat pääosin samat ja vuodesta 2005 ne yhtenäistyvät entisestään. Tulevan eläkemenon kannalta lakien merkittävimäksi eroksi jää se, että eläkkeen laskennassa yrittäjille ei tehdä työntekijän eläkemaksua vastaavaa vähennystä. YEL-vakuutettujen palkansaajia korkeampi keski-ikä korottaa YEL:n menoa verrattuna TyEL:n tasoon. Toisaalta yrittäjien eläkemenoa alentaa se, että yrittäjille karttuu vähemmän eläkettä sosiaalieläkejaksosten perusteella, heillä on matalampi työkyvyttömyysriski ja vakuutettujen ansioiden nousu iän mukana on hitaampaa kuin palkansaajilla. Lisäksi yrittäjät ovat miesvaltaisempia kuin palkansaajat. Pitkän aikavälin tarkastelussa vakuutettujen piiriin rakenteessa olevat erot kumoavat toisensa ja ero YEL:n ja TyEL:n eläkemenoprosentissa vastaakin suuruudeltaan palkansaajien eläkemaksuvähennyksen vaikutusta.

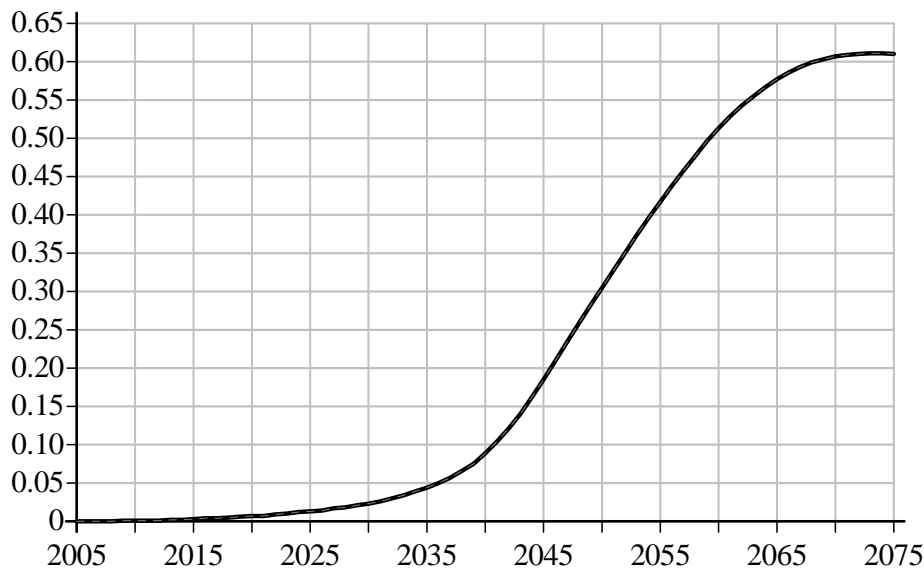
Kuvio 4.2. YEL-, MYEL- ja TyEL-eläkemeno prosentteina työtulosta.



⁸ Raportin ”Eläkemenot, -rahastot ja -maksut vuoteen 2050” mukaan yksityisen sektorin palkansaajien eläkemeno suhteessa työtuloon olisi ollut 2030-luvulta lähtien korkeampi kuin yrittäjien.

Erillislain perusteella maksettavien eläkkeiden suhde työtuloihin on pitkän ajan hyvin matala. Erillislain mukaan eläkettä karttuu tyypillisesti noin 30-vuotiaille, joten vielä 30 vuoteen lain perusteella ei tulla myöntämään paljoakaan eläkkeitä. Siitä kun ensimmäiset lain piirissä olleet kohortit pääsevät vanhuuseläkeikään kestää toiset 30 vuotta, että lain vaikutus näkyy täysimääräisenä maksussa olevissa eläkkeissä ja eläkemenossa. Pitkällä aikavälillä erillislain mukainen eläkemeno on noin 0,6 prosenttia talouden palkkasummasta (kuvio 4.3, huomaa pystyakselin mittakaava).

Kuvio 4.3. Erillislain eläkemeno prosentteina työtulosta 2005-2075.

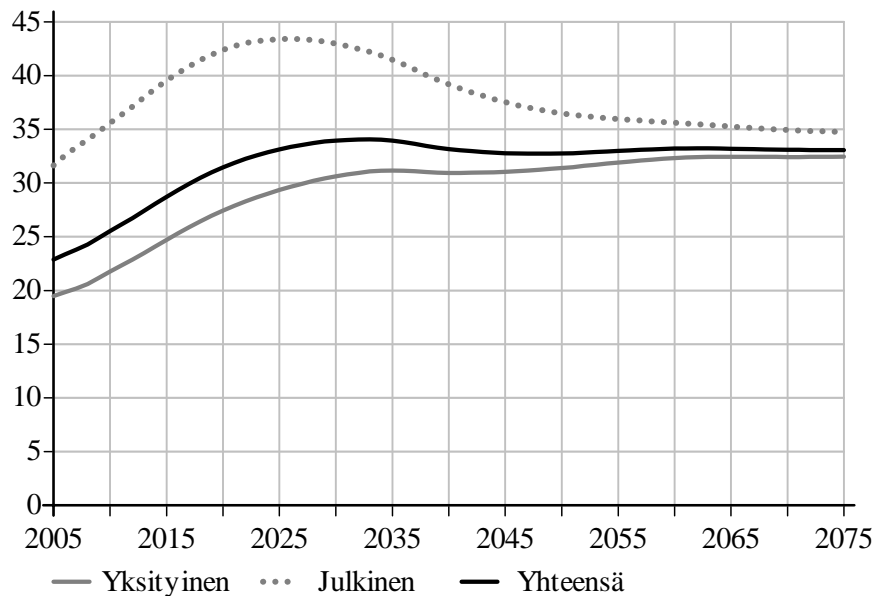


Kuviossa 4.4 esitetään yksityisen ja julkisen sektorin sekä koko talouden lakisääteisten työeläkemenojen kehitys suhteessa työtuloihin.⁹ Yksityisen sektorin eläkemenoprosenttiin sisältyvät eläkelait ovat TyEL, MEL, YEL, MYEL sekä erillislaki ja julkisen sektorin lait ovat VEL ja KuEL sekä erillislaki.

⁹ Julkista sektoria sekä koko taloutta kuvaavista luvuista puuttuvat kirkon, Kansaneläkelaitoksen toimihenkilöiden yms. pienten ryhmien työeläkkeet. Ansiotuloihin suhteutettuun eläkemenoprosenttiin näillä ei ole kuitenkaan merkittävää vaikutusta, koska myös vastaavat palkkasummat puuttuvat laskelmasta.

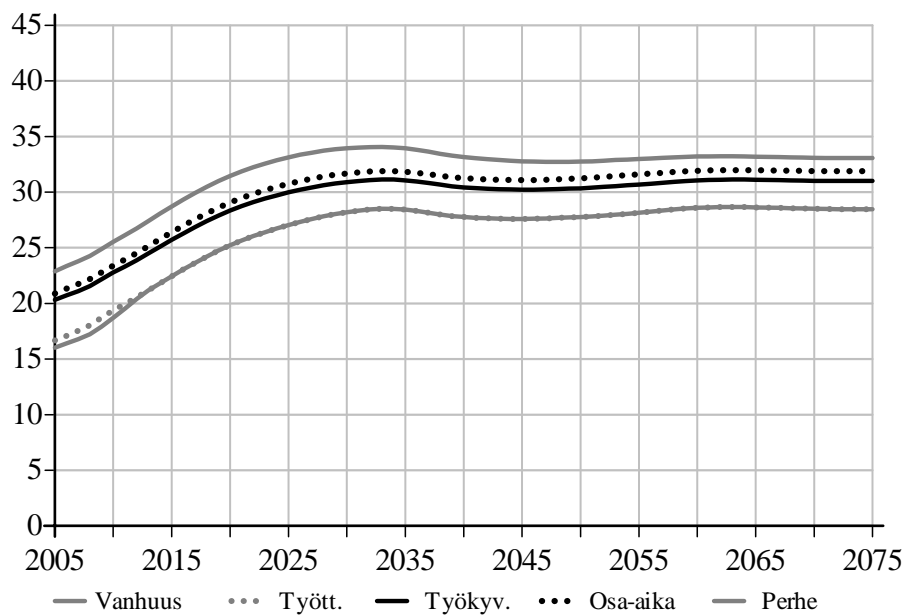
Julkisen sektorin eläkemeno suhteessa työtuloon on lähtötilanteessa noin 12 prosenttiyksikköä korkeampi kuin yksityisen sektorin meno. Tämä ero pikeminkin kasvaa kuin supistuu seuraavina vuosikymmeninä, mutta pitkällä aikavälillä sektoreiden väliset erot tasoittuvat. Menoprosenttien lähentyminen on odotettavissa oleva tulos, koska sektoreiden eläke-edutkin yhtenäistyvät pääpiirteisään. Nykyisin vallitseva sektoreiden ero eläkemenoprosentissa johtunee julkisen sektorin aiemmista yksityistä sektoria anteliaammista eläke-eduista sekä yksityistämistä, joiden seurauksena työntekijöitä on siirtynyt julkiselta yksityiselle sektorille. Menoprosenttien lähestymisen hitaus selittyy osittain julkisen sektorin ikääntyneellä työvoimalla. Ikärakenteen erojen vuoksi vielä lähitulevaisuudessa julkisella sektorilla karttuu eläkeoikeuksia suhteessa työtuloon enemmän kuin yksityisellä sektorilla. Vuonna 2005 julkisen sektorin vakuutetuista yli 50-vuotiaita on kolmannes, yksityisellä noin neljännes. Sektorikohtaiset erot eläkemenoprosenteissa eivät sen sijaan selity vakuutettujen lukumäärän tulevilla kehityksellä. Laskelmassa työllisten lukumäärän on oletettu kehittyvän yhdenmukaisesti eri sektoreilla.

Kuvio 4.4. Työeläkemenot prosentteina työtulosta eri sektoreilla ja koko taloudessa vuoteen 2075.



Kuviossa 4.5 työeläkemenoja tarkastellaan etuuslajin mukaan. Työkyvyttömyys- ja työttömyyseläkkeet on muutettu vanhuuseläkkeiksi iästä 63 lähtien. Käytävissä olevissa tilastoissa varhais- ja vanhuuseläkkeen ikäraja yksityisellä sektorilla on tyypillisesti 65 vuotta. Ikärajojen ero hankaloittaa laskelman ja toteutuneen kehityksen lajikohtaista vertaamista.

Kuvio 4.5. Eläkemenot prosentteina palkasta etuuslajin mukaan.



Eläkelajeittain tarkasteltuna vanhuuseläkemenon kasvu on tulevaa kehitystä hallitseva piirre. Työttömyyseläkkeet poistuvat vajaassa kymmenessä vuodessa. Muiden kuin vanhuus ja työttömyyseläkkeiden palkkasummaosuus pysyy noin 6 prosenttiyksikössä vuoteen 2020 ja alenee tästä tasaisesti vajaaseen 5 prosenttiyksikköön laskentajakson loppuun mennessä.

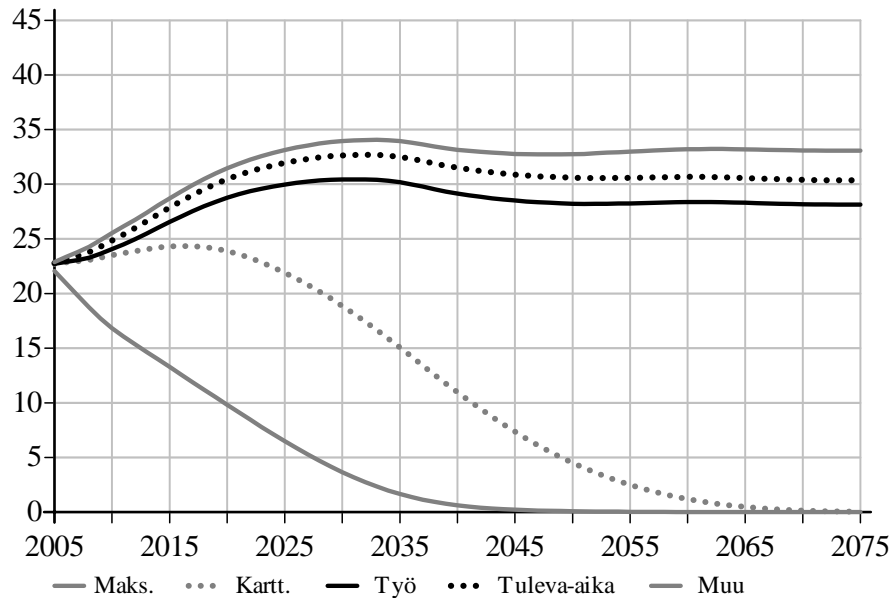
Kuolevuuden aleneminen vähentää perhe-eläkemenoa, koska sen seurauksena leskien määrä vähenee. Perhe-eläkemenoa vähentää erityisesti se, että miesten kuolevuuden oletetaan alenevan nopeammin kuin naisten. Laskelman mukaan perhe-eläkemeno on vuonna 2030 2,2 ja vuonna 2075 1,2 prosenttia palkoista.

Mikäli kuolevuus jäisi nykyiselle tasolle, vastaavat luvut olisivat 2,6 ja 2,3 prosenttia. Myös puolisojen välisten eläke-erojen tasoittuminen ja avioliittojen väheneminen alentavat alkavien perhe-eläkkeiden määrää. Laskelmassa on oletettu, että nämä tekijät alentavat alkavien perhe-eläkkeiden määrää 30 % vuoteen 2030 mennessä verrattuna tilanteeseen, jossa eläke-erot ja avioisuus jäisivät nykytasolle.

Osa-aikaeläkkeiden alkavuuden on oletettu pysyvän koko laskelmajakson entisellään. Osa-aikaeläkemeno kasvaa silti selvästi. Tämä johtuu siitä, että eläkkeellesiirtymisiin myöhentyessä osa-aikaeläkkeeseen oikeutettujen osuus työvoimasta kasvaa.

Eläkemenoa voidaan eritellä etuuslajin mukaisen tarkastelun lisäksi kartutusperusteen mukaisen tarkastelun avulla. Kuviossa 4.6 kokonaiseläkemenoprosentti on jaettu ensinnäkin vuoden 2004 loppuun mennessä karttuneisiin ja vastaisuudessa karttuviin eläkkeen osiin. Vuoden 2004 loppuun mennessä karttuneet eläkkeet on vielä jaoteltu jo maksussa oleviin eläkkeisiin sekä niihin eläkkeen osiin, jotka ovat jo karttuneet, mutta jotka alkavat vastaisuudessa. Vastainen eläkkeen kartutus on jaoteltu ansiotulon perusteella karttuvaan eläkkeeseen, työkyvyttömyyseläkkeiden tulevan ajan perusteella myönnettävään karttumaan ja muuhun karttumaan.

Karttuneet eläkkeen osat hallitsevat eläkemenoa vielä pitkään, 2030 luvun alkupuolelle saakka maksettavista eläkkeistä yli puolet on jo nyt karttunut vakuutetuille. Kuvion 4.6 voi tulkita myös esittävän vuoden 2005 uudistuksen voimaantuloa. Täysimääräisesti uudistus näkyy eläkemenossa vasta, kun kaikki uudistusta ennen karttuneet eläkkeet on maksettu. Tästä näkökulmasta uudistuksen täysi voimaantulo kestää nyt työelämässä olevien loppuelämän ajan.

Kuvio 4.6. Eläkemenot prosentteina työtulosta karttumaperusteen mukaan.

Muusta kuin työnteosta tai tulevasta ajasta karttavat eläkkeen osat (kuvion 4.5 ryhmä ”muut”) sisältävät osa-aikaeläkkeestä, päiväraajaksoista sekä erillista seuraavat eläkemenot. Erillislain menokehitys esiteltiin edellä (kuvio 4.3). Varsinainen osa-aikaeläkemeno esitettiin kuviossa 4.5. Tämän lisäksi osa-aikaeläkkeen aikaisesta ansion alenemasta seuraa eläkemenoa, joka on pitkällä aikavälillä noin 0,2 prosenttia palkoista. Ansiosidonnaisista päiväraajaksoista karttuvien eläkkeiden palkkasummaisuus on pitkällä aikavälillä noin yksi prosentti, josta puolet karttuu työttömyyspäiväraajaksojen aikana ja puolet muiden päiväraajakausien aikana. Työttömyysjaksoista karttavat eläkkeen osat saattavat vaikuttaa vähäisiltä verrattuna työtulosta karttuviin eläkkeen osiin (puoli prosenttia verrattuna noin 28 prosenttiin). Tulos selittyy kuitenkin seuraavilla tekijöillä: Laskelmassa työttömistä vain puolet on ansiosidonnaisella päiväraahalla, työttömyysasteen oletetaan alenevan kolmanneksella ja työttömien vakuutuspalkka on

matalampi kuin kaikkien vakuutettujen keskipalkka. Lisäksi työttömyysjaksojen karttumaprosentti on matalampi kuin ansiotyön.¹⁰

4.2 Kokonaiseläkemenot

Edellä esitettiin arviot tärkeimpien työeläkelakien mukaisista eläkemenaista suhteessa vastaavien lakien mukaisiin palkka- tai tötulosummiin. Tarkastellaan nyt kokonaiseläkemenoa suhteessa bruttokansantuotteeseen.

Oletetaan palkkasumman ja bruttokansantuotteen kasvuvauhdit yhtä suuriksi (Taulukko 4.1). Tällöin tötulojen BKT-osuus kasvaa lievästi, koska kansantalouden tilinpidossa tötuloksi luetaan palkat sekä työnantajamaksut. Työnantajan eläkemaksut kasvavat hieman palkkoja nopeammin. Funktionaalisen tulonajan lievä muutos tötulon hyväksi on luontevaa, sillä eläkemenolaskelmassa työllisyysaste nousee laskentajakson aikana. Lisäksi Suomen nykyinen tötulon bruttokansantuoteosuus on sekä historiallisesti että kansainvälisesti verrattuna matala. Vuonna 2002 tötulojen BKT-osuus oli Suomessa 49 %, Ruotsissa 57 % ja Saksassa 54 %. Vuonna 1990 tötulojen BKT-osuus oli Suomessa 57 %.

Taulukko 4.1. Palkkasumman ja bruttokansantuotteen kasvu laskentajaksoilla.

2005–2015	2015–2075	2005–2075
1,85 %	1,53 %	1,57 %

Tarkastellaan kokonaiseläkemenoa neljässä osassa:

- 1) yksityisen sektorin työeläkkeet
- 2) julkisen sektorin työeläkkeet
- 3) kansaneläke
- 4) muut eläkkeet.

Yksilölliset vapaaehtoiset eläkkeet eivät sisälly laskelmaan.

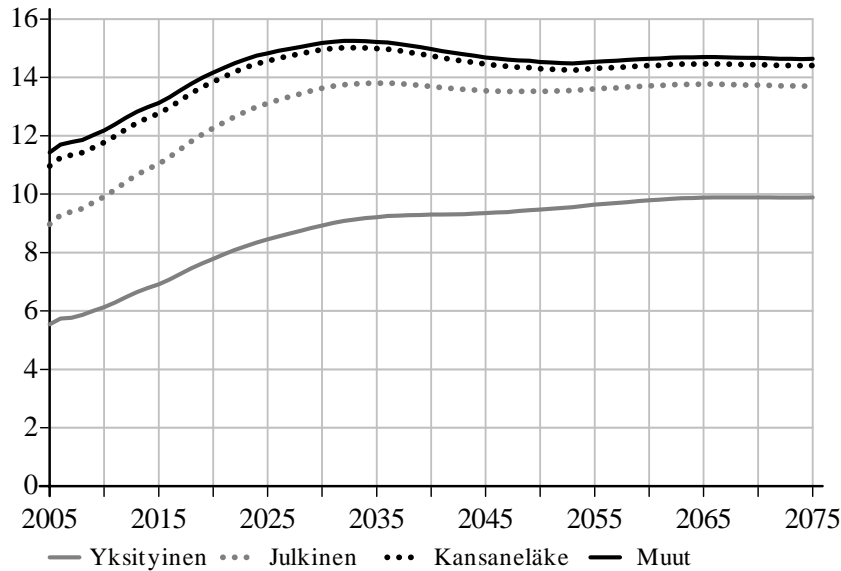
¹⁰ Työtulosta eläkettä karttuu 1,5, 1,9 tai 4,5 prosenttia vuodessa ja työttömyysjaksoista 1,125 (0.75x1,5) prosenttia vuodessa.

Yksityisen sektorin työeläkkeet muodostuvat lakisääteisistä työeläkkeistä ja vapaaehtoisista työsuhteeseen liittyvistä eläkkeistä. Vuonna 2002 nämä vapaaehtoiset eläkkeet olivat noin 5 % yksityisen sektorin lakisääteisistä työeläkkeistä.¹¹ Osuuden oletetaan säilyvän muuttumattomana. Julkisen sektorin työeläkkeet sisältävät edellä esiteltyt kuntien ja valtion eläkkeet sekä lisäksi kirkon, Ahvenanmaan maakuntahallituksen, Kansaneläkelaitoksen toimihenkilöiden ja Suomen pankin eläkemenon. Jälkimmäinen ryhmä oli vuonna 2002 noin 3,3 prosenttia valtion ja kuntien eläkkeistä. Tämänkin osuuden oletetaan säilyvän muuttumattomana.

Arvio kansaneläkkeiden BKT-osuudesta vuoteen 2050 perustuu KELA:n aktuuariraporttiin peruslaskelmaan (Kansaneläkelaitos 2002c), jossa kansaneläkkeiden oletetaan seuraavan ainoastaan hintatasoa. Laskelman mukaan kansaneläkkeiden BKT-osuus laskee nykyisestä noin 2 prosentin tasosta 0,7 prosenttiin 2050. Vuoden 2050 jälkeen kansaneläkkeen BKT-osuuden oletetaan vakioituvan. Muut eläkkeet muodostuvat tapaturma- ja liikennevakuutuksen eläkkeistä sekä sotilasvammakorvauksista ja maatalouden erityiseläkkeistä. Tapaturma- ja liikennevakuutuksen perusteella myönnettävien eläkkeiden BKT-osuuden (2002 n. 0,23 %) oletetaan säilyvän vakiona ajassa, kun taas sotilasvammakorvausten ja maatalouden erityiseläkkeiden (2002 n. 0,23 %) oletetaan poistuvan tasaisesti vuoteen 2025 mennessä.

Kokonaiseläkemenot olivat 2003 noin 11,7 prosenttia bruttokansantuotteesta, korkeimmillaan tämä suhde nousee 2030-luvulla reiluun 15 prosenttiin (Kuvio 4.6). Tästä eteenpäin eläkemenojen BKT-osuus vähenee lievästi lähinnä kansaneläkemenon osuuden pienenemisen vuoksi. Mikäli kansaneläkkeiden taso seuraisi ansiotasoa, kansaneläkemenon BKT-osuus säilyisi vajaassa 2 prosentissa tarkastelujaksolla. Tällöin kokonaiseläkemenojen BKT-osuus asettuisi 2030-luvulta vajaan 16 prosentin tasoon. Työeläkemenojen BKT-osuus saavuttaa 14 prosentin tason vuonna 2030 ja tämän jälkeen meno-osuus jää käytännössä vakioiksi. Yksityisen sektorin työeläkkeiden osuus kasvaa vielä vuoden 2030 jälkeen, mutta julkisen sektorin työeläkkeiden osuus vastaavasti supistuu.

¹¹ Tiedot vuoden 2002 kokonaiseläkemenosta ovat Kansaneläkelaitoksen tilastollisesta vuosikirjasta 2002 (s. 38–39).

Kuvio 4.7. Kokonaiseläkemeno prosentteina bruttokansantuotteesta.

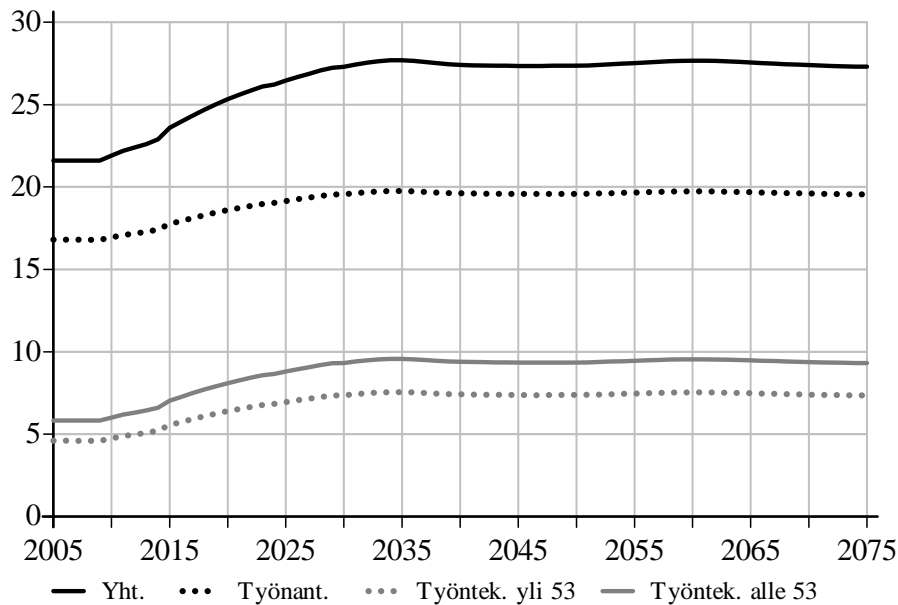
4.3 Yksityisen sektorin lakisääteisten eläkkeiden rahoitus

Edellä esitetyt arviot kattavat oleellisilta osiltaan kollektiiviset eläkemenot. Jatkossa esitettävät rahoituslaskelmat koskevat yksityisen sektorin lakisääteisiä työeläkkeitä. Palkansaajien osalta rahoituslaskelman tärkein sisältö koskee eläkemaksun ja eläkevarojen kehitystä. Yrittäjien ja maatalousyrittäjien eläkelain mukaisessa rahoituslaskelmassa olennaisimmat arvioitavat suuret ovat vakuutusmaksutulo ja valtion osuus eläkemenosta.

TyEL-maksu nousee vuoden 2003 21,6 prosentin tasolta 6 prosenttiyksikköä tultaessa 2030-luvulle, tämän jälkeen maksutaso ei enää muutu oleellisesti (kuvio 4.7).¹² Työnantajan maksu asettuu vajaaseen 20 prosenttiin, alle 53-vuotiaan työntekijän 7,5 prosenttiin ja yli 53-vuotiaan työntekijän vajaaseen 10 prosenttiin. Maksun kehitys muistuttaa menon kehitystä, mutta maksun nousu on noin puolet menon noususta.

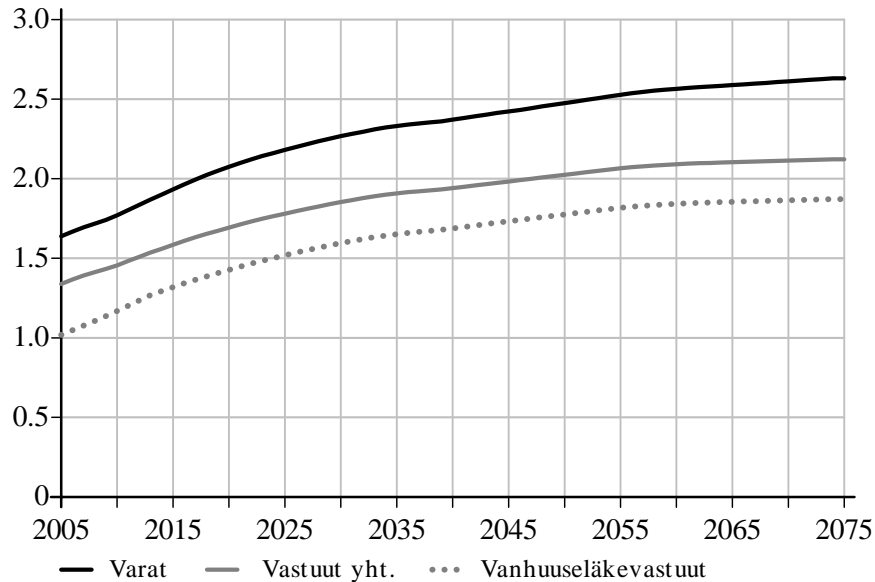
¹² Vuoden 2003 maksu on TEL-, LEL- ja TaEL-maksujen painotettu keskiarvo.

Kuvio 4.8. TyEL-maksu prosentteina palkasta ja maksun eri komponentit (kokonaismaksu, työnantaja, alle 53 vakuutettu yli 53 vakuutettu)



Eläkevaroilla tarkoitetaan eläkelaitosten käyvin arvoin lasketun sijoitusvarallisuuden arvoa. Se on suuruudeltaan sama kuin eläkelaitosten vastuuvelan ja toimintapääoman summa. Toimintapääoman avulla eläkelaitokset varautuvat sijoitusriskeihin, mutta näiden riskien merkitystä ei huomioida tässä deterministisiä laskelmia sisältävässä raportissa. Toimintapääoman oletetaan kehittyvän likimain vakiosuhteessa vastuuvelkaan. Rahastointia ohjaavien säännösten oletetaan pysyvän vuoden 2005 alusta lähtien muuttumattomina koko laskentaperiodin loppuun saakka. Eläkevarojen reaalin tuotto prosentti on 3,5 ja laskuperuste-korko 3,33 koko laskentaperiodin ajan.

Eläkevarat kasvavat koko laskentajakson ajan nopeammin kuin TyEL:n palkkasumma. Varojen kasvu on seurausta vanhuuseläkevastuun kasvusta (Kuvio 4.8). Vuonna 2017 eläkevarat ovat kaksinkertaiset palkkasummaan nähden ja 2050-luvulla 2,5-kertaa palkkasumma.

Kuvio 4.9. TyEL-varat ja -vastuuvelka suhteessa palkkasummaan.

Eläkevarojen suhteuttaminen palkkasummaan antaa rahastojen kehityksestä puutteellisen kuvan, koska varoja ei kerätä vuotuista palkkasummaa vaan tulevia eläkemenoja varten. Määritellään rahastointiaste tarkoittamaan suhdelukua

$$\frac{\text{eläkevarat hetkellä } t}{\text{karttuneiden eläkeoikeuksien arvo hetkellä } t} .$$

Karttuneiden eläkeoikeuksien arvo on rahamäärä, joka riittää kaikkien kyseiseen hetkeen mennessä ansaittujen eläkkeiden kustantamiseen, kun rahoille saatava tuotto ja eläkkeiden indeksitarkistukset on otettu huomioon. Kuviossa 4.6 esitettiin vuoden 2004 loppuun mennessä karttuneet eläkkeet. Karttuneiden eläkeoikeuksien arvo vuoden 2004 lopussa saadaan diskonttaamalla kuvion mukainen karttunut eläkemeno vuoden 2004 loppuun.

Taulukko 4.2 sisältää rahastointiasteen kehityksen vuoteen 2029 yksityisen sektorin palkansaajilla ja yksityisellä sektorilla, kun reaalisena diskonttokorkona käytetään 3,5 prosenttia. Koko yksityisen sektorin rahastointiaste on matalampi kuin palkansaajien, koska yrittäjien eläkelakien mukaan ei ole kertynyt merki-

tyksellisiä rahastoja. TyEL:n rahastointiaste kasvaa nykyisestä 30 prosentin tasosta seuraavan 25 vuoden aikana 4 prosenttiyksikköä. Rahastointiaste kasvaa huomattavasti hitaammin kuin rahastojen suhde palkkasummaan, toisin sanoen eläkeoikeudet kasvavat nopeammin kuin palkkasumma. Tämä on luonnollista – kasvaahan eläkemenokin nopeammin kuin palkkasumma.

Taulukko 4.2. TyEL:n ja koko yksityisen sektorin rahastointiaste 2004–2029.

Vuosi	2004	2009	2019	2029
TyEL	30 %	32 %	33 %	34 %
Kaikki	27 %	28 %	29 %	31 %

Taulukko 4.3 sisältää TyEL:n rahavirtalaskelman vuosille 2005–2030. Ensimmäisellä rivillä on TyEL:n palkkasumma vuoden 2004 hinnoissa, muut luvut ovat prosentteja vuotuisesta palkkasummasta. Taulukossa eläkemaksu ei sisällä hyvityksiä, jotka on eritetty taulukossa tulojen käyttöönä. Sijoitusten tuotto on eläkevaroilta saatava nimellinen tuotto. TVR:n suoritus tarkoittaa työttömyysvakuutusrahastosta eläkelaitoksiin tulevaa suoritusta, jolla katetaan työttömyysjaksojen eläkekarttumista aiheutuvat menot. Eläkemenot muodostuvat maksettavista TyEL-eläkkeistä sekä tasauksen kautta kustannettavista merimieseläkelain ja rekisteröidyn lisäturvan menoista. Muita menoja aiheuttaa hoitokuluista, maksutappioista ja hyvityksistä. Tulojen ja menojen erotus näkyy eläkevarojen muutoksena. Vuonna 2010 sijoitustuotot ja eläkevarojen muutos ovat lähes yhtä suuret, tämän jälkeen sijoituksista vapautuu enemmän varoja kuin uusiin sijoituksiin sitoutuu.

Taulukko 4.3. TyEL:n rahavirtalaskelma.

Vuosi	2005	2010	2020	2030
Palkkasumma, milj. €*	39 242	44 879	51 697	59 777
Tulot (prosentteina työtulosta)				
Vakuutusmaksut	21,8	22	25,4	27,5
Sijoitusten tuotto	9,1	99	11,5	12,6
TVR:n suoritus	0,8	0,6	0,6	0,6
Yhteensä	31,7	32,5	37,5	40,7
Tulojen käyttö (luvut prosentteina työtulosta)				
TyEL-meno	18,5	20,8	26,3	29,7
Muut eläkemenot**	0,3	0,3	0,3	0,2
Hoitokulu ja maksutappio	1	1	1	0,8
Hyvitykset	0,2	0,2	0,3	0,4
Varojen muutos	11,7	10,2	9,6	9,6
Yhteensä	31,7	32,5	37,5	40,7
* Vuoden 2004 hintatasossa				
** Tasausjärjestelmän kautta maksettavat MEL:n ja rekisteröidyn lisäturvan menot.				

Taulukossa 4.4 esitetään yrittäjien eläkelain mukainen rahavirtalaskelma. Vuotuiset tulot muodostuvat vakuutusmaksuista ja valtion osuudesta, menot ovat eläkemenon ja hoitokulun summa, hoitokulujen on oletettu säilyvän nykytasolla suhteessa työtulosummaan. Taulukossa 4.5 esitetään vastaavat laskelmat maatalousyrittäjien eläkelaista, hoitokuluna on käytetty laskennallista tasoa, joka vastaa yrittäjien eläkelakia.

Taulukko 4.4. YEL:n rahavirtalaskelma.

Vuosi	2005	2010	2020	2030
Työtulosumma milj. €*	2 774	3 092	3 503	4 041
Tulot (luvut prosentteina työtulosta)				
Vakuutusmaksut	20,1	20,4	23,6	25,4
Valtion osuus	3,3	5,3	9,9	11,5
Yhteensä	23,4	25,7	33,5	36,9
Tulojen käyttö (luvut prosentteina työtulosta)				
Eläkemeno	21,9	24,2	32	35,4
Hoitokulut	1,5	1,5	1,5	1,5
Yhteensä	23,4	25,7	33,5	36,9
* Vuoden 2004 hintatasossa.				

Taulukko 4.5. MYEL:n rahavirtalaskelma.

Vuosi	2005	2010	2020	2030
Työtulosumma milj. €*	1 243	1 126	1 031	1 123
Tulot (luvut prosentteina työtulosta)				
Vakuutusmaksut	10,8	11	12,6	13,6
Valtion osuus	32,8	39,4	48,9	44,2
Yhteensä	43,6	50,4	61,5	57,8
Tulojen käyttö (luvut prosentteina työtulosta)				
Eläkemeno	42,1	48,9	60	56,3
Hoitokulut**	1,5	1,5	1,5	1,5
Yhteensä	43,6	50,4	61,5	57,8
* Työtulosumma mrd. euroa vuoden 2004 hintatasossa, muut luvut prosentteina työtulosummasta.				
** Laskennallinen arvo.				

5 Herkkyysanalyysia

Tässä luvussa tarkastellaan peruslaskelman tulosten herkkyyttä väestö- ja talouskehitystä koskeville oletuksille. Muuttamalla yhtä oletusta tai oletusten ryhmää kerrallaan, saadaan esiin kyseisen oletuksen vaikutus tuloksiin. Vaihtoehtolaskelmissa on pyritty selkeyteen ja ymmärrettävyyteen, niiden realismista sen sijaan on tarvittaessa tingitty. Tarkasteltaessa vaikkapa syntyvyyden vaikutusta eläkemenoprosentin kehitykseen esimerkiksi siirtolaisuuden, työllisyyden ja palkkatason on oletettu säilyvän perusuran kaltaisena. Laskelmat luultavasti liioittelevat tarkasteltavien muuttujien lopullista vaikutusta eläkejärjestelmään, koska työmarkkinoiden ja muun yhteiskunnan sopeutuminen erilaisiin tilanteisiin on monilta osin jätetty huomiotta.

Vaihtoehtolaskelmia esitetään ainoastaan TyEL:n kehityksestä, koska näin saadaan tarkasteluun yhtenäinen meno-, maksu- ja rahastokokonaisuus. Tulokset ovat kuitenkin suuntaa-antavia koko järjestelmän kannalta. Ulkoisten tekijöiden muutoksen on oletettu kohdistuvan tasaisesti kaikkiin talouden sektoreihin. Esimerkiksi matalan syntyvyyden laskelmassa TyEL:n aktiivipiiri supistuu peruslaskelmaan verrattuna suhteellisesti yhtä paljon kuin koko talouden työvoima.

5.1 Väestöennuste

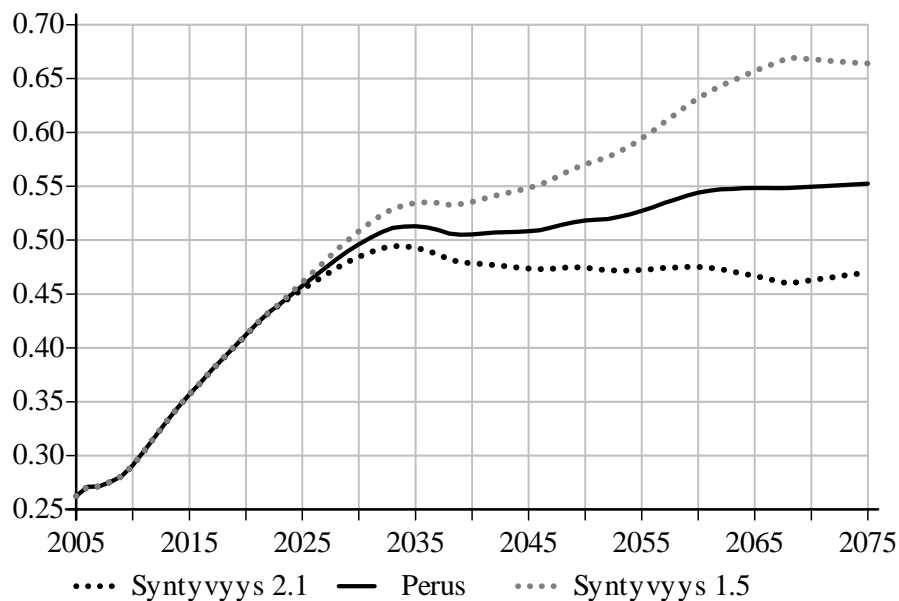
5.1.1 Syntyvyys

Peruslaskelmassa kokonaishedelmällisyysluku on 1,8 lasta naista kohti, matalan syntyvyyden laskelmassa 1,5 ja korkean syntyvyyden laskelmassa 2,1. Vaihteluväli on valittu symmetrisesti perusvaihtoehdon ympärille siten, että korkean syntyvyyden vaihtoehto vastaa likimain väestön uusiutumistasoa. Nettosiirtolaisuuden ansiosta korkean syntyvyyden laskelmassa työelämään tulevat sukupolvet kuitenkin kasvavat. Alhon (2002) mukaan todennäköisyys, että kokonaishedelmällisyys on vuonna 2030 välillä 1,5–2,1, on likimain 0,5. Ennen vuotta 2030 50 prosentin todennäköisyysväli on kapeampi ja vuoden 2030 jälkeen leveämpi. Tällä hetkellä Suomen kokonaishedelmällisyysluku on 1,76, Ruotsin 1,71 ja Norjan 1,8. Verrattain korkean syntyvyyden teollisuusmaita ovat Yhdysvallat

(2,07) ja Islanti (1,99), kun taas esimerkiksi Saksassa (1,34) Italiassa (1,29) ja Espanjassa (1,29) on matala syntyvyys. (Eurostat 2004)

Syntyvyyden muutokset vaikuttavat väestön kehitykseen hitaasti. Kuviossa 5.1 esitetään 65 täyttäneiden suhde 20–64-vuotiaisiin eri syntyvyysvaihtoehdoissa. Ensimmäisen 20 vuoden aikana vanhushuoltosuhte ei riipu syntyvyydestä, ja tämänkin jälkeen muutos huoltosuhteessa on hidas. Suurimmillaan vaikutus huoltosuhteeseen on 65 vuoden päästä syntyvyyden muutoksesta, jolloin ensimmäiset suuret tai pienet ikäluokat siirtyvät huoltajista huollettaviksi. Tämä taite näkyy huoltosuhteen kuvaajassa hieman ennen vuotta 2070.

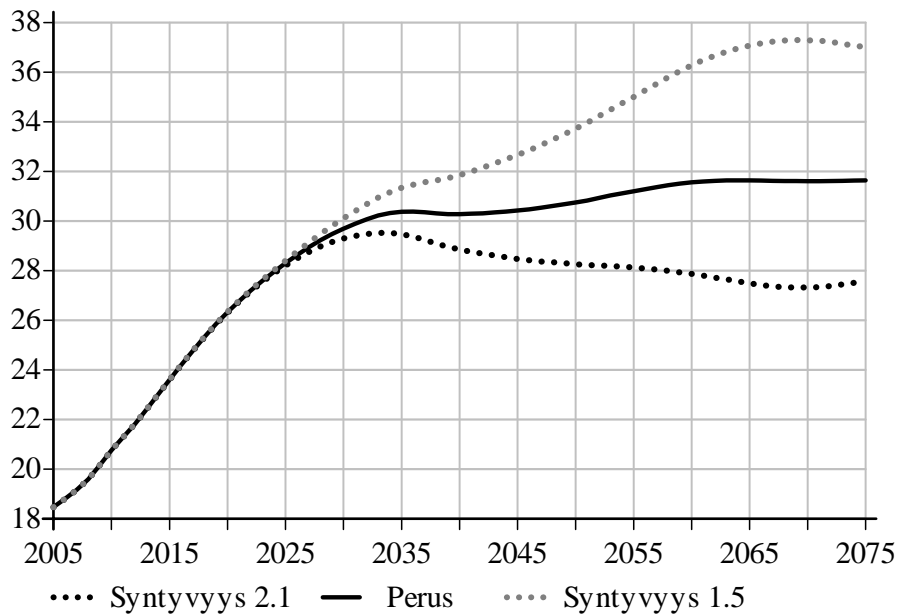
Kuvio 5.1. Vanhushuoltosuhteet eri syntyvyysvaihtoehdoissa.



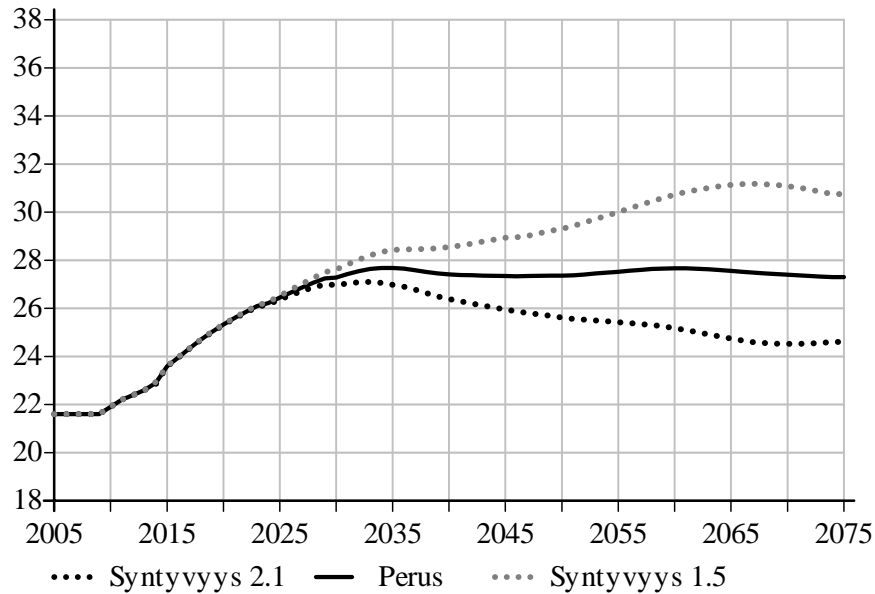
Syntyvyys ei vaikuta seuraavien 60 vuoden aikana paljoakaan eläkemenoon. Sen sijaan palkkasummaan ja tätä kautta eläkemenoprosenttiin syntyvyys vaikuttaa suoraviivaisesti, tosin vielä hitaammin kuin vanhushuoltosuhteeseen. Esimerkiksi vuonna 2060 korkean syntyvyyden laskelmassa palkkasumma on noin 15 prosenttia korkeampi kuin peruslaskelmassa ja tämä palkkasumman kasvu selittää oleellisilta osilta peruslaskelmaa matalamman eläkemenoprosentin. Vastaa-

vasti matalan syntyvyyden laskelmassa esiintyvät korkeat eläkemenoprosentit johtuvat perusuraan verrattuna matalasta palkkasummasta (kuvio 5.2).

Kuvio 5.2. TyEL-meno prosentteina palkasta eri syntyvyysvaihtoehdoissa.



Eläkemaksun kehitys eri syntyvyysohjeissa on samansuuntainen kuin eläkemenon kehitys (kuvio 5.3). Maksuprosentti ei kuitenkaan ole niin herkkä syntyvyyden suhteen kuin menoprosentti. Syntyvyysvaikutuksen ollessa suurimmillaan noin vuonna 2070 korkean syntyvyyden laskelmassa menot ovat 4,4, mutta maksut 2,9 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa matalammat. Vastaavat luvut matalan syntyvyyden laskelmassa ovat 5,8 ja 3,7 prosenttiyksikköä. Maksun ja menon erilainen reagointi syntyvyyteen on luontevaa, kun muistetaan järjestelmän osittainen rahastointi. Puhtaassa jakojärjestelmässä meno ja maksu ovat yhtä suuria. Täysin rahastoivaan järjestelmään sovellettuna idealisoitu laskelmamme antaisi tuloksen, jonka mukaan maksu ei reagoisi millään tavalla syntyvyyden muutoksiin.

Kuvio 5.3. TyEL-maksuprosentti eri syntyvyysvaihtoehdoissa.

Korkean syntyvyyden vaihtoehdossa eläkevarojen suhde palkkasummaan jää perusvaihtoehtoa matalammaksi, matalan syntyvyyden vaihtoehdossa käy päinvastoin (Taulukko 5.1). Pitkällä aikavälillä varojen suhde palkkasummaan poikkeaa eri vaihtoehdoissa merkittävästi.

Taulukko 5.1. TyEL-varat suhteessa palkkoihin eri syntyvyysvaihtoehdoissa.

	2015	2035	2055	2075
Syntyvyys 2,1	1,93	2,26	2,33	2,38
Perus	1,93	2,33	2,53	2,63
Syntyvyys 1,5	1,93	2,40	2,76	2,92

5.1.2 Kuolevuus

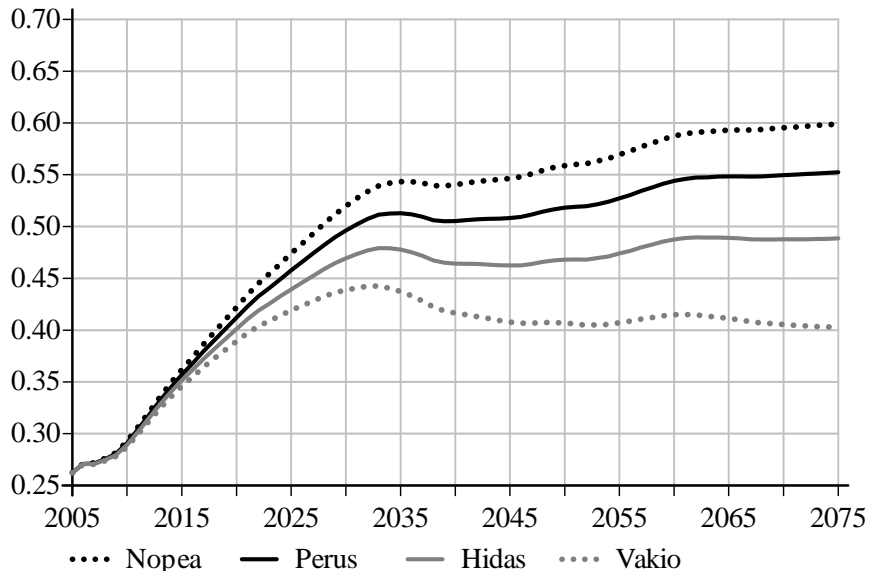
Peruslaskelmassa oletetaan nykyisen kuolevuuden alenemisvauhdin jatkuvan aina vuoteen 2050 asti jonka jälkeen vauhdin on oletettu puolittuvan. Vastaisen

kuolevuuskehityksen suhteen tarkastelemme kolmea vaihtoehtoista väestölaskelmaa:

- 1) Nopeasti alenevan kuolevuuden vaihtoehdossa kuolevuuden alenemisvauhti on puolitoistakertainen verrattuna perusuraan. Perusvaihtoehdon 3 vuoden kuolevuuden alenema saavutetaan siis jo 2 vuoden aikana.
- 2) Hitaasti alenevan kuolevuuden vaihtoehdossa kuolevuuden alenemisvauhti on puolitetty. Peruslaskelman mukainen vuotuinen kuolevuuden alenema toteutuu kahdessa vuodessa.
- 3) Vakiokuolevuuden vaihtoehdossa kuolevuus jää nykyiselle tasolle.

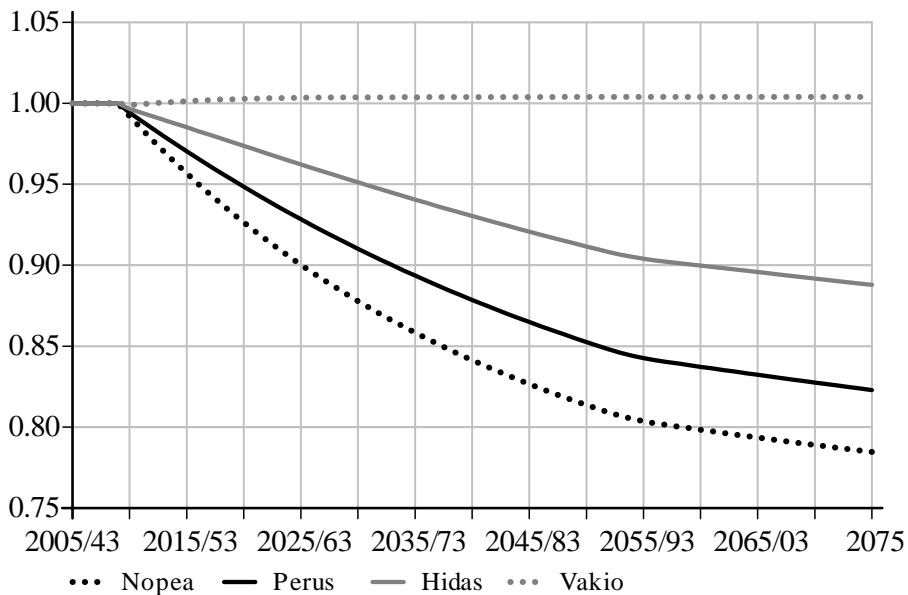
Toteutuva kuolevuuskehitys asettuu Alhon (2002) mukaan nopean ja hitaan vaihtoehdon väliin noin 0,5 todennäköisyydellä. Vakiokuolevuuden tai sitä heikomman kehityksen todennäköisyys on alle 0,1. Perusvaihtoehdossa miesten eliniän odote vuonna 2075 on 85,0 vuotta, nopeasti alenevan kuolevuuden vaihtoehdossa 87,7, hitaasti alenevan kuolevuuden vaihtoehdossa 81,0 ja vakiokuolevuuden vaihtoehdossa 75,3. Vastaavat luvut naisille ovat 88,2, 90,1, 85,6 ja 81,9. Vanhushuoltosuhteet eri kuolevuuskehitysten vallitessa esitetään kuviossa 5.4.

Kuvio 5.4. Vanhushuoltosuhteet eri kuolevuusvaihtoehdoissa.



Kuviossa 5.5 esitetään elinaikakertoimen arvo eri kuolevuusvaihtoehdoissa. Mikäli kuolevuus jää nykyiselle tasolle, elinaikakerroin saa hieman ykköstä suuremman arvon. Nykyisten työkäisten ikäluokissa on suhteessa hieman enemmän miehiä kuin vanhemmissa ikäluokissa. Näin ollen vakiokuolevuudenkin oloissa miesten osuus vanhusväestöstä kasvaa ja koko väestön tasolla mitattu eläkeikäisten kuolemanriski sekä elinaikakertoimen arvo nousee. Peruslaskelman mukaan vuonna 2020 elinaikakertoimen arvo on noin 0,95, hitaasti alenevan kuolevuuden tapauksessa tämä taso saavutetaan kaksinkertaisessa ajassa eli noin vuonna 2030. Sen sijaan nopean kuolevuuden vaihtoehdossa vastaava taso saavutetaan peruslaskelmaan nähden noin 2/3 ajassa eli vuoden 2017 tienoilla.

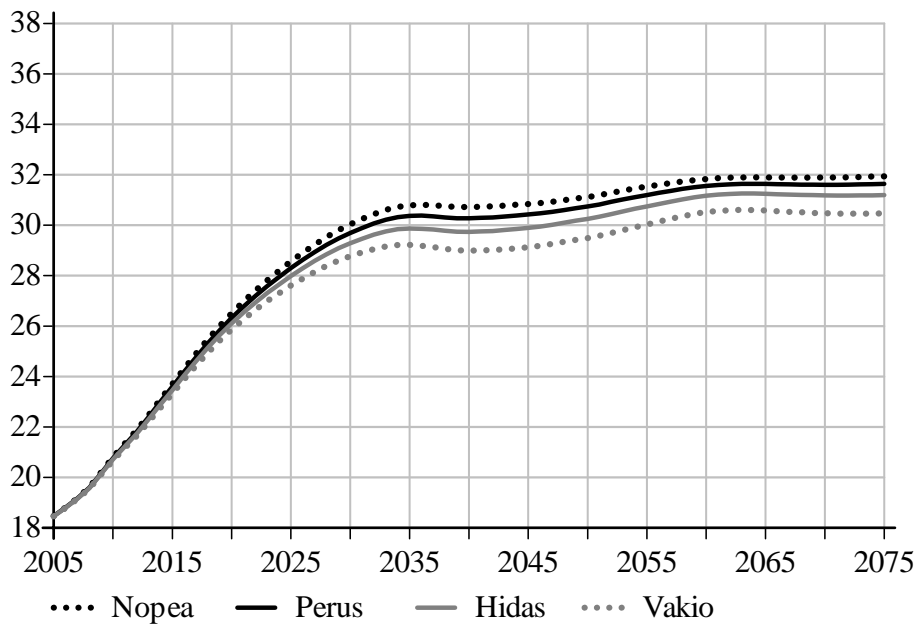
Kuvio 5.5. Elinaikakerroin eri kuolevuusvaihtoehdoissa.

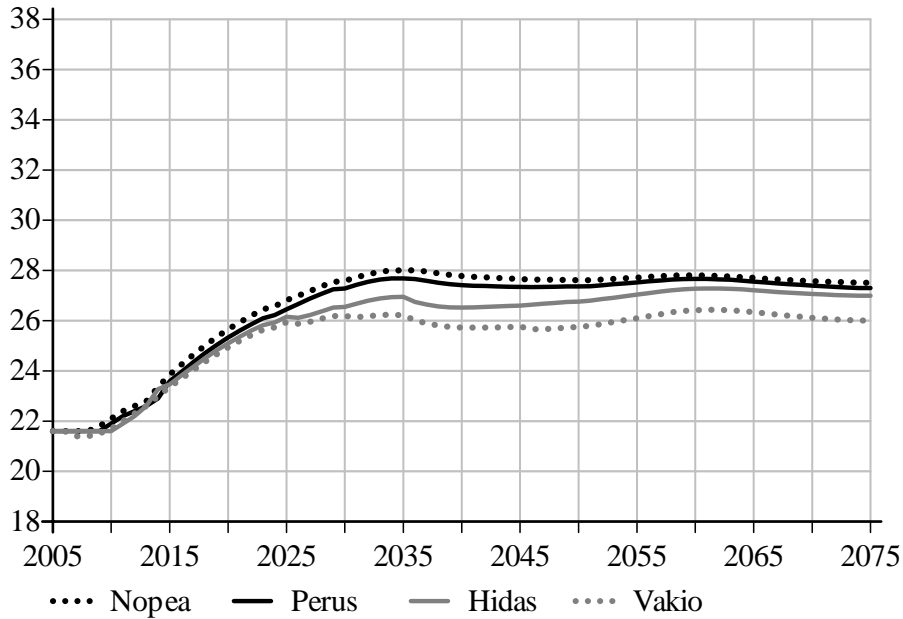


Vaikka kuolevuuskehityksellä on merkittävä vaikutus vanhushuoltosuhteeseen, eläkemenoon se ei vaikuta paljoakaan (kuvio 5.6). Ainakin näissä tapauksissa elinaikakerroin toimii tarkoitetulla tavalla. Vakiokuolevuuden tapauksessa eläkemeno jää yli prosenttiyksikön perusvaihtoehdon menotason alapuolelle. Tämä johtuu siitä, että elinaikakerroin määritetään jokaiselle kohortille iässä 62. Tämän iän täyttämisen jälkeen toteutuva kuolevuuden aleneminen vaikuttaa vasta

seuraavien kohorttien eläkkeen suuruuteen, mutta ei siihen kohorttiin, jonka elinaika tosiasiaassa pidentyi. Eläkemeno ja -maksu ovat kuolevuuden suhteen lähes yhtä herkkiä, esimerkiksi vuonna 2050 matalan kuolevuuden vaihtoehdossa sekä meno, että maksu jäävät noin puoli prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa matalammiksi.

Kuvio 5.6. TyEL:n eläkemenoprosentti eri kuolevuusvaihtoehdoissa.



Kuvio 5.7. TyEL-maksuprosentti eri kuolevuusvaihtoehdoissa

Vanhuuseläkevastuu on laskettu eri kuolevuusvaihtoehdoissa samoilla laskupereusteilla ja toteutuvien kuolevuusvaihtoehtojen erot ovat heijastuneet vanhuuseläkevastuiden ylijäämänä tai täydennystarpeena. Tällöin kuolevuuskehityksellä on verrattain vähäinen vaikutus eläkevarojen kasvuun. Eläkevarojen suhde palkkasummaan jää hieman perusura matalammaksi vaihtoehdoissa, joissa eliniän odote jää matalaksi (Taulukko 5.2).

Taulukko 5.2. TyEL-varat suhteessa palkkasummaan eri kuolevuusvaihtoehdoissa.

	2015	2035	2055	2075
Nopea	1,94	2,36	2,53	2,61
Perus	1,93	2,33	2,53	2,63
Hidas	1,94	2,31	2,45	2,53
Vakio	1,94	2,34	2,48	2,53

5.2 Työllisyys ja eläkkeellesiirtymisikä

Työllisyyskehityksen vaikutusta eläkemenoihin ja maksuihin tarkastellaan kolmen vaihtoehdotlaskelman avulla. Vaihtoehdossa 'perus +3' työllisyysaste nousee vuosittain 0,25 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa nopeammin vuoteen 2016 saakka, jonka jälkeen työllisyysaste jää pysyvästi 3 prosenttiyksikköä perusuraa korkeammaksi. Vaihtoehdossa 'perus -3' työllisyysasteen kehitys poikkeaa vastaavalla tavalla negatiiviseen suuntaan perusurasta. Näissä vaihtoehdoissa eläkkeellesiirtymisikä seuraa peruslaskelmaa.

Vaihtoehdossa 'matala työllisyys' työllisten määrä on laskettu olettaen nykyisin havaittavien ikäluokkakohtaisten työllisyysasteiden säilyvän ennallaan. Tässä vaihtoehdossa eläkkeellesiirtymisiän on oletettu myöhentyvän 1,2 vuotta seuraavalla aikataululla, 2010: 0,8 vuotta, 2015: 1,1 vuotta ja 2025 lähtien 1,2 vuotta. Eri vaihtoehtojen työllisyys- ja työttömyysasteet esitetään taulukoissa 5.3 ja 5.4.

Taulukko 5.3. Työllisyysaste peruslaskelmassa ja vaihtoehdotlaskelmien poikkeamat peruslaskelmaan nähden.

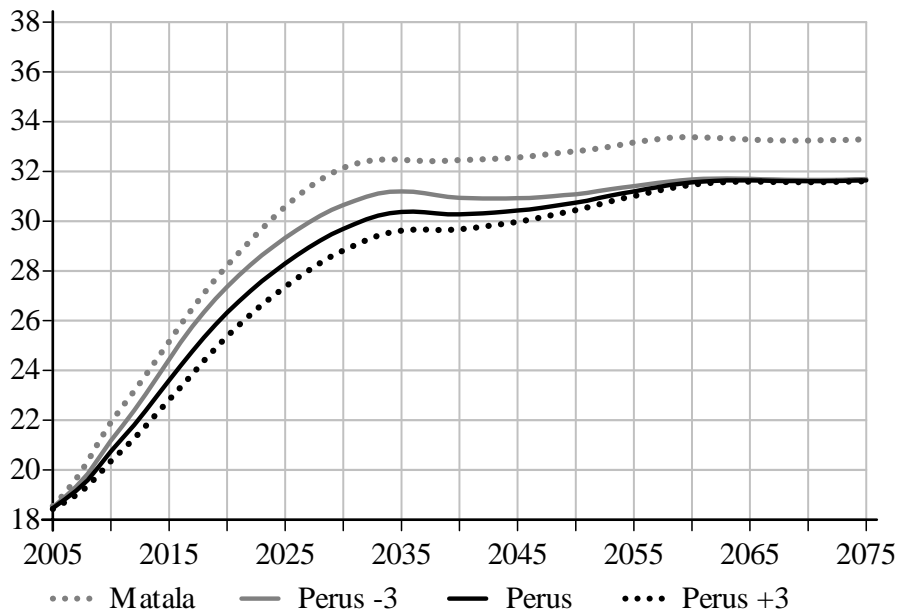
Vuosi	2005	2010	2015	2025	2050	2075
Peruslaskelma	67,4	68,8	69,4	70,1	71,8	71,9
Perus +3	+0,2	+1,5	+2,7	+3,0	+3,0	+3,0
Perus -3	-0,3	-1,5	-2,7	-3,0	-3,0	-3,0
Matala työllisyys	-0,6	-3,8	-3,9	-4,5	-6,0	-6,2

Taulukko 5.4. Työttömyysaste peruslaskelmassa ja vaihtoehdotlaskelmien poikkeamat peruslaskelmaan nähden.

Vuosi	2005	2010	2015	2025	2050	2075
Peruslaskelma	11,4	8,7	7,6	7,4	7,5	7,5
Perus +3	-0,2	-1,0	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4
Perus -3	+0,2	+1,1	+1,7	+1,7	+1,7	+1,7
Matala työllisyys	+0,4	+2,4	+3,5	+3,6	+3,5	+3,5

Yksinkertaisuuden vuoksi laskelmissa ei oleteta keskipalkan ja työllisyysasteen välille mitään yhteyttä. Toisin sanoen perusuraan nähden lisättyjen tai vähennettyjen työntekijöiden keskipalkka on yhtä suuri kuin vakuutettujen keskipalkka. Käytännössä korkeiden työllisyysasteiden saavuttaminen edellyttäne osaaikatyöskentelyn ja matalan tuottavuuden töiden lisääntymistä. Tällöin lisätyöntekijät ansaitsisivat talouden keskipalkkaa vähemmän. Mikäli marginaalityöntekijöiden palkka olisi 75 % talouden keskipalkasta, niin vaihtoehdoissa 'perus +3' ja 'perus -3' vaikutukset perusuraan nähden olisivat noin neljänneksen esitettyä pienempiä.

Kuvio 5.8. TyEL:n menoprosentti eri työllisyysvaihtoehdoissa.

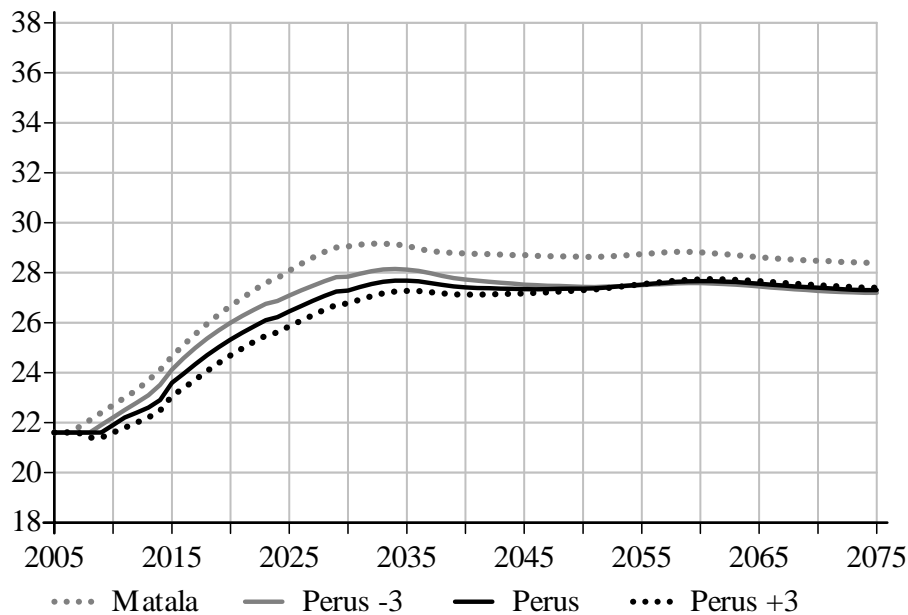


Vaihtoehdoissa 'Perus +3' ja 'Perus -3' suurin vaikutus eläkemenoprosenttiin toteutuu vuoden 2020 paikkeilla (kuviota 5.8). Tällöin työllisyyden vaikutus palkkasummaan näkyy täysimääräisenä, mutta eläkemeno vastaa vielä perusuran tasoa. Eläkemenoprosentit suhteessa palkkasummaan poikkeavat noin +/- 1 prosenttiyksikköä perusuraan nähden. Jatkettaessa laskelmia pidemmälle perusurasta poikkeava työllisyyshistoria siirtyy vähitellen myös maksettaviin eläkkeisiin

ja vaikutus eläkemenoprosenttiin vähenee. Pitkällä aikavälillä työllisyysasteen pienehköt variaatiot eivät vaikuta eläkemenoprosenttiin lainkaan.

Matalan työllisyyden vaihtoehdossa eläkemenoprosentin ero peruslaskelmaan nähden on suurimmillaan 2,5 prosenttiyksikköä. Pitkälläkin aikavälillä menoprosentti jää lähes kaksi yksikköä korkeammaksi kuin peruslaskelmassa. Tämä pitkänaikavälin ero selittyy oleellisesti eläkkeellesiirtymisikää koskevalla oletuksella. Tässä vaihtoehdossa eläkeläisten lukumäärän suhde palkansaajiin jää pysyvästi perusvaihtoehtoa korkeammaksi.

Kuvio 5.9. TyEL-maksuprosentti eri työllisyysvaihtoehdoissa.



Eläkemaksu reagoi samansuuntaisesti kuin menoprosentti työllisyyskehitykseen, mutta maksuvaikutus on noin kahden kolmanneksen luokkaa menovaikutuksesta (kuvio 5.9). Kun eläkemenon suurimmat vaihtelut olivat +/- 1 prosenttiyksikköä ja 2,5 prosenttiyksikköä niin vastaavissa tapauksissa eläkemaksuprosentti reagoi työllisyyden noin kolmanneksen vähemmän. Työllisyyden kehitys näkyy välittömästi palkkasummassa ja siten eläkevarojen suhteessa palkkasummaan. Pitkällä aikavälillä varojen suhde palkkasummaan kuitenkin tasoittuu (Taulukko 5.5).

Taulukko 5.5. TyEL-varat suhteessa palkkasumman eri työllisyysvaihtoehtoihin.

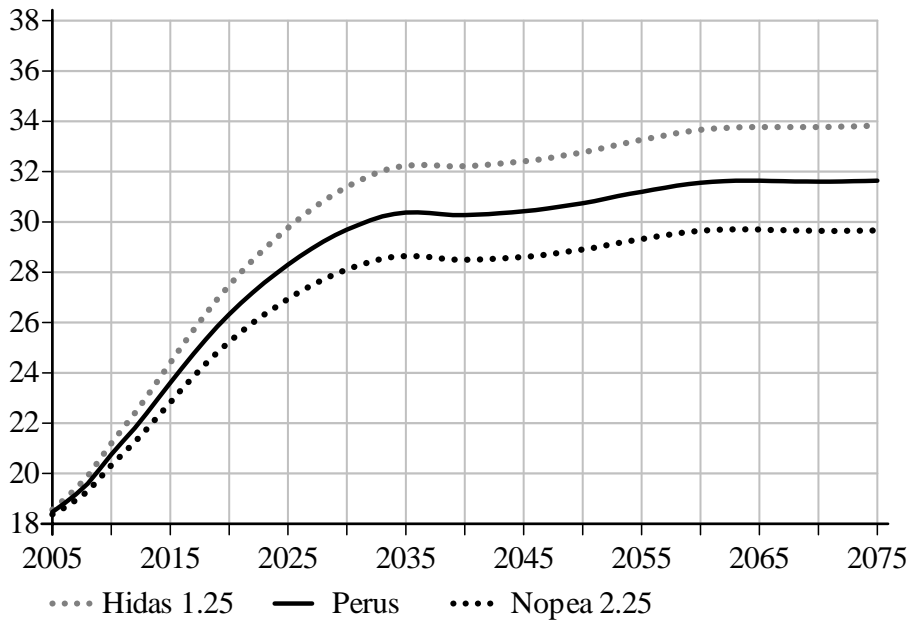
	2015	2035	2055	2075
Matala	2,03	2,41	2,58	2,64
Perus-3	1,99	2,38	2,55	2,64
Perus	1,93	2,33	2,53	2,63
Perus +3	1,88	2,29	2,51	2,62

5.3 Ansiotason kasvu

Peruslaskelmassa reaalin ansiotason kasvu on 1,75 prosenttia vuodessa, hitaan kasvun vaihtoehdossa 1,25 ja nopean kasvun vaihtoehdossa 2,25 prosenttia. Näillä eroilla kasvuvauhdissa on erittäin suuri vaikutus palkkasumman suuruuteen pitkällä aikavälillä; korkean kasvun vaihtoehdossa vuonna 2075 palkkasumma on noin 1,4-kertainen perusuraan nähden ja matalan kasvun vaihtoehdossa noin 0,7-kertainen.

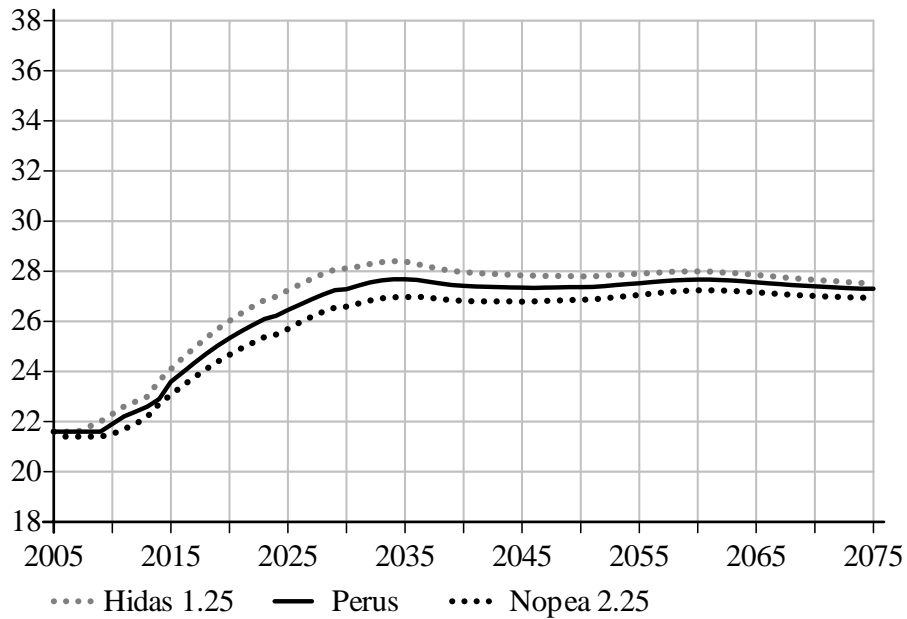
Ansiotason kasvuvauhti heijastuu kuitenkin suurelta osin myös eläkemenoon, joten vaikutus eläkemenoprosenttiin on lyhyellä ja pitkälläkin aikavälillä merkittävästi pienempi kuin vaikutus palkkasummaan (kuvio 5.10). Jos kaikki eläkkeet ja eläkekarttumat olisi täysimääräisesti sidottu ansiotasoindeksiin, ansiotason kasvuvauhti ei vaikuttaisi millään tavalla eläkemenoprosenttiin. Näin ollen eläkemenoprosentin reaktio ansiotason kasvuvauhtiin heijastaa ansiotasoindeksiin verrattuna vajaan indeksoinnin vaikutuksia. Ansiotason kasvuvauhdin hidastuessa eläkkeet ”ottavat kiinni” palkkoja ja kasvuvauhdin kiihtyessä käy päinvastoin.

Kuvio 5.10. TyEL-meno prosentteina palkasta eri ansiotason kasvuvauhteilla.



Eläkemaksu ei riipu juurikaan ansiotason kasvuvauhdista (kuvio 5.11). Maksun vakaus johtuu kahdesta tekijästä. Ensinnäkin rahastointi ylipäättään on omiaan vaimentamaan eläkemenoprosentissa tapahtuvien muutosten heijastumista maksutasoon. Lisäksi ansiotason kiihtyessä palkkasumman kasvuvauhdin ja sijoitusten reaaliuoton ero supistuu ja näin ollen rahastoinnin maksutasoa alentava vaikutus heikkenee. Vastaavasti ansiotason kasvuvauhdin hidastuessa sijoitustuottojen ja palkkasumman kasvuvauhdin ero suurenee ja tällöin rahastoinnin maksutasoa alentava vaikutus korostuu.

Kuvio 5.11. TyEL-maksu prosentteina palkasta eri ansiotason kasvuvauhdeilla.



Ansiotason kasvaessa nopeasti eläkevarojen suhde palkkasummaan jää perusurua matalammaksi. Hitaan ansiotason kasvun tapauksessa kehitys on päinvastainen (Taulukko 5.6).

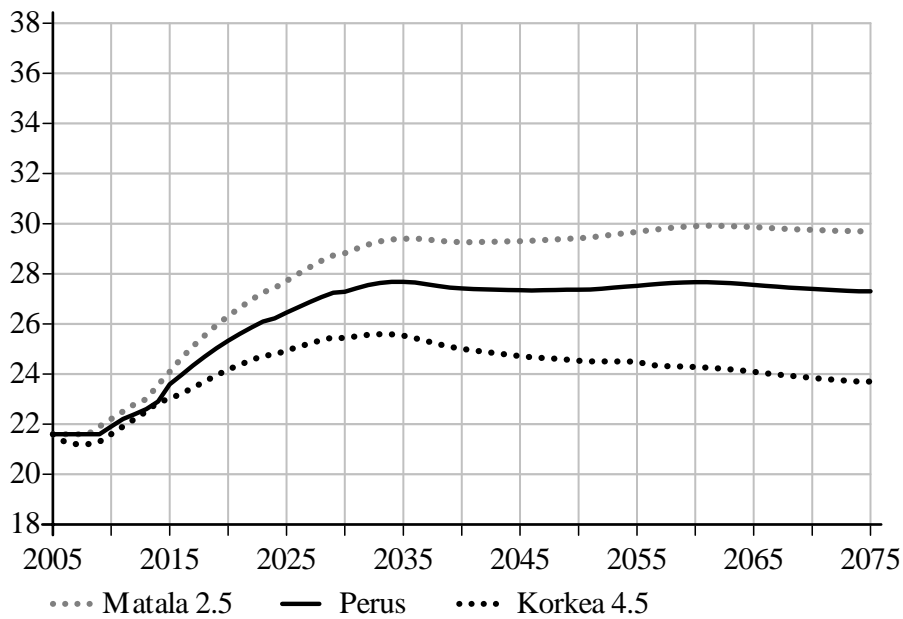
Taulukko 5.6. TyEL-varat suhteessa palkkasummaan eri ansiotason kasvuvauhdeilla.

	2015	2035	2055	2075
Hidas (1,25 %)	2,01	2,56	2,81	2,94
Perus	1,93	2,33	2,53	2,63
Nopea (2,25 %)	1,86	2,13	2,29	2,38

5.4 Sijoitusten tuotto

Eläkevarojen reaalituotto on peruslaskelmassa 3,5, matalan tuoton laskelmassa 2,5 ja korkean tuoton laskelmassa 4,5 prosenttia. Eri vaihtoehdoissa myös laskuperustekorko seuraa sijoitusten tuottoprosenttia.

Kuvio 5.12. TyEL-maksu erilaisilla tuotto-oletuksilla.



Välittömästi sijoitusten tuotolla ei ole suurta vaikutusta maksutasoon, mutta jo 15 vuoden päästä poikkeamat perusuraan nähden ovat noin yhden prosenttiyksikön luokkaa. Tarkasteluhorisontin pidentyessä sijoitustuottojen vaikutus maksutasoon kasvaa merkittäväksi (kuviot 5.12). Maksuvaikutuksen lisäksi sijoitustuotoilla on kumulatiivinen vaikutus eläkevarojen määrään (Taulukko 5.7).

Taulukko 5.7. TyEL-varat suhteessa palkkasummaan eri tuotto-oletuksilla.

	2015	2035	2055	2075
Matala (2,5 %)	1,77	1,98	2,09	2,15
Perus	1,93	2,33	2,53	2,63
Korkea (4,5 %)	2,11	2,78	3,13	3,26

Sijoitustuotot vaikuttavat työntekijän eläkemaksun kautta hieman myös eläkemenuon. Korkeat sijoitustuotot merkitsevät matalaa työntekijämaksua ja siten nousua eläkemenossa. Vuonna 2030 tämä vaikutus on noin +/- 0,1 prosenttiyksikköä. Laskentaperiodin lopussa korkeiden tuottojen vaihtoehdon mukainen menotaso on 0,6 prosenttiyksikköä perusuraa korkeampi ja matalien tuottojen vaihtoehdossa menoprosentti jää 0,4 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa matalammaksi.

6 Vertailua Eläketurvakeskuksen aiempiin laskelmiin

Seuraavassa verrataan tämän raportin tuloksia (PTS04), Eläketurvakeskuksen aiempiin yksityisen sektorin palkansaajia koskeviin meno- ja maksulaskelmiin. Raportin Klaavo ym. (1999) laskelmiin viitataan lyhenteellä PTS99. Vuonna 2002 Eläketurvakeskuksessa tehtiin sekä voimassa olevan lainsäädännön mukaiset laskelmat (PTS02v) että vuonna 2005 voimaan tulevan lainsäädännön mukaiset laskelmat (PTS02u).¹³ Taulukossa 6.1 kuvataan eri laskelmien oletuksia.

Taulukko 6.1. Eläketurvakeskuksen pitkänaikavälin laskelmien oletuksia.

	PTS99	PTS02v	PTS02u	PTS04
Eliniän odote 2050, miehet	79	80	80	83,5
, naiset	85	85	85	87,2
Vanhushuoltosuhte 2050*	0,46	0,48	0,48	0,52
Työllisyysaste 2050	72 %	70,4 %	72 %	71,8 %
Eläkeiän odote 2050	-	60,4	62	62
Ansiotason kasvu	1,5 %	1,75 %	1,75 %	1,75 %
Sijoitusten tuotto	3 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %

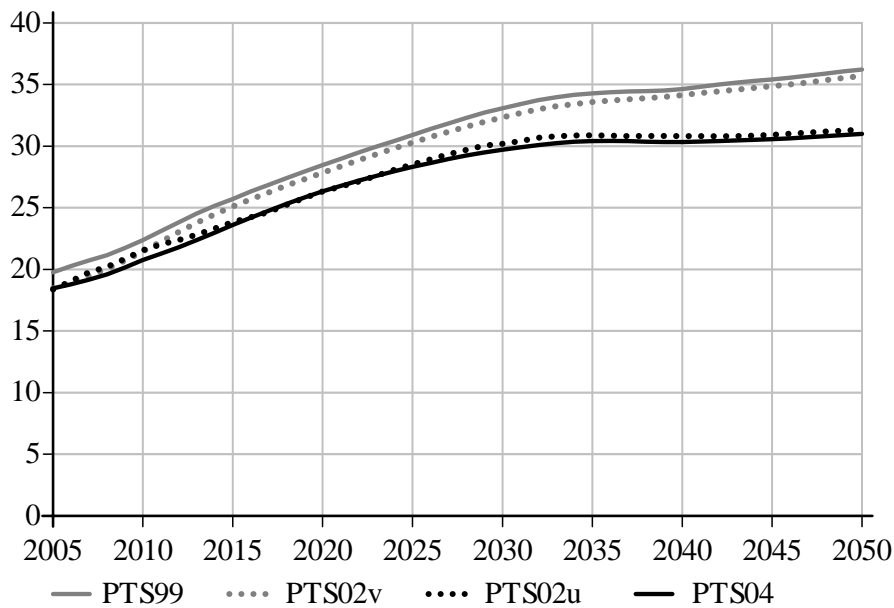
* 65 vuotta täyttäneiden suhde 20–64-vuotiaisiin.

Laskelmien PTS99 ja PTS02 väestö seuraa Eurostat-ennustetta, jota päivitettiin 2000-luvun alussa. Päivityksen vaikutus näkyy miesten elinajan odotteen ja vanhushuoltosuhteen kasvuna. PTS04-laskelma seuraa Tilastokeskuksen vuoden 2004 väestöennustetta, jossa eliniän odotteet ja vanhushuoltosuhteet ovat Eurostat-ennusteita selvästi korkeampia. Elinaikakertoimen vuoksi vanhusväestön eliniän odotteen muutos ei kuitenkaan vaikuta ratkaisevalla tavalla eläkeme-

¹³ Vuoden 2002 laskelman tulokset on julkaistu suppeassa muodossa teoksessa Suomen eläkejärjestelmä (2003).

noihin tai maksuihin. Myös syntyvyys ja nettosiirtolaisuus ovat Tilastokeskuksen ennusteissa hivenen suurempia kuin Eurostat-ennusteissa.

Kuvio 6.1. TyEL-eläkemenot prosentteina palkkasummasta Eläketurvakeskuksen viimeisimmissä laskelmissa. Erillislain menovaikutus sisältyy laskelmiin PTS02u ja PTS04.

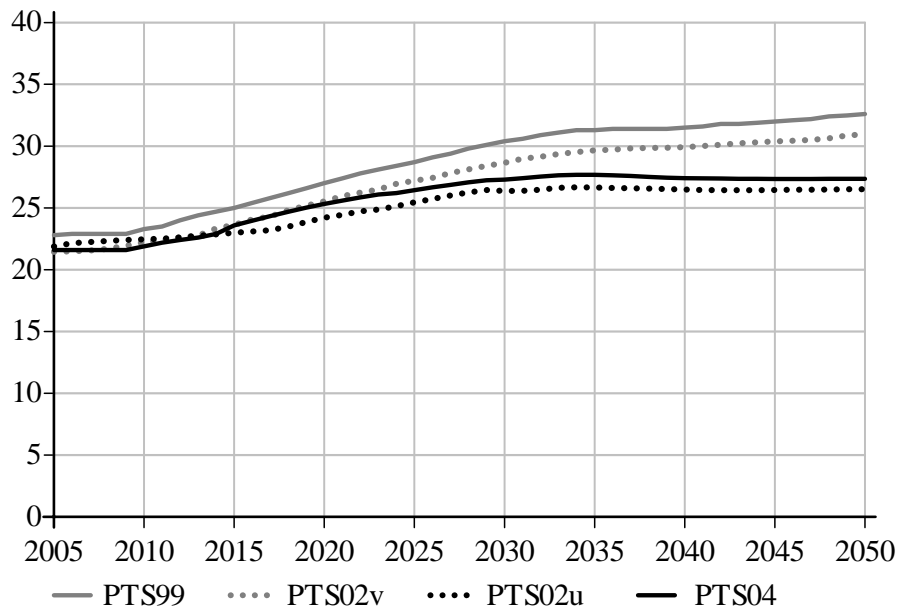


PTS99 ja PTS02v laskelmien oletukset poikkeavat PTS04:n oletuksista lainsäädännön ja talouskehityksen suhteen. Lainsäädännön muutoksiin sisältyi muun muassa työttömyyseläkkeen lakkauttaminen ja ansiosidonnaisen työttömyysturvan keston pidennys. Sen sijaan PTS02u ja PTS04 laskelmat ovat oletuksiltaan pääpiirteissään yhteneviä. PTS04-laskelma perustuu kuitenkin uusiin lähtötietoihin ja laskelman monet yksityiskohdat on sovitettu aiempaa tarkemmin vastaamaan eläkejärjestelmän toimintaa sekä käytettävissä olevia rekisteri- ja tilastotietoja. Esimerkiksi työttömyysputki on sisällytetty uuteen laskelmaan entistä tarkemmin, myös alkavien työkyvyttömyyseläkkeiden suuruutta on uudessa laskelmassa pienennetty vastaamaan paremmin rekisteritietoja. Useiden erisuuntiin vaikuttavien pienehköjen tarkennusten lopputuloksena uudessa laskelmassa

TyEL-menon taso jää keskimäärin hieman aiempaa arviota matalammaksi (kuvio 6.1).

Uudessa maksu- ja rahastolaskelmassa seurataan laskuperusteita aiempaa yksityiskohtaisemmin ja vakavaraisuuden taso pidetään aiempaa korkeampana. Laskelmien välillä rahastointisäännöt ovat muuttuneet siten, että 53 vuotta täytäneiden työntekijämaksun korotus rahastoidaan. Myös väestöennusteen eliniän odotteen kasvu lisää vanhuuseläkevästuiden määrää uudessa laskelmassa. Muutosten seurauksena PTS04-laskelman mukaan maksutaso on lähitulevaisuudessa matalampi kuin laskelman PTS02u mukaan, mutta pidemmällä aikavälillä ero kääntyy päinvastaiseksi. Eläkevarat ovat vuonna 2050 uuden laskelman mukaan 2,5-kertaa palkkasumma, kun vanhassa laskelmassa vastaava luku on 2,3. Uuden laskelman mukaista maksutasoa nostaa myös se, että PTS02-laskelmassa raportoidaan TEL-maksun kehitys, mutta uusi laskelma kuvaa TyEL-maksua.

Kuvio 6.2. Eläkemaksuprosentti Eläketurvakeskuksen viimeisimmissä laskelmissa, PTS04 TyEL-maksu, muut TEL-maksu.



7 Lopuksi

Yksityisen sektorin työeläkemenot suhteessa työtuloihin kasvavat nykyisestä noin 19 prosentin tasosta reiluun 30 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Tämän jälkeen eläkemenoprosentti kasvaa hitaasti. Yksityisen sektorin palkansaaajien eläkemeno on tasoltaan noin prosenttiyksikön matalampi, mutta menon kehitys on yhdensuuntainen koko yksityisen sektorin kehityksen kanssa. Julkisen sektorin työeläkemenot nousevat nykyisestä reilusta 30 prosentista yli 40 prosenttiin palkoista 2020-luvulla. 2030-luvulta lähtien julkisen sektorin menoprosentti alenee ja lähestyy pitkällä aikavälillä yksityisen sektorin menojen tasoa. Koko talouden lakisääteiset työeläkemenot kasvavat tasaisesti 2030-luvun alkuun asti, jonka jälkeen eläkemeno asettuu noin kolmannekseen palkkasummasta. Eläkemenojen kasvu on seurausta vanhuuseläkemenon kasvusta, jonka taustalla on väestön vanheneminen. Pitkällä aikavälillä elinaikakerroin vähentää väestön vanhenemisen eläkemenovaikutuksia oleellisesti.

Yksityisen sektorin palkansaaajien työeläkemaksu nousee nykyisestä 21,6 prosentin tasosta noin 6 prosenttiyksikköä tultaessa 2030-luvulle, tämän jälkeen maksu ei muutu oleellisesti. Osittainen rahastointi vähentää maksun korotuspaineita siten, että ennakoidusta menoprosentin noususta puolet välittyy maksun nousuksi. Eläkevarojen suhde palkkasummaan kasvaa tasaisesti koko laskentajakson ajan. TyEL-varat ovat nykyisin noin 1,6-kertaa vastaavan palkkasumman suuruiset. 2030-luvulla tämä suhde nousee 2,3-kertaiseksi. Myös TyEL:n rahastointiaste kasvaa lähimpinä vuosikymmeninä, mutta kasvu on selvästi hitaampaa. Vuoden 2004 lopussa TyEL:n rahastointiaste on noin 30 ja vuonna 2030 noin 34 prosenttia.

Raportissa tarkasteltiin trendimäisten väestö- ja talouskehitystä koskevien muutosten vaikutusta eläkejärjestelmän toimintaan. Monet ulkoisista muutoksista ovat sellaisia, että eläkemenot ja erityisesti eläkemaksut tasapainottuvat automaattisesti. Sijoitustuottojen ja syntyvyyden tasolla on kuitenkin pitkällä aikavälillä kumulatiivinen vaikutus keskeisimpiin tarkasteltaviin suureisiin. Laskelmassa ei tutkittu perusurasta poikkeavan maahan- tai maastamuuton vaikutuksia, mutta syntyvyyden ja siirtolaisuuden vaikutukset ovat eläkejärjestelmän kannalta

samansuuntaisia. Elinaikakerotoimen vuoksi vaihtoehtoiset kuolevuusoletukset eivät vaikuta voimakkaasti meno- tai maksutasoon. Paranevalla työllisyysasteella on välittömästi eläkemenoja ja -maksuja alentava vaikutus. Pidemmällä aikavälillä vaikutukset kuitenkin tasoittuvat, koska tulevat eläkemenot karttuvat työnteosta. Ansiotason kasvuvahdilla on merkittävä vaikutus eläkemenoprosenttiin, mutta ei niinkään vaikutusta maksutasoon. Herkkyysanalyysi osoittaa, että useimmissa tapauksissa eläkemenoprosentti reagoi ulkoisiin muutoksiin selvästi voimakkaammin kuin maksuprosentti. Tästä näkökulmasta eläkkeiden ennakkorahastointi on tarpeellista varautumista epävarmaan tulevaisuuteen.

KIRJALLISUUS

Alho J. (2002). The population of Finland in 2050 and beyond. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, Keskusteluaiheita No. 286.

Biström P., Klaavo T., Laesvuori A. ja I. Risku (2003). Työeläkejärjestelmän kehitysnäkymiä, teoksessa Suomen eläkejärjestelmä, (toim. Hietaniemi M. ja M. Vidlund). Eläketurvakeskus.

Eurostat (2004). Eurostat database, Population and social conditions, <http://europa.eu.int/comm/eurostat/>

Hämäläinen U. (2004). Nuorten tulojen ja toimeentulon palapeli. Eläketurvakeskus, tutkimus 2004:1 ja Palkansaajien tutkimuslaitos, tutkimus 92.

Kansaneläkelaitos (2003a). Kansaneläkelaitoksen tilastollinen vuosikirja 2002, Kansaneläkelaitoksen julkaisuja T11:38.

Kansaneläkelaitos (2003b). Kansaneläkelaitoksen sairausvakuutus- ja perhe-etuustilastot 2002, Kansaneläkelaitoksen julkaisuja T11:14.

Kansaneläkelaitos (2002). Kelan hoitama sosiaaliturva 2002–2050. Kansaneläkelaitoksen aktuaarijulkaisuja 4.

Kannisto J., Klaavo T., Rantala J. ja H. Uusitalo (2003). Missä iässä eläkkeelle? Raportti työeläkkeelle siirtymisestä ja sen mittaamisesta. Eläketurvakeskus raportti 2003.

Klaavo T., Salonen J., Tenkula E., ja R. Vanne (1999). Eläkemenot, -rahasot ja -maksut vuoteen 2050. Eläketurvakeskuksen raportteja 1999:7.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2002). Sosiaalimenojen kehitys pitkällä aikavälillä, SOMERA-toimikunnan taustaraportti. Sosiaali- ja terveysministeriö, julkaisu- ja 2002:21.

TELA (2004). Työeläkevakuuttajat TELA, Sijoitustoiminnan tuotot
<http://www.tela.fi>

Tuomikoski J. ja S. Kilponen (2003). Lakisääteisen työeläkevakuutuksen vakuutustekniikkaa. Eläketurvakeskus, raportti 2003:31.

Valtioneuvoston kanslia (2004). Talouskasvu ja julkistalous ikääntyvän väestön oloissa – Tulevaisuusselonteon liiteraportti 4. Valtioneuvoston kanslia.

LIITE

Liitetaulukot 1–8 sisältävät kuvioissa 4.1–4.9 esitetyt tulokset valituilta vuosilta.

Liitetaulukko 1. Elinaikakerroin (Kuvio 4.1.).

2005	1,00
2010	0,99
2015	0,97
2025	0,93
2035	0,89
2055	0,84
2075	0,82

Liitetaulukko 2. Työeläkemenot prosentteina työtulosta (Kuviot 4.2 ja 4.3).

	YEL	MYEL	TyEL	Erillislaki
2005	21,9	42,1	18,5	0
2010	24,2	48,9	20,8	0
2015	28,4	55,8	23,6	0
2025	34,3	59,2	28,3	0,01
2035	35,5	52,5	30,4	0,04
2055	34,1	38,6	31,2	0,42
2075	34,3	35,9	31,6	0,61

Liitetaulukko 3. Työeläkemenot prosentteina työtulosta sektoreittain (Kuvio 4.4).

	Yksityinen	Julkinen	Yhteensä
2005	19,5	31,6	22,9
2010	21,8	35,6	25,5
2015	24,7	39,5	28,7
2025	29,3	43,4	33,1
2035	31,2	41,5	33,9
2055	31,9	36,0	33,0
2075	32,5	34,8	33,1

Liitetaulukko 4. Työeläkemenot etuuslajin mukaan (Kuvio 4.5).

	Vanhuus	Työttömyys	Työkyvyttömyys	Osa-aika	Perhe
2005	16,0	0,6	3,7	0,6	2
2010	18,7	0,7	3,4	0,6	2,1
2015	22,4	0	3,3	0,7	2,3
2025	27,0	0	2,9	0,8	2,4
2035	28,4	0	2,6	0,8	2,1
2055	28,2	0	2,5	0,9	1,4
2075	28,5	0	2,5	0,9	1,2

Liitetaulukko 5. Työeläkemenot kartutusperusteen mukaan (Kuvio 4.6).

	31.12.2004 mennessä kattuneet		1.1.2005 lähtien karttavat		
	Maksussa	Ei maksussa	Työtulo	Tuleva aika	Muu
2005	22,1	0,6	0,0	0,1	0,1
2010	16,8	6,7	0,6	0,8	0,6
2015	13,3	11,0	2,3	1,3	0,8
2025	6,5	15,4	8,1	2,0	1,1
2035	1,7	13,4	15,1	2,3	1,4
2055	0,0	2,5	25,7	2,4	2,4
2075	0,0	0,0	28,1	2,3	2,7

Liitetaulukko 6. Eläkemenot prosentteina bruttokansantuotteesta (Kuvio 4.7).

	Yksityinen	Julkinen	Kansaneläke	Muut
2005	5,9	3,6	1,9	0,4
2010	6,7	4	1,8	0,4
2015	7,5	4,4	1,6	0,3
2025	8,7	4,7	1,4	0,2
2035	9,3	4,5	1,1	0,2
2055	9,7	3,9	0,7	0,2
2075	9,9	3,8	0,7	0,2

Liitetaulukko 7. TyEL-maksuprosentti (Kuvio 4.8).

	Työnantaja	Työntekijä alle 53	Työntekijä yli 53	Yhteensä
2005	16,8	4,6	5,8	21,6
2010	16,9	4,7	6,0	21,9
2015	17,8	5,6	7,0	23,6
2025	19,1	6,9	8,8	26,4
2035	19,8	7,6	9,6	27,7
2055	19,7	7,5	9,5	27,5
2075	19,6	7,4	9,3	27,3

Liitetaulukko 8. TyEL-varat ja vastuvelka suhteessa palkkasummaan (Kuvio 4.9).

	Varat	Vastuut	Vanhuuseläke
2005	1,6	1,3	1,0
2010	1,8	1,5	1,2
2015	1,9	1,6	1,3
2025	2,2	1,8	1,5
2035	2,3	1,9	1,7
2055	2,5	2,1	1,8
2075	2,6	2,1	1,9

Eläketurvakeskus on Suomen työeläkejärjestelmän lakisääteinen keskuslaitos. Sen tutkimustoiminta koostuu pääasiassa sosiaaliturvan 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 forskningsprojekten 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 and financial aspects involved.



Eläketurvakeskus

00065 Eläketurvakeskus
Puh. 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

www.etk.fi