

04/2013

ELÄKETURVAKESKUKSEN RAPORTTEJA

Lakisääteiset eläkkeet – pitkän aikavälin laskelmat 2013

Ismo Risku, Jukka Appelqvist, Mikko Sankala, Hannu Sihvonen,
Heikki Tikanmäki ja Risto Vaittinen



Eläketurvakeskus
PENSIONSSKYDDSCENTRALEN

04/2013

ELÄKETURVAKESKUKSEN RAPORTTEJA

Lakisääteiset eläkkeet – pitkän aikavälin laskelmat 2013

Ismo Risku, Jukka Appelqvist, Mikko Sankala, Hannu Sihvonen,
Heikki Tikanmäki ja Risto Vaittinen



Eläketurvakeskus
PENSIONSSKYDDSCENTRALEN

Eläketurvakeskus

00065 ELÄKETURVAKESKUS

Puhelin 029 411 20 • Faksi 09 148 1172

Pensionsskyddscentralen

00065 PENSIONSSKYDDSCENTRALEN

Telefon 029 411 20 • Fax 09 148 1172

Finnish Centre for Pensions

FI-00065 Eläketurvakeskus Finland

Telephone +358 29 411 20 • Fax +358 9 148 1172

Erweko Oy

Helsinki 2013

ISBN 978-951-691-189-5 (nid.)

ISBN 978-951-691-190-1 (PDF)

ISSN-L 1238-5948

ISSN 1238-5948 (painettu)

ISSN 1798-7490 (verkojulkaisu)

LUKIJALLE

Suomen lakisääteiset eläkkeet muodostuvat työeläkkeistä, kansaneläkkeestä ja takuueläkkeestä sekä sotilasvamman-, liikennevakuutus- ja tapaturmaeläkkeistä. Tässä raportissa esitetään Eläketurvakeskuksen laskelmat lakisääteisistä eläkkeistä vuosille 2013–2080.

Edellinen vastaava raportti ilmestyi vuonna 2011. Käsillä oleva raportti sisältää aiempaa yksityiskohtaisempia arvioita julkisen sektorin työeläkkeistä. Esitystapa on pääosin samankaltainen kuin edeltävässä raportissa. Tässä raportissa on kuitenkin pyritty aiempaa selkeämpään tulosten ryhmittelyyn.

Laskelmat on laadittu Eläketurvakeskuksen pitkän aikavälin suunnittelumallilla. Heikki Tikanmäki on tehnyt väestöennusteen ja laskelman elinaikakertoimesta. Risto Vaittinen, Heikki Tikanmäki ja Jukka Appelqvist ovat laatineet työllisyysennusteen. Ismo Risku ja Mikko Sankala ovat laatineet työeläkelaskelmat. Mikko Sankala on laatinut kansaneläkkeitä koskevat laskelmat. Hannu Sihvonen on vastannut laskelmissa käytettävien rekisteritietojen keräämisestä ja muokkaamisesta. Jukka Appelqvist on tehnyt lähivuosia koskevan suhdanne-ennusteen ja laskelman elinaikakertoimen kompensoimiseksi edellytettävästä työnteosta. Ismo Risku on kirjoittanut raportin. Suvi Pohjoisaho on huolehtinut julkaisun saattamisesta painokuntoon.

Tekijät kiittävät Eläketurvakeskuksen Mikko Kauttoa, Christina Lindelliä ja Hannu Uusitaloa hyödyllisistä neuvoista ja kommenteista raportin laadinnan eri vaiheissa. Myös useat muut työtoverimme Eläketurvakeskuksessa ovat edesauttaneet työpanoksellaan raportin valmistumista, lämmin kiitos heille. Tekijät kiittävät Paula Hämäläistä (FINVA) tekstin kieli-asiun liittyvistä neuvoista. Raportissa on tukeuduttu useiden Eläketurvakeskuksen ulkopuolisten asiantuntijoiden antamiin tietoihin ja arvioihin. Tekijät haluavat kiittää Teemu Hännistä (Kela), Jorma Kinnusta (Mela), Eero Lehtoa (Palkansaajien tutkimuslaitos), Risto Louhea (Keva), Timo Löyttyniemeä (Valtion Eläkerahasto), Petri Mäki-Fräntiä (Suomen Pankki), Allan Paldaniusta (Keva), Markus Rapoa (Tilastokeskus), Maria Rissasta (Tela) ja Timo Ritakalliota (Ilmarinen). Vastuu raportin sisällöstä pysyy tekijöillä.

Helsingissä 24.9.2013

Ismo Risku, Jukka Appelqvist, Mikko Sankala, Hannu Sihvonen, Heikki Tikanmäki ja Risto Vaittinen

ABSTRAKTI

Raportti sisältää laskelmat lakisääteisen eläkemenon ja keskimääräisen etuustason kehityksestä sekä yksityisalojen työeläkkeiden rahoituksesta vuosille 2013–2080.

Suomen väestön määrä kasvaa koko ennustekauden ajan, vuoden 2012 runsaasta 5,4 miljoonasta noin 6,5 miljoonaan vuonna 2080. Väestönkasvu on lähinnä seurausta 65 vuotta täyttäneiden määrän kasvusta. Työikäisen väestön määrä supistuu 2030-luvulle asti, jonka jälkeen se kääntyy kasvuun. Vuonna 2012 työikäisiä (15–64-vuotiaat) oli runsaat 3,5 miljoonaa. Sama työikäisten määrä saavutetaan vuonna 2050. Vanhushuoltosuhte (65 vuotta täyttäneet suhteessa 15–64-vuotiaisiin) nousee vuoteen 2080 asti. Väestön vanheneminen on nopeinta 2010-luvulla. Väestön vallitseva ikärakenne ja eliniän jatkuva kasvu aiheuttavat vanhushuoltosuhteen kasvun.

Lakisääteiset kokonaiseläkemenot olivat 13,1 prosenttia suhteessa bruttokansantuotteesta vuonna 2012. Korkeimmillaan osuus nousee noin 15 prosenttiin 2030-luvulla. Osuus alenee tämän jälkeen ollen 2040-luvulta lähtien vajaa 14 prosenttia.

Vuonna 2012 koko talouden työeläkemenot olivat 26,9 prosenttia työtulosummasta. Suhde kasvaa 2030-luvun alkuun saakka, jolloin se on 33 prosenttia. Tämän jälkeen työeläkemenojen suhde palkkasummaan alenee ja on 2040-luvulta lähtien noin 30 prosenttia. Työeläkemenojen suhde talouden työtulosummaan kasvaa vanhuuseläkemenojen kasvun vuoksi. Sen sijaan työkyvyttömyys- ja perhe-eläkemenojen suhde työtulosummaan alenee.

Vuoteen 2080 mennessä keskimääräisen eläkkeen ostovoima yli kaksinkertaistuu. Suhteessa yleiseen ansiotasoon eläkkeiden taso kääntyy kuitenkin laskuun 2010-luvun lopulla.

TyEL-maksu nousee vuoden 2012 vajaan 23 prosentista noin 25 prosenttiin kuluvan vuosikymmenen aikana. Maksu pysyy noin 25 prosentissa 2050-luvun loppupuolelle asti, jonka jälkeen se nousee lievästi.

Raportissa tutkitaan erilaisten väestö- ja talouskehitystä koskevien oletusten vaikutusta tuloksiin. Optimistisessa väestö- ja talousskenaariossa lakisääteiset eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen jäävät pitkällä aikavälillä runsaan puoli prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa matalammiksi. Vastaavasti TyEL-maksun taso jää 2–3 prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa matalammaksi. Eläkkeiden ostovoima nousee oleellisesti verrattuna perusvaihtoehtoon, mutta eläkkeiden taso suhteessa keskimääräiseen ansiotasoon jää perusvaihtoehtoa matalammaksi. Pessimistisessä väestö- ja talousskenaariossa eläkemenojen suhde bruttokansantuotteeseen on pitkällä aikavälillä runsaan prosenttiyksikön perusvaihtoehtoa korkeampi. TyEL:n maksuprosentti nousee runsaat kolme prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa korkeammaksi. Eläkkeiden ostovoima jää selvästi perusvaihtoehtoa matalammaksi. Eläkkeiden taso suhteessa ansiotasoon on kuitenkin pessimistisessä vaihtoehdossa perusvaihtoehtoa korkeampi.

ABSTRACT

This report presents projections of the development of statutory pension expenditure and the average benefit level, as well as of the financing of private sector earnings-related pensions from 2013 to 2080.

The population of Finland will grow throughout the projection period, from roughly 5.4 million in 2012 to about 6.5 million in 2080. The growth is mainly due to the increasing number of persons aged 65 and above. The working-aged population will decrease until the 2030s, after which it will begin to grow again. In 2012, the size of the working-aged population (15–64-year-olds) was a little over 3.5 million. The same figure will be reached again in 2050. The dependency ratio (the ratio of people over the age of 65 years to 15–64-year-olds) will continue to grow until 2080. The population will age most rapidly in the 2010s. The current age structure and the continual increase in life expectancy will cause the dependency ratio to grow.

The total statutory pension expenditure amounted to 13.1 per cent of GDP in 2012. At its highest, the share is projected to increase approximately to 15 per cent in the 2030s, after which it will decrease to slightly below 14 per cent as of the 2040s.

In 2012, the earnings-related pension expenditure for the whole economy was 26.9 per cent of the wage sum. The cost ratio will continue to grow until the early 2030s, when it will be 33 per cent. From then on, it will decrease and be approximately 30 per cent as of the 2040s. The ratio of earnings-related pension expenditure to the economy's wage sum will grow due to the increase in old-age pension expenditure, while the ratio of disability and survivors' pension expenditure to the wage sum will decrease.

By 2080, the purchasing power of the average pension will more than double. However, relative to the average wage level, the pension level will begin to decrease at the end of the 2010s.

The contribution rate under the Employees Pensions Act (TyEL) will rise from the current level of slightly less than 23 per cent to approximately 25 per cent during the ongoing decade. The contribution will remain at approximately 25 per cent until the latter part of the 2050s, after which it will rise moderately.

In this report, we examine the impact of various assumptions regarding the population and economic development on the results. In the optimistic population and economic scenario, long-term statutory pension expenditure in relation to GDP will remain slightly more than half a percentage point below that of the baseline projection. Respectively, the level of the TyEL contribution will be 2–3 per cent below that of the baseline projection. The purchasing power of pensions increases considerably compared to the baseline projection, but the level of pensions in relation to the average earnings level stays below that of the baseline projection. In the pessimistic population and economic scenario long-term statutory pension expenditure in relation to GDP will be slightly more than one percentage point higher than in the baseline projection. The TyEL contribution rate will rise by a little more than three percentage points compared to the baseline projection. The purchasing power of pensions will remain clearly below that outlined in the baseline projection. However, the ratio of pensions to the earnings level is higher in the pessimistic scenario than in the baseline projection.

TIIVISTELMÄ

Raportissa esitetään Eläketurvakeskuksen vuoden 2013 pitkän aikavälin laskelmat lakisääteisten eläkemenojen ja keskimääräisen etuustason kehityksestä. Työeläkelakien osalta raportti sisältää myös rahoituslaskelmia, joiden keskeisimpiä tuloksia ovat TyEL-maksun ja -varojen kehitys vuosille 2013–2080.

Laskelmissa käytetään Tilastokeskuksen väestöennustetta vuodelta 2012. Ennusteen mukaan Suomen väestö kasvaa jatkuvasti. Vuoden 2012 lopussa väestön määrä oli 5,43 miljoonaa, ja sen ennustetaan kasvavan 6,5 miljoonaan vuoden 2080 loppuun mennessä. Väestön kasvu on pääosin seurausta 65 vuotta täyttäneen väestön osan kasvusta. Työikäisen väestön määrä supistuu 2030-luvun alkuun asti, jonka jälkeen se kääntyy nousuun. Vuosina 2012 ja 2050 työikäisen (15–64-vuotiaat) väestön määrät ovat yhtä suuria ollen 3,52 miljoonaa henkilöä.

Vanhushuoltosuhteen (65 vuotta täyttäneet suhteessa 15–64-vuotiaisiin) kasvu jatkuu vuoteen 2080 asti, muutos on nopeinta kuluvalle vuosikymmenellä. Vuonna 2012 vanhushuoltosuhte oli 29 prosenttia ja sen ennustetaan olevan 53 prosenttia vuonna 2080. Vanhushuoltosuhteen heikkeneminen lähitulevaisuudessa johtuu Suomen nykyisestä ikärakenteesta. Eliniän jatkuva pidentyminen kuitenkin aiheuttaa sen, että vanhushuoltosuhte heikkenee vielä suurten ikäluokkien jälkeenkin. Vuonna 2012 vastasyntyneen elinajanodote oli 80,5 vuotta. Ennusteen mukaan se nousee vuoteen 2080 mennessä noin 90 vuoteen.

Työllisyysaste oli vuosina 2010–2012 noin 68 prosentissa. Työllisyysennusteen mukaan työllisyysaste nousee siten, että vuodesta 2020 eteenpäin se on runsaat 72 prosenttia. Työllisyysasteen nousu on seurausta työvoimaosuuden kasvusta ja työttömyysasteen alenemisestä. Ikääntyneiden työllisyyttä kasvattaa osaltaan se, että eläkealkavuuksien odotetaan alenevan. Eläkkeellesiirtymisiän odote kuvaa eläkealkavuuksien tasoa. Vuonna 2012 eläkkeellesiirtymisiän odote oli 60,9 vuotta. Laskelman mukaan se on 61,5 vuotta vuonna 2025 ja 62,4 vuonna 2060.

Vanhuuseläkkeen suuruus sopeutetaan 62 vuotta täyttäneiden elinajanodotteen muutokseen elinaikakerroimen avulla. Elinaikakerroimen arvo lasketaan jokaiselle syntymävuosiluokalle erikseen. Vuonna 2012 elinaikakerroin oli 63 vuotta täyttävillä 0,987. Vuonna 2030 se on 0,89 ja vuonna 2080 se on 0,76.

Lakisääteiset kokonaiseläkemenot olivat vuonna 2012 runsaat 13 prosenttia bruttokansantuotteesta. Korkeimmilleen osuus nousee 2030-luvulla, jolloin se on noin 15 prosenttia. 2040-luvun alkupuolelta lähtien osuus vakiintuu vajaaseen 14 prosenttiin.

Koko talouden työeläkemeno suhteessa talouden työtulosummaan oli 26,9 prosenttia vuonna 2012. Työeläkemenon suhde työtulosummaan kasvaa vuoteen 2030 saakka, jolloin se on 33 prosenttia. Tämän jälkeen suhde alenee, ja 2040-luvun alkupuolelta lähtien työeläkemeno on noin 30 prosenttia työtulosummasta. Työeläkemenon kasvu suhteessa työtulosummaan on seurausta vanhuuseläkemenon kasvusta.

Vuonna 2012 keskieläke oli lähes 1 500 euroa kuukaudessa. Eläkkeiden ostovoima kasvaa jatkuvasti ja vuonna 2080 keskimääräinen eläke on lähes 3 400 euroa vuoden 2012 hintatasossa. Keskieläkkeen taso nousee lähivuosina hieman suhteessa yleiseen ansiotasoon.

Tähän vaikuttaa kaksi tekijää. Ensinnäkin ansiotason kasvun ennakoidaan olevan hidasta lähitulevaisuudessa. Toiseksi päättyvät vanhimpien eläkeläisten työeläkkeet ovat vielä matalia, koska työeläkelait tulivat voimaan 1960-luvulta lähtien. Sen sijaan alkavat työeläkkeet perustuvat täyteen työuraan. Suhteellinen eläketaso kääntyy laskuun 2010-luvun lopulla. Tärkein syy alenemiselle on elinaikakerroin, joka sopeuttaa etuustason vastaamaan muutoksia elinajanodotteessa. Myös työntekijän eläkemaksu ja julkisen sektorin eläke-etuihin 1990-luvun aikana tehdyt muutokset vaikuttavat tähän kehitykseen. Kelan eläkkeiden tasoon vaikuttaa ratkaisevasti näihin eläkkeisiin tehtävät harkinnanvaraiset korotukset. Tässä laskelmassa käytettävän oletuksen mukaan nämä korotukset jäävät jälkeen ansiotasosta.

TyEL-maksu nousee vuoden 2012 vajaan 23 prosentista noin 25 prosenttiin kuluvan vuosikymmenen aikana. Tämä maksutaso on riittävä 2050-luvun loppupuolelle asti, jonka jälkeen maksutaso nousee 26 prosenttiin vuoteen 2080 mennessä. Maksutason nousu on seurausta eläkemenojen kasvusta. Seuraavan 20 vuoden aikana TyEL-menojen ennakoidaan kasvavan noin 5 prosenttiyksikköä suhteessa palkkasummaan. Maksutaso nousee samassa ajassa noin 2,5 prosenttiyksikköä.

TyEL-maksun riittävä vakiotaso olisi 25,6 prosenttia. Tällä maksutasolla voitaisiin rahoittaa TyEL:n menot pysyvästi. Vuonna 2012 TyEL-maksu oli 22,8 prosenttia TyEL:n palkkasummasta. Vastaavasti riittävä KuEL-maksun vakiotaso olisi 26,6 prosenttia suhteessa KuEL:n palkkasummaan. Vuonna 2012 KuEL:n maksutulo oli 29,1 prosenttia suhteessa KuEL:n palkkasummaan. Kaikkien työeläkelakien eläkemenojen rahoittamiseen riittävä maksutaso suhteessa koko talouden työtulosumaan olisi 28,1. Vuonna 2012 vertailukelpoinen maksutulo suhteessa talouden työtulosumman oli 27,6 prosenttia.

Raportissa tutkitaan tulosten herkkyyttä keskeisimpien oletusten suhteen.

Kuolevuuden kehitys vaikuttaa lähinnä etuustasoon elinaikakertoimen vuoksi. Elinaikakerroin ei kuitenkaan poista eliniän kasvun menovaikutuksia täysimääräisesti. Ensinnäkin se ei sopeuta jo eläkkeellä olevien eläketasoa kuolevuuden muutoksia vastaavasti. Niin ikään elinaikakerrointa ei sovelleta Kelan eläkkeisiin. Elinaikakertoimen menotasoa sopeutuva vaikutus voi heikentyä myös siksi, että elinaikakertoimen lukuarvo saattaa lähestyä alarajaansa.

Eläkealkavuuksien aleneminen siten, että eläkkeellesiirtymisiän odote nousisi tasolle 62,4 vuotta vuoteen 2025 mennessä alentaisi eläkemenon suhdetta bruttokansantuotteeseen noin 0,3 prosenttiyksikköä verrattuna perusvaihtoehtoon. Eläkkeiden taso suhteessa talouden keskiansioihin nousisi noin yhdellä prosenttiyksiköllä. TyEL-maksun nostotarve alenisi alle prosenttiyksikön.

Vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkealkavuuksien jääminen vuoden 2012 tasolle merkitsisi sitä, että eläkemenojen suhde bruttokansantuotteeseen nousisi 0,2–0,5 prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa korkeammaksi vuodesta 2025 eteenpäin. Samalla eläkkeiden taso jäisi perusvaihtoehtoa matalammaksi. TyEL-maksua tulisi korottaa vajaan prosenttiyksikön perusvaihtoehtoa enemmän.

Ansiotason kasvuvauhdin nousu puolella prosenttiyksiköllä alentaisi eläkemenojen suhdetta bruttokansantuotteeseen noin prosenttiyksikön verrattuna perusvaihtoehtoon pitkällä aikavälillä. Eläkkeiden ostovoima kasvaisi oleellisesti, mutta eläkkeiden suhde keskiansioihin alenisi pitkällä aikavälillä lähes kolme prosenttiyksikköä. TyEL-maksu alenisi pitkällä aikavälillä noin 0,7 prosenttiyksikköä verrattuna peruslaskelmaan.

Eläkevarojen tuotto vaikuttaa pääosin maksutasoon. Sijoitustuottojen nousu kasvattaisi aluksi eläkevarojen määrää ja pidemmällä aikavälillä alentaisi TyEL:n maksutasoa. Prosenttiyksikön nousu sijoitustuotoissa alentaisi TyEL-maksua vuonna 2025 noin yhden prosenttiyksikön ja vuonna 2080 vaikutus olisi kolme prosenttiyksikköä.

Optimistisessa väestö- ja talousskenaariossa on yhdistetty matala kuolevuus, matala eläkealkavuus, nopea ansiotason kasvu ja korkeat sijoitustuotot. Eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen jää pitkällä aikavälillä runsaan puoli prosenttiyksikköä matalammaksi kuin perusvaihtoehdossa. Nopea ansiotason kasvu ja matalat eläkealkavuudet alentavat eläkemenojen suhteellista tasoa, mutta matala kuolevuus kasvattaa sitä. TyEL-maksu jää 2–3 prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa matalammaksi. Korkeat sijoitustuotot alentavat edellisten tekijöiden lisäksi maksutasoa. Keskimääräinen eläke on optimistisessä skenaariossa oleellisesti perusvaihtoehtoa korkeampi. Kuitenkin eläkkeet suhteessa talouden keskiansioon jäävät optimistisessä vaihtoehdossa perusvaihtoehtoa matalammaksi. Matala kuolevuus ja nopea ansiotason kasvuvauhti vaikuttavat tähän tulokseen.

Pessimistisessä väestö- ja talousskenaariossa on yhdistetty korkea kuolevuus, korkea eläkealkavuus, hidas ansiotason kasvu ja matalat sijoitustuotot. Eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen muodostuu pitkällä aikavälillä runsaan prosenttiyksikön korkeammaksi kuin perusvaihtoehdossa. TyEL-maksu on 3–4 prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa korkeampi. Keskimääräinen eläke on pessimistisessä skenaariossa perusvaihtoehtoa matalampi. Eläkkeiden taso suhteessa talouden keskiansioon muodostuu kuitenkin perusvaihtoehtoa korkeammaksi.

SISÄLTÖ

1 Johdanto	13
2 Lakisääteisten eläkkeiden määräytyminen ja rahoitus	15
2.1 Raporttiin sisältyvät eläkelait.....	15
2.2 Eläkkeiden määräytyminen ja eläkelajit.....	16
2.3 Rahoitus.....	19
3 Peruslaskelman oletukset	21
3.1 Väestö.....	21
3.2 Eläkkeiden alkavuus.....	23
3.3 Ansiotason kasvu ja inflaatio.....	23
3.4 Eläkevarojen tuotto.....	24
4 Peruslaskelma	26
4.1 Työllisyys, eläkkeellesiirtymisiän odote ja elinaikakerroin.....	26
4.2 Kokonaiseläkemenot, eläkkeensaajien lukumäärä ja keskieläke.....	29
4.3 Työeläkemenot.....	33
4.4 Yksityisen sektorin työeläkkeiden rahoitus.....	37
5 Herkkyysanalyysi	44
5.1 Kuolevuus.....	44
5.2 Eläkkeiden alkavuus.....	48
5.3 Ansiotason kasvu.....	51
5.4 Eläkevarojen tuotto.....	54
5.5 Yhdistelmäskenaariot.....	57
6 Vertailu edelliseen raporttiin	60
6.1 Väestö ja elinaikakerroin.....	60
6.2 Työllisyys.....	61
6.3 Eläkkeellesiirtymisiän odote.....	63
6.4 Eläkemenot ja keskimääräinen etuustaso.....	63
6.5 TyEL:n rahoitus.....	66
Lähteet	68
Liitteet	69
Liite 1. Kelan eläkkeiden indeksointi.....	69
Liite 2. Riittävä vakiomaksu, TyEL, KuEL ja kaikki työeläkkeet.....	70
Liite 3. Karttuneiden eläkeoikeuksien arvo.....	72
Liite 4. Elinajan odote iän ja sukupuolen mukaan.....	75
Liite 5. Väestöennuste iän ja sukupuolen mukaan.....	76
Liite 6. Työansiot iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2012.....	77
Liite 7. Elinaikakerroin ja kompensoiva työskentely.....	78
Liite 8. Laskentamalli.....	80

Kuvioluettelo

Kuvio 4.1.	Lakisääteiset eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen vuosina 2000–2080.....	32
Kuvio 4.2.	Keskimääräinen eläke suhteessa keskiansioon vuosina 2000–2080.....	32
Kuvio 4.3.	Työeläkemeno suhteessa työtulosummaan sektoreittain vuosina 2000–2080	36
Kuvio 4.4.	Työeläkemeno suhteessa työtulosummaan etuuslajeittain vuosina 2000–2080	36
Kuvio 4.5.	TyEL-meno ja -maksu suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080.....	40
Kuvio 4.6.	TyEL-varat ja vastuvelka suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080.....	40
Kuvio 4.7.	YEL-meno ja -maksu suhteessa työtulosummaan vuosina 2000–2080.....	43
Kuvio 4.8.	MYEL-meno ja -maksu suhteessa työtulosummaan vuosina 2000–2080.....	43
Kuvio 5.1.	Lakisääteiset eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen eri kuolevuuksilla vuosina 2010–2080.....	47
Kuvio 5.2.	Keskieläke suhteessa keskiansioon eri kuolevuuksilla vuosina 2010–2080.....	47
Kuvio 5.3.	TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan eri kuolevuuksilla vuosina 2010–2080.....	47
Kuvio 5.4.	Lakisääteiset eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen eri eläkealkavuuksilla vuosina 2010–2080	50
Kuvio 5.5.	Keskieläke suhteessa keskiansioon eri eläkealkavuuksilla vuosina 2010–2080	50
Kuvio 5.6.	TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan eri eläkealkavuuksilla vuosina 2010–2080.....	50
Kuvio 5.7.	Lakisääteiset eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen ansiotason eri kasvuvauhdeilla vuosina 2010–2080.....	53
Kuvio 5.8.	Keskieläke suhteessa keskiansioon ansiotason eri kasvuvauhdeilla vuosina 2010–2080.....	53
Kuvio 5.9.	TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan ansiotason eri kasvuvauhdeilla vuosina 2010–2080.....	53
Kuvio 5.10.	Lakisääteiset eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen eri tuottotasoilla vuosina 2010–2080	56
Kuvio 5.11.	Keskieläke suhteessa keskiansioon eri tuottotasoilla vuosina vuosina 2010–2080.....	56
Kuvio 5.12.	TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan eri tuottotasoilla vuosina 2010–2080.....	56
Kuvio 5.13.	Lakisääteiset eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen eri skenaarioissa vuosina 2010–2080	59
Kuvio 5.14.	Keskieläke suhteessa keskiansioon yhdistelmävaihtoehdoissa vuosina 2010–2080	59
Kuvio 5.15.	TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan yhdistelmävaihtoehdoissa vuosina 2010–2080.....	59
Kuvio 6.1.	Elinaikakerroin vuosina 2010–2080.....	62
Kuvio 6.2.	Lakisääteiset eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen vuosina 2000–2080.....	62
Kuvio 6.3.	Keskieläke suhteessa keskiansioon vuosina 2000–2080.....	62
Kuvio 6.4.	Työeläkemeno suhteessa työtulosummaan vuosina 2000–2080, yksityinen sektori.....	65
Kuvio 6.5.	Työeläkemeno suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080, julkinen sektori.....	65
Kuvio 6.6.	Työeläkemeno suhteessa työtulosummaan vuosina 2000–2080, kaikki työeläkkeet	65
Kuvio 6.7.	TyEL/TEL-, LEL- ja TaEL-meno suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080	67
Kuvio 6.8.	TyEL/TEL-maksu suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080.....	67
Kuvio 6.9.	TyEL/TEL-varat suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080.....	67
Kuvio L.7.	Elinajanodotteen pidentyminen 63 vuoden iässä ja elinaikakertoimen kompensoimiseen tarvittava lisätyö, vuotta	79
Kuvio L.8.1.	Mallin moduulit	80
Kuvio L.8.2.	Mallin keskeisimmät tilat.....	82

Taulukkoluetelo

Taulukko 2.1.	Työeläkkeen karttumisprosentit.....	16
Taulukko 3.1.	Väestöennuste vuosille 2012–2080.....	22
Taulukko 3.2.	Ansiotasoindeksin reaalkasvu vuosina 1973–2012.....	24
Taulukko 3.3.	Eläkevarojen reaalityttö-oletus sijoituslajeittain.....	25
Taulukko 3.4.	Eläkevarojen tuotto, ansiotason kasvu ja inflaatio vuosina 1997–2080.....	25
Taulukko 4.1.	Elinaikakerroin iän 63 täyttämivuodelle vuosina 2012–2080.....	28
Taulukko 4.2.	Työllisyys ja eläkkeellesiirtymisiän odote vuosina 2012–2080.....	28
Taulukko 4.3.	Kokonaiseläkemenot, eläkkeensaajien lukumäärä ja keskimääräinen eläke vuosina 2012–2080. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.....	31
Taulukko 4.4.	Työeläkemenot laki- ja etuuslajikohtaisesti vuosina 2012–2080. Rahamäärät 2012 hintatasossa.....	35
Taulukko 4.5.	TyEL:n rahoitus vuosina 2012–2080, miljoonaa euroa vuoden 2012 hintatasossa.....	38
Taulukko 4.6.	TyEL:n rahoitus vuosina 2012–2080, suhteessa TyEL:n palkkasummaan. Palkkasummat 2012 hintatasossa, muut luvut prosenttia palkkasummasta.....	39
Taulukko 4.7.	YEL:n ja MYEL:n rahoitus vuosina 2012–2080.....	42
Taulukko 5.1.	Herkkyyslaskelma, kuolevuus. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.....	46
Taulukko 5.2.	Herkkyyslaskelma, eläkkeiden alkavuus. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.....	49
Taulukko 5.3.	Herkkyyslaskelma, ansiotason kasvu. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.....	52
Taulukko 5.4.	Herkkyyslaskelma, sijoitusten tuotto. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.....	55
Taulukko 5.5.	Herkkyyslaskelma, optimistinen ja pessimistinen väestö- ja talouskehitys. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.....	58
Taulukko 6.1.	Väestöennusteet vuosien 2013 ja 2011 pitkän aikavälin laskelmissa.....	60
Taulukko 6.2.	Elinaikakerroin iän 63 täyttämivuodelle vuosien 2013 ja 2011 laskelmissa.....	60
Taulukko 6.3.	Työllisyys vuosien 2013 ja 2011 laskelmissa, tuhatta henkilöä.....	61
Taulukko 6.4.	Eläkkeellesiirtymisiän odote vuosien 2013 ja 2011 laskelmissa.....	63
Taulukko 6.5.	Eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen ja työtuloihin vuosien 2013 ja 2011 laskelmissa.....	64
Taulukko L.1.	Eläkemenot ja keskimääräinen etuustaso Kelan eläkkeiden eri indeksisäännöillä.....	69
Taulukko L.2.1	TyEL:n vakiomaksu vuosina 2013–2100. Palkkasumma miljardia euroa käyvin hinnoin, muut suureet prosenttia palkkasummasta.....	71
Taulukko L.2.2.	KuEL:n vakiomaksu vuosina 2013–2100. Palkkasumma miljardia euroa käyvin hinnoin, muut suureet prosenttia palkkasummasta.....	71
Taulukko L.2.3.	Kaikkien työeläkkeiden vakiomaksu vuosina 2013–2100. Työtulosumma miljardia euroa käyvin hinnoin, muut suureet prosenttia työtulosummasta.....	71
Taulukko L.3.1.	Karttuneiden eläkkeiden arvo ja eläkevarat vuosina 2011–2012, reaalin diskonttokorko 3,5 %. Rahamäärät miljardia euroa käyvin hinnoin.....	73
Taulukko L.3.2.	Karttuneiden eläkkeiden arvo ja eläkevarat vuosina 2011–2012, reaalin diskonttokorko 2,5 %. Rahamäärät miljardia euroa käyvin hinnoin.....	73
Taulukko L.3.3.	Karttuneiden TyEL-eläkkeiden arvo ja eläkevarat vuosina 2012–2030, reaalin diskonttokorko 3,5 %. Rahamäärät miljardia euroa käyvin hinnoin.....	74
Taulukko L.4.1.	Periodikohtainen elinajan odote vuosina 2012–2080 iän ja sukupuolen mukaan, vuotta.....	75
Taulukko L.4.2.	Kohorttikohtainen elinajan odote vuosina 2012–2080 iän ja sukupuolen mukaan, vuotta.....	75
Taulukko L.5.	Väestöennuste vuosille 2012–2080 iän ja sukupuolen mukaan, tuhatta henkilöä.....	76
Taulukko L.6.	Työansiot eläkeläin, iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2012, euroa kuukaudessa.....	77
Taulukko L.7.	Elinaikakerroin ja kompensoiva työskentely.....	78

1 Johdanto

Tässä raportissa esitetään Eläketurvakeskuksen pitkän aikavälin laskelman arvio lakisääteisten eläkkeiden kehityksestä vuosille 2013–2080. Edellinen vastaava raportti julkaistiin syksyllä 2011.

Tarkasteltavat lakisääteiset eläkkeet ovat työeläke, kansaneläke ja takuueläke (Kelan eläkkeet) sekä sotilasvamma-, sotilastapaturma-, liikennevakuutus- ja tapaturmavakuutuslain perusteella maksettavat eläkkeet (SOLITA-eläkkeet). Työeläkevakuutus kattaa lähes kaiken palkansaajien ja yrittäjien ansiotyön. Se pyrkii varmistamaan vakuutetun ja hänen perheensä kohtuullisen toimeentulon suhteessa työaikaisiin ansioihin vanhuuden, työkyvyttömyyden ja kuoleman varalta. Kansaneläke ja takuueläke varmistavat kaikille Suomessa asuville vähimmäistoimeentulon vanhuuden ja työkyvyttömyyden varalta. SOLITA-eläkkeet tarjoavat eläketurvan tietyissä erityistapauksissa. Vuonna 2012 lakisääteinen eläkemeno oli 25,2 miljardia euroa, josta 88 prosenttia oli työeläkkeitä, 10 prosenttia Kelan eläkkeitä ja kaksi prosenttia SOLITA-eläkkeitä.

Raportti kuvaa lakisääteisten eläkkeiden kehitystä voimassa olevan lainsäädännön, alempiasteisten säädösten ja vallitsevien käytäntöjen mukaisesti. Laskelman laadintahetkellä tiedossa olevat eläkelainsäädännön muutokset on otettu huomioon. Raportti keskittyy työeläkkeitä koskeviin arvioihin. Keskeisimpiä tuloksia ovat eläkemenojen ja eläkkeiden rahoituksen sekä keskimääräisen etuustason kehitys.

Vuoden 2011 raportin jälkeen oleellimmat eläkemenoihin vaikuttavat lakimuutokset liittyvät kevään 2012 työurasopimukseen. Varhennettu vanhuuseläke poistuu vuonna 2014, osa-aikaeläkkeen ikäraja nousee yhdellä vuodella 61 vuoteen ja työttömyysturvan lisäpäiväoikeuden alaikäraja nousee yhdellä vuodella 61 vuoteen. Vuoden 2013 alussa on tullut voimaan lakimuutos, jonka tavoitteena on tehostaa TyEL- ja MEL-eläkelaitosten varautumista sijoitus- ja vakuutusriskeihin. Nämä lakimuutokset on otettu huomioon tämän raportin laskelmissa.

Pitkälle tulevaisuuteen ulottuvissa laskelmissa oletuksilla on suuri merkitys. Oletusten laadinnan tueksi Eläketurvakeskus järjesti 13.3.2013 seminaarin, jossa arvioitiin tulevaa ansiotason ja työllisyyden kehitystä sekä sijoitusten tuotto-odotuksia. Alustajat ja osallistujat olivat eläkelaitoksista, taloudellisista tutkimuslaitoksista ja ministeriöistä. Seminaarissa esitetyt näkökohdat tai muu käytettävissä oleva tieto ei perustele pitkän aikavälin tuotto-oletusten tai ansiotason kasvua koskevien oletusten muuttamista. Tässä raportissa päädyttiin käyttämään näiltä osin samoja oletuksia kuin edellisessä raportissa.

Raportin luvussa 2 kuvataan eläkelainsäädännön pääpiirteet. Peruslaskelman oletukset esitetään luvussa 3 ja tulokset luvussa 4. Tulosten herkkyyttä eri oletusten suhteen tarkastellaan luvussa 5. Raportin luku 6 sisältää vertailun edellisen raportin tuloksiin. Raportin liitteissä esitetään täydentäviä laskelmia ja annetaan tarkempia tietoja käytetyistä oletuksista ja laskentamallista. Liitteessä 2 esitetään arvio riittävästä vakiomaksusta, jolla tulevat työeläkemenot voitaisiin kattaa. Liite 3 sisältää arvion karttuneiden eläkeoikeuksien pääoma-arvosta.

Liitteessä 7 havainnollistetaan sitä, kuinka paljon eri vuosina syntyneiden henkilöiden tulisi pidentää työuria, jos he haluaisivat kompensoida elinaikakertoimen eläketasoa alentavan vaikutuksen.

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

2 Lakisäätteisten eläkkeiden määräytyminen ja rahoitus

Työeläkejärjestelmä muodostuu useista eläkelaeista, jotka kattavat yhdessä talouden eri sektorit. Käytännössä kaikkien 18–67-vuotiaiden henkilöiden palkansaajana tai yrittäjänä tekemä työ on vakuutettu jonkin työeläkelain mukaan. Työnantajan toimiala tai yritystoiminnan luonne määrittävät, mitä työeläkelakia sovelletaan.

Eläke-etuuksien määräytymissäännökset ovat pääosin yhtenäisiä kaikissa työeläkelaeissa. Sen sijaan eri työeläkelakien välillä on merkittäviä eroja koskien menojen rahoitusta. Tässä luvussa luetellaan raportin laskelmiin sisältyvät eläkelait, kuvataan eläke-etuuksien määräytymisen pääsäännöt ja lopuksi tarkastellaan eläkkeiden rahoitussäännöksiä.

Tarkempia tietoja työeläkkeen määräytymisestä on teoksessa Työeläkkeen laskentaopas 2012 (Eläketurvakeskus 2012). Tuomikoski, Sorainen ja Kilponen (2007) sekä Lehmuskero ym. (2010) sisältävät yksityisen sektorin työeläkkeiden rahoitustekniikan kuvausta.

2.1 Raporttiin sisältyvät eläkelait

Raportin laskelmiin sisältyvät seuraavat yksityisen sektorin työeläkelait:

1. työntekijän eläkelaki (TyEL)
2. merimieseläkelaki (MEL)
3. yrittäjän eläkelaki (YEL)
4. maatalousyrittäjän eläkelaki (MYEL)
5. laki maatalousyrittäjien luopumistuesta (LUTUL) sekä sukupolvenvaihdoseläkkeestä annettu laki (SpVL)
6. työntekijäin eläkelain mukainen lisäeläketurva (TEL-L).

Julkisen sektorin työeläkelaeista ja -säännöistä raporttiin sisältyvät:

1. valtion eläkelaki (VaEL)
2. kunnallinen eläkelaki (KuEL)
3. evankelisluterilaisen kirkon eläkelaki (KiEL)
4. Kansaneläkelaitoksen, Suomen Pankin ja Ahvenanmaan maakuntahallituksen toimihenkilöiden ja virkamiesten eläkesäännöt.

Lisäksi laskelmiin sisältyy laki valtion varoista suoritettavasta eläkkeen korvaamisesta alle kolmivuotiaan lapsen hoidon tai opiskelun ajalta (VEKL). Tämän lain mukainen eläkemeno ei kuitenkaan sisälly yksityisen eikä julkisen sektorin eläkemenoon, VEKL-meno on sen sijaan laskettu mukaan koko talouden työeläkemenoon.

Keskeisimpien eläkelakien (TyEL, YEL, MYEL, VaEL ja KuEL) mukainen eläkemeno esitetään lakikohtaisesti. Myös VEKL:n tulokset esitetään erikseen, koska VEKL:n yhdistäminen sektorikohtaisiin menoihin ei ole luontevaa. Muiden lakien osalta eläkemenot ja palkkasummat sisältyvät sektorikohtaisiin ja kaikkia työeläkkeitä koskeviin lukuihin.

Yksityisen sektorin eläkelaeista TyEL, YEL ja MYEL esitetään sekä meno- että rahoituslaskelmat.

Työeläkkeet määräytyvät etuusperusteisesti, eli eläkemenon suuruus määrittää maksutason ja muun rahoituksen tarpeen. Tämän mukaisesti raportissa tarkastellaan ensin eläkemenoa ja sen jälkeen menon rahoittamista.

Kelan eläkkeet esitetään yhtenä kokonaisuutena, johon sisältyvät seuraavien lakien mukaiset etuudet:

1. kansaneläkelaki (KEL)
2. rintamasotilaseläkelaki (REL)
3. laki takuueläkkeestä.

Niin sanotut SOLITA-eläkkeet muodostuvat seuraavien lakien perusteella maksettavista eläkkeistä tai elinkoroista:

1. liikennevakuutuslaki (LVL)
2. tapaturmavakuutuslaki (TapVakL)
3. sotilasvammalaki (SoVL)
4. sotilastapaturmalaki (SotapL).

SOLITA-eläkkeet on sisällytetty laskelmaan vain pääpiirteissään.

2.2 Eläkkeiden määräytyminen ja eläkelajit

Työeläke

Karttumissäännöt. Työeläke karttuu 18–67-vuotiaana ansaituista työtuloista taulukon 2.1 karttumisprosenttien mukaisesti. Alle 18-vuotiaat ja 68 vuotta täyttäneet eivät kartuta eläkettä eivätkä ole vakuutusvelvollisuuden piirissä. Palkansaajilla eläkettä kartuttava työtulo on työntekijän eläkemaksulla vähennetty palkka. Merimieseläkelain mukaan ansioista ei kuitenkaan tehdä palkansaajan eläkemaksuvähennystä. Yrittäjän ja maatalousyrittäjän eläkelain mukaan eläkettä kartuttaa vakuutettu työtulo kokonaisuudessaan.

Taulukko 2.1.

Työeläkkeen karttumisprosentit.

Karttumisen peruste	Karttumisprosentti
Työansio, 18–52-vuotiaat	1,5
Työansio, 53–62-vuotiaat	1,9
Työansio, 63–67-vuotiaat	4,5
Työansio, eläkeaikainen työskentely	1,5
Tulevan ajan ansio*	1,5
Sosiaalietuusjaksot**	1,5

* Tulevan ajan karttuma lasketaan eläketapahtumahetkestä 63 iän täyttämiseen asti.

** Karttumisen perusteena on etuustyypistä riippuva määräosa etuusjaksoa edeltäneestä työtulosta.

Työeläkelakien mukaan eläke karttuu seuraavien sosiaalietuusjaksojen aikana: ansiosidonnainen työttömyyspäiväraha sekä rinnasteiset koulutusjaksot, vanhempainpäiväraha, sairauspäiväraha ja vuorotteluvapaa. Lisäksi työeläkettä karttuu muutamista eläkemenojen kannalta vähämerkityksellisemmistä etuusjaksoista.

Sosiaalietuusjaksojen karttumisprosentti on iästä riippumatta 1,5 prosenttia vuodessa. Karttumisen perusteena käytetään samaa ansiotuloa, josta varsinainen etuuskin on laskettu. Vanhempainpäivärahojen osalta eläkkeen perusteena on 117 prosenttia ansiotulosta, ansiosidonnaisen työttömyyspäivärahan osalta 75 prosenttia ja muiden päivärahojen osalta, lukuun ottamatta vuorotteluvapaata, 65 prosenttia ansiotulosta. Vuorotteluvapaan osalta eläkkeen perusteena on 55 prosenttia ansiotulosta.

Varsinaista työeläkelainsäädäntöä täydentää laki valtion varoista suoritettavasta eläkkeen korvaamisesta alle kolmivuotiaan lapsen hoidon tai opiskelun ajalta (VEKL). Lain perusteella eläkettä karttuu ammatilliseen tai korkeakoulututkintoon johtavasta opiskelusta sekä alle 3-vuotiaiden lasten hoitamisesta kotona. Vuotuinen karttumisprosentti on 1,5, ja karttumisen perustana on 676 euron laskennallinen kuukausiansio vuoden 2012 tasossa. Tämä euromäärä on sidottu palkkakertoimeen. VEKL:n mukainen etuus maksetaan muun eläkkeen kuin osa-aikaeläkkeen yhteydessä.

Indeksointi. Kun lasketaan eläkkeen alkumäärää, eri vuosien ansiot tarkistetaan palkkakertoimella, jossa ansiotason muutoksen paino on 80 prosenttia ja kuluttajahintojen muutoksen paino on 20 prosenttia. Maksussa olevia eläkkeitä tarkistetaan työeläkeindeksillä, 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. Alle 32-vuotiailla korotus on 25 prosenttia. Tätä vanhemmilla korotus alenee yhden prosenttiyksikön kutakin ikävuotta kohti, kunnes se poistuu kokonaan.

Etuuslajit. Työeläkkeen etuuslajeja ovat työkyvyttömyys-, työttömyys-, osa-aika-, vanhuus- ja perhe-eläke.

Työkyvyttömyyseläke. Työkyvyttömyyseläke voidaan myöntää täytenä tai osaeläkkeenä riippuen siitä, kuinka paljon vakuutetun työkyky on alentunut. Osatyökyvyttömyyseläke on puolet täyden työkyvyttömyyseläkkeen määrästä. Työkyvyttömyyseläkkeen suuruus saadaan, kun lasketaan yhteen työkyvyttömyyden alkamiseen mennessä karttunut eläke sekä tulevan ajan eläke. Tulevan ajan eläke lasketaan eläketapahtumasta siihen asti, kun henkilö täyttää 63 vuotta. Tulevan ajan karttumisprosentti on 1,5 vuodessa, ja tulevan ajan ansio on työkyvyttömyyttä edeltäneiden viiden vuoden keskiansio. Elinaikakerroin vaikuttaa työkyvyttömyyseläkkeen alkumäärään myöhemmin tässä luvussa esitettävällä tavalla.

Työttömyyseläke. Työttömyyseläkkeitä myönnettiin vuonna 1949 tai aiemmin syntyneille pitkäaikaistyöttömille, kun he täyttivät 60 vuotta. Viimeiset työttömyyseläkkeet päättyivät joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta vuonna 2012, kun työttömyyseläkeläiset siirtyivät vanhuuseläkkeelle.

Osa-aikaeläke. Osa-aikaeläke voidaan myöntää vakuutetulle, joka vähentää työskentelemään siten, että ansiot alenevat 35–70 prosenttiin vakiintuneesta ansiotasosta. Osa-aikaeläkkeen ikäraja oli 58 vuotta vuonna 1952 tai aikaisemmin syntyneille. Vuonna 1953 syntyneille osa-aikaeläkkeen ikäraja on 60 vuotta. Vuonna 1954 tai myöhemmin syntyneille osa-

kaeläkkeen ikäraja on 61 vuotta. Osa-aikaeläkkeen suuruus on puolet siitä ansion alenemasta, joka on aiheutunut työskentelyn vähentämisestä. Osa-aikaeläkkeen aikaisesta työnteosta karttuu eläkettä kuten muustakin työskentelystä.

Vanhuuseläke. Vakuutettu on oikeutettu vanhuuseläkkeeseen 63 vuotta täytettyään. Eri-tyistapauksissa vanhuuseläkeikä voi olla alle 63 vuotta. Jos vakuutettu jatkaa työskentelyä täytettyään 63 vuotta eikä nosta vanhuuseläkettä, eläkkeen karttumisprosentti on 4,5 vuodessa. Jos vakuutettu tekee ansiotyötä ollessaan eläkkeellä, eläkkeen karttumisprosentti on 1,5. Eläkkeen karttuminen ja vakuutusvelvollisuus päättyvät 68 vuoden iän täyttämiseen. Jos vakuutettu ei nosta vanhuuseläkettään täytettyään 68 vuotta, eläkkeeseen tehdään 0,4 prosentin lykkäyskorotus kuukautta kohti.

Varhennettu vanhuuseläke. Vakuutettu voi siirtyä varhennetulle vanhuuseläkkeelle täytettyään 62 vuotta, tällöin eläkkeen määrää alennetaan 0,6 prosenttia jokaista varhennuskuukautta kohti. Mahdollisuus varhennettuun vanhuuseläkkeeseen poistuu vuonna 2014.

Perhe-eläke. Perhe eläkettä voivat saada leski, lapset ja joissain tapauksissa myös edunjättäjän elatuksen varassa ollut entinen puoliso. Perhe-eläkkeen yhteismäärä riippuu edunsaajien määrästä ja on enimmillään, kun edunsaajina ovat leski ja vähintään kaksi lasta. Tässä tapauksessa perhe-eläke on edunjättäjän eläkkeen suuruinen. Jos leski yksin on edunsaaja, eläke voi olla enintään puolet edunjättäjän eläkkeestä. Tällöin lesken oma maksussa oleva eläke tai karttunut eläke voi alentaa leskeneläkettä, tai poistaa sen kokonaan.

Elinaikakerroin. Vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeiden alkumäärä sopeutetaan 62-vuotiaiden eliniänodotteen muutokseen elinaikakertoimen avulla. Alkavan vanhuuseläkkeen suuruus saadaan kertomalla karttunut eläke elinaikakertoimella. Myös alkavissa työkyvyttömyyseläkkeissä kerrotaan karttuneen eläkkeen osa elinaikakertoimella. Elinaikakerrointa ei sovelleta tulevan ajan osaan. Elinaikakertoimella on näin sitä suurempi vaikutus työkyvyttömyyseläkkeen suuruuteen, mitä lähempänä vanhuuseläkeikä henkilö on tullessaan työkyvyttömäksi.

Elinaikakertoimen lukuarvo määritetään siten, että vanhuuseläkkeen pääoma-arvo säilyy muuttumattomana, vaikka vanhuuseläkeikäisten kuolevuus poikkeaisi vuosien 2003–2007 toteutuneesta tasosta. Elinaikakerroin vaikuttaa vuonna 1948 ja sen jälkeen syntyneiden eläkkeisiin. Kertoimen arvo määritetään kullekin syntymävuosiluokalle erikseen.

Kansaneläke ja takuueläke

Kansaneläke ja takuueläke varmistavat eläkkeensaajan toimeentulon, jos työeläke on pieni tai sitä ei ole lainkaan. Eläkelajit ja eläkkeiden saamisen edellytykset ovat kansaneläkejärjestelmässä ja työeläkejärjestelmässä pääsääntöisesti yhteneviä. Kansaneläkkeen vanhuuseläkeikä on kuitenkin 65 vuotta, kun työeläkkeessä vanhuuseläkeikä on 63–68 vuotta. Osatyökyvyttömyys- ja osa-aikaeläkkeitä ei makseta kansaneläkejärjestelmästä. Perhe-eläkettä voidaan maksaa vain alle 65-vuotiaalle henkilölle, joka ei saa kansaneläkettä.

Kansaneläkkeen määrä riippuu työeläkkeen suuruudesta ja perhesuhteista. Vuonna 2012 täyden kansaneläkkeen määrä oli 609 euroa kuukaudessa yksin asuvalle. Parisuhteessa asuvalle se oli 540 euroa kuukaudessa. Kansaneläke pienenee työeläkkeen kasvaessa siten, että puolet 54 euroa kuukaudessa ylittävistä työeläkkeen määrästä vähennetään kansaneläkkees-

tä, kunnes kansaneläkettä ei makseta lainkaan. 63 vuoden iän jälkeen karttunut työeläke ei kuitenkaan vähennä kansaneläkkeen määrää. Myöskään lapsenhoitoajalta ja opinnoista karttunutta VEKL-etuutta ei oteta huomioon määrättäessä kansaneläkettä.

Takuueläke korottaa pienimpien eläkkeiden tason määrättyyn vähimmäismäärään asti. Vuonna 2012 tämä vähimmäismäärä oli 714 euroa kuukaudessa. Takuueläkkeen suuruuteen vaikuttavat kaikki Suomesta maksettavat lakisääteiset eläkkeet ja vastaavat ulkomailta maksettavat etuudet. Ne vähentävät takuueläkettä täysimääräisesti, kunnes takuueläkettä ei jää maksettavaksi lainkaan.

Kansaneläkejärjestelmän etuudet ja tulorajat sekä takuueläkkeen määrä on sidottu elinkustannusindeksiin. Kerran määrättyä kansaneläkejärjestelmän etuutta ei lasketa uudestaan työeläkkeen indeksitarkastuksen vuoksi, vaan maksettavaa kansaneläkettä tarkistetaan kansaneläkejärjestelmän indeksillä. Kansaneläkkeisiin on tehty ajoittain eduskunnan päätöksellä tasokorotuksia. Tasokorotus tehtiin viimeksi vuoden 2008 alussa. Pienimpien eläkkeiden tasoa on korotettu viimeksi takuueläkkeellä, joka tuli voimaan maaliskuussa 2011.

SOLITA-eläkkeet

Liikennevakuutuslain (LVL) perusteella maksetaan työkyvyttömyyseläkettä, jos pysyvästä vammasta on aiheutunut ansionmenetyks. Tapaturmavakuutuslain (TapVakL) perusteella suoritetaan korvauksia työtapaturmasta tai ammattitaudista. Tapaturmaeläkettä maksetaan vahingoittuneelle päivärahaikauden jälkeen. Sotilasvammalain (SoVL) perusteella suoritetaan elinkorkoa sotainvalideille ja muille ennen vuotta 1991 sotilastapaturmissa vammautuneille tai sairastuneille. Sotilastapaturmalain (SotapL) perusteella korvataan vuonna 1991 ja myöhemmin sattuneet sotilastapaturmat ja palvelussairaudet.

2.3 Rahoitus

Yksityisen alan palkansaajien eläkelaeissa on lakien voimaan tulosta lähtien sovellettu osittain rahastoivaa tekniikkaa. Määrätty osa vuosittain karttuvista eläkkeistä rahastoidaan etukäteen ja loppuosa eläkkeestä jää rahoitettavaksi jakojärjestelmäperiaatteen mukaisesti vuotuisella vakuutusmaksutulolla. Rahastoitu osa on ollut viime vuosina noin viidennes yksityisen sektorin palkansaajien työeläkemenosta.

Valtion ja kuntien työeläkkeiden rahoitus oli 1980-luvun loppupuolelle asti jakojärjestelmäperiaatteen mukaista. Kuntien eläkevakuutus aloitti eläkkeiden rahastoinnin vuonna 1988 eläkemaksujen kasvun hillitsemiseksi. Valtion eläkerahasto perustettiin vuonna 1990 valtion tulevien eläkemenojen varalle.

Yrittäjien ja maatalousyrittäjien eläkemenot on rahoitettu lakien voimaantulosta lähtien jakojärjestelmäperiaatteen mukaisesti.

Valtio rahoittaa kansaneläkkeet ja takuueläkkeet kokonaan jakojärjestelmän mukaisesti. Seuraavaksi kuvataan tarkemmin yksityisen sektorin työeläkelakien rahoitusratkaisuja.

TyEL ja MEL

Vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeet jakautuvat ennakolta rahastoituun ja tasausosaan. Varat kerätään rahastoitua osaa varten ennakoon siihen eläkelaitokseen, jossa työntekijä on vakuutettuna. Varat tasausosien maksamiseen kerätään jakojärjestelmän mukaisesti eläkkeen maksuvuoden työeläkemaksuilla. Perhe- ja osa-aikaeläkkeet kustannetaan kokonaan jakojärjestelmän mukaisesti.

Vanhuuseläkettä rahastoidaan ikävälillä 18–54 vuotta. Työkyvyttömyyseläkkeet puolestaan rahastoidaan eläkkeen alkaessa. Jokainen eläkelaitos laskee yhteisillä laskuperusteilla vastuuvelan määrän, joka aiheutuu rahastoiduista eläkkeen osista. Vastuuvelan laskennassa käytetään kolmen prosentin nimellistä diskonttokorkoa.

Eläkevarojen tuotto ylittää useimpina vuosina kolmen prosentin korosta aiheutuvan tuotтоваateen. Tällöin syntyy ylijäämää, joka kasvattaa eläkelaitosten vakavaraisuutta. Työeläkelaitosten keskimääräisen vakavaraisuuden ja osaketuottojen perusteella kasvatetaan vanhuuseläkkeiden rahastoituja osia. Lisäksi rahastoitujen osien korotuksiin käytetään osa 53 vuotta täyttäneiltä työntekijöiltä peritystä maksutulosta. Mitä suuremmaksi rahastoidut vanhuuseläkkeen osat kasvavat, sitä vähemmän eläkkeen maksuvuonna on kerättävä eläkemaksuja menojen rahoittamiseksi.

Rahastoitujen eläkkeiden korotuksia voidaan kohdentaa eri suuruksina eri ikäluokille, jotta saavutetaan tasainen maksukehitys. Kohdentaminen vaikuttaa rahastoitujen eläkkeen osien purkautumiseen. Mitä vanhemmille henkilöille korotukset kohdennetaan, sitä nopeammin nämä purkautuvat alentamaan maksutasoa.

Merimieseläkelain mukaiset eläkemenot rahoitetaan työnantajien, työntekijöiden ja valtion osuudella. Valtio kustantaa kolmasosan eläkemenosta. Työntekijöiden ja työnantajien maksuosuudet ovat yhtä suuret.

YEL ja MYEL

Yrittäjien ja maatalousyrittäjien eläkemenot sekä toimintakulut rahoitetaan vuotuisen maksutulon ja valtion osuuden avulla. Valtion osuudeksi jää se osa kuluista, johon vakuutusmaksutulo ei riitä. YEL:n vakuutusmaksu vastaa likimain keskimääräistä TyEL-maksua. Keskimääräinen MYEL:n maksuprosentti on runsas puolet TyEL:n tasosta.

Valtion osuus YEL:n kustannuksista oli noin 2 prosenttia vuonna 2012. Aiemmin valtion osuus on ollut runsas 10 prosenttia, mutta YEL-vakuutettujen määrä kasvoi lakimuutoksen myötä vuosina 2011 ja 2012. Tällöin valtion rahoitusosuus supistui lisääntyneen maksutulon myötä. Valtion osuus MYEL:n kustannuksista oli lähes 80 prosenttia vuonna 2012. MYEL:n korkea valtionosuus johtuu epäedullisesta ikärakenteesta ja matalasta maksutasosta.

3 Peruslaskelman oletukset

Tulevia eläkemenoja ja niiden rahoitusta kuvaavaa laskelmaa varten on tehtävä oletukset koskien väestön kehitystä, työllisyyttä, eläkkeiden alkavuuksia, ansiotason kasvua, eläkevärojen tuottoa ja inflaatiota. Työllisyysennuste perustuu raportin liitteessä 8 esitettyyn metodiin ja on eräs laskelman alustava tulos. Työllisyysennustetta käsitellään muiden peruslaskelman tulosten yhteydessä.

Laskelmissa lait ja muut järjestelmän toimintaa ohjaavat säännökset perustuvat vallitsevaan lainsäädäntöön. Laskelman laatimishetkellä tiedossa olleet, mutta vasta tulevaisuudessa voimaan tulevat lakimuutokset otetaan huomioon.

Kelan eläkkeiden indeksoinnin osalta kuitenkin poiketaan vallitsevasta lainsäädännöstä. Kansaneläkkeiden indeksiä koskevan lain mukaan Kelan eläkkeet on sidottu kuluttajahintoihin. Vuosittaisten indeksitarkistusten lisäksi Kelan eläkkeiden tasoa on ajoittain korotettu lakimuutoksilla. Tasokorotuksista huolimatta Kelan eläkkeet ovat jääneet jälkeen ansiotason kasvusta viimeisen kahden vuosikymmenen aikana. Täysi kansaneläke nousi eniten henkilöillä, joka asui matalamman kalleuslukituksen kunnassa ja eli parisuhteessa. Tässä ryhmässä täyden kansaneläkkeen reaaliarvo nousi 11 prosenttia vuodesta 1990 vuoteen 2012. Ansiotaso kasvoi samaan aikaan reaalisesti noin 40 prosenttia.¹

Tulevat Kelan eläkkeiden tasokorotukset ennakoidaan tässä raportissa sitomalla nämä etuudet vuodesta 2018 puoliksi ansiotason ja puoliksi kuluttajahintojen nousuun. Tämä valinta kuvaa toteutunutta politiikkaa. Toisin sanoen Kelan eläkkeisiin tehdään reaalisia korotuksia, mutta nämä korotukset jäävät jälkeen yleisestä ansiotason kasvusta. Vuoteen 2017 asti Kelan eläkkeet seuraavat kuluttajahintojen kehitystä.

Edellisessä pitkän aikavälin raportissa vuodelta 2011 Kelan eläkkeet seurasivat pitkällä aikavälillä ansiotasoa täysimääräisesti. Liitteessä 1 esitetään kaksi vaihtoehtoista laskelmaa Kelan eläkkeiden indeksoinnista. Toisessa Kelan eläkkeet seuraavat kuluttajahintoja ja toisessa ansiotasoa.

3.1 Väestö

Peruslaskelman väestöennuste seuraa Tilastokeskuksen vuoden 2012 väestöennustetta vuoteen 2060 asti. Tilastokeskuksen väestöennuste on aluekohtainen, ja alueellisten ennusteiden summana muodostuu koko maan väestöennuste. Tämän raportin väestöennuste noudattaa siis Tilastokeskuksen ennusteen oletuksia, mutta se on tehty koko maan tasolla. Tämän vuoksi raportissa esitettävät väestömäärät poikkeavat joiltakin osin Tilastokeskuksen ennusteesta. Erot ovat kuitenkin vähäisiä, eikä niillä ole merkitystä tulosten kannalta.

¹ Tieto kansaneläkkeen kehityksestä on Kelasta. Kansaneläkelaitoksen aktuaariraportissa kansaneläkeindeksi seuraa hintatasoa vuoteen 2015 ja vuodesta 2016 puoliksi hintatasoa ja puoliksi ansiotasoa (Kela 2011).

Taulukko 3.1.

Väestöennuste vuosille 2012–2080.

3.1.1 Elinajanodote 63-vuotiaalle.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Yhteensä	21,4	21,9	22,7	23,5	24,2	25,6	26,8	27,9	28,4	28,9
Miehet	19,2	19,8	20,6	21,5	22,3	23,8	25,1	26,3	26,9	27,4
Naiset	23,3	23,8	24,6	25,3	26,0	27,3	28,4	29,5	29,9	30,4

3.1.2 Väestön määrä (tuhansia) ja vanhushuoltosuhte (65 vuotta täyttäneet per 15–64-vuotiaat, %).

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Yhteensä	5 427	5 504	5 631	5 748	5 847	5 985	6 096	6 229	6 365	6 469
0–14-vuotiaat	892	906	933	939	937	923	941	949	950	961
15–64-vuotiaat	3 516	3 470	3 426	3 418	3 416	3 496	3 516	3 525	3 581	3 602
65 vuotta täyttäneet	1 019	1 128	1 272	1 391	1 495	1 566	1 639	1 755	1 835	1 906
Vanhushuoltosuhte	29,0	32,5	37,1	40,7	43,8	44,8	46,6	49,8	51,2	52,9

Väestöennusteen lähtövuosi on 2011 ja tärkeimmät oletukset ovat:

1. Kokonaishedelmällisyys on 1,82.
2. Nettosiirtolaisuus on 17 000 henkilöä vuodessa.
3. Vuosien 1987–2011 kuolevuuden alenemisvauhti jatkuu vuosina 2012–2060.

Väestöennustetta on jatkettu vuodesta 2060 edellä olevien oletusten mukaisesti lukuun ottamatta sitä, että vuoden 2060 jälkeen kuolevuuden alenemisvauhti on puolitettu.

Ennusteessa käytettävä kuolevuuden alenemisvauhti merkitsee huomattavaa elinajan pidentymistä ajan myötä. 63-vuotiaiden miesten elinajanodote nousee 19,2 vuodesta vuonna 2012 runsaaseen 27 vuoteen vuonna 2080. Vastaava elinajanodotteen nousu on naisilla 23,3 vuodesta 30 vuoteen. Kuolevuuden alentuessa nämä niin sanotut periodikohtaiset elinajanodotteet kuitenkin aliarvioivat kunkin kohortin odotettavissa olevaa elinikää, koska ne laskeaan kunkin kalenterivuoden kuolevuuksien avulla. Kohorttikohtaiset elinajanodotteet lasketaan tarkasteluhetkestä eteenpäin ennustettujen kuolevuuksien avulla kullekin syntymävuosiluokalle. Vuonna 2012 kohorttikohtainen elinajanodote oli 63 vuotta täyttävillä miehille 21,5 vuotta ja naisille 25,8 vuotta. (Liite 4.)

Vanhushuoltosuhte eli 65 vuotta täyttäneiden suhde 15–64-vuotiaisiin nousee 29 prosentista vuonna 2012 lähes 44 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Tämän jälkeenkin vanhushuoltosuhte nousee, mutta muutosvauhti hidastuu. Vuonna 2080 vanhushuoltosuhte on 53 prosenttia. Vuoteen 2030 asti vanhushuoltosuhdetta kasvattavat sekä vanhusväestön kasvu että työikäisen väestön supistuminen. Vuoden 2030 jälkeen työikäisen väestön määrä kääntyy hitaaseen kasvuun, mutta vanhusväestön määrä kasvaa työikäistä väestöä nopeammin. (Taulukko 3.1.)

3.2 Eläkkeiden alkavuus

Työkyvyttömyyseläkkeiden vastaisen alkavuuden kehitys perustuu havaittuun trendiin vuosilta 1996–2011. Tämä on pisin ajanjakso, jolta yhtenäinen koko työeläkejärjestelmän kattava aineisto oli saatavissa. Yksilöllinen varhaiseläke oli vielä vuonna 1996 laajassa käytössä, mutta se lakkautettiin 2000-luvun alussa. Jotta yksilöllisen varhaiseläkkeen poistuminen ei vaikuttaisi arvioituun trendiin, tarkasteluun otettiin alle 56-vuotiaiden ikävakioidu työkyvyttömyysalkavuus. Vuosina 1996–2011 ikävakioidu työkyvyttömyysalkavuus aleni keskimäärin 1,1 prosenttia vuodessa. Laskelmassa on jatkettu tätä trendiä, mutta vuosittain alkavuuden alenemisvauhtia hidastetaan tasaisesti. Verraten lyhyeltä tarkastelujaksolta arvioitun trendin jatkaminen sellaisenaan vuosikymmenien päähän saattaisi tuottaa epäuskottavia tuloksia. Vuoteen 2025 mennessä työkyvyttömyysalkavuuden taso alenee 10 prosenttia, ja vuoteen 2060 mennessä 17 prosenttia verrattuna vuoden 2012 toteutuneeseen tasoon.

Vanhuuseläkealkavuuksien muutosten osalta käytetään samaa oletusta kuin vuoden 2011 laskelmassa. Vanhuuseläkkeiden alkavuus alenee 1,1 prosenttia vuosittain vuoteen 2060 asti. Tämän jälkeen vanhuuseläkealkavuudet eivät enää muutu. Vuoteen 2025 mennessä vanhuuseläkealkavuus alenee noin 13 prosenttia vuoden 2012 tasosta. Vuoteen 2060 mennessä alenemaa tulee 41 prosenttia verrattuna vuoden 2012 tasoon. Lisäksi TEL-lisäturvan alennetut eläkeiät ja julkisten alojen alennetut eläkeiät tiettyjä erityisryhmiä lukuun ottamatta poistuvat viimeistään 2020-luvulla.

Siirtyminen työttömyyseläkkeelle päättyi vuonna 2012 ja siirtyminen varhennetulle vanhuuseläkkeelle päättyy vuonna 2013. Työttömyyseläkkeiden lopettaminen sisältyi vuoden 2005 eläkeuudistukseen, varhennetun vanhuuseläkkeen lopettaminen oli osa vuoden 2012 työurasopimusta.

Eläkealkavuuksien lähtötaso on vuodelta 2012. Vuodesta 2013 lähtien eläkealkavuuksiin sovelletaan edellä kuvattuja kehitystrendejä. Työkyvyttömyysalkavuuksien kehitystrendi on arvioitu edellä kuvatulla tavalla, mutta varsinaiset syyt alkavuuden alenemiseen liittyvät työtehtävien muutokseen, työvoiman koulutustason nousuun sekä yleiseen kansanterveyden kohenemiseen.

Lähtökohtaisesti samat tekijät, jotka vaikuttavat työkyvyttömyysalkavuuksiin, vaikuttavat myös vanhuuseläkkeelle siirtymiseen. Lisäksi elinaikakerroin tekee aikaisen eläkkeelle-siirtymisen tulevaisuudessa nykyistä vähemmän houkuttelevaksi vaihtoehdoksi.

3.3 Ansiotason kasvu ja inflaatio

Ansiotasoindeksin reaalikasvuoletus pitkällä aikavälillä on 1,6 prosenttia vuodessa. Tämä on sama oletus kuin vuoden 2011 raportissa. Heikon suhdannetilanteen vuoksi ansiotasoindeksin reaalikasvuoletus on vuosina 2013–2015 keskimäärin 0,6 prosenttia. Vuodesta 2016 ansiotasoindeksin kasvu seuraa pitkän aikavälin oletustaan. (Taulukko 3.4.)

Taulukko 3.2.*Ansiotasoindeksin reaali kasvu vuosina 1973–2012.*

Jakson pituus	Vuodet	Kasvuvauhti (%)*
40 vuotta	1973–2012	1,67
20 vuotta	1973–1992	1,68
	1993–2012	1,67
10 vuotta	1973–1982	1,04
	1983–1992	2,32
	1993–2002	1,54
	2003–2012	1,80

* Geometrinen keskiarvo.

Lähde: oma laskelma, Tilastokeskuksen elinkustannus- ja ansiotasoindeksi.

Oletus 1,6 prosentin reaalisesta ansiotason kasvuvauhdista on hieman matalampi kuin toteutunut historiallinen kasvu (taulukko 3.2). Historiallinen kehitys saattaa kuitenkin yliarvioida Suomen kasvumahdollisuuksia. Kansainvälisesti arvioiden Suomen talouskasvu on ollut nopeaa.

Työtulojen oletetaan kasvavan kunkin eläkeläin ikä- ja sukupuolikohtaisissa ryhmissä ansiotasoindeksin vauhdilla. Laskentajakson alkuvuosia koskien on kuitenkin tehty suhdannekorjaus, joka alentaa tilapäisesti keskiansioita ja työtulosumaa verrattuna ansiotasoindeksin määrittämään kasvuvauhtiin. Keskiansioiden kasvuun vaikuttavat myös muutokset työvoiman jakautumisessa eri työeläkeläin piiriin ja työvoiman ikärakenteen muutokset. Merkittävin ansiotasoon vaikuttava rakennemuutos on MYEL-vakuutettujen määrän supistuminen. Jäljelle jäävät maatilat ovat keskimääräistä suurempia, minkä vuoksi keskimääräinen MYEL-työtulo kasvaa yleistä ansiotason kasvua nopeammin. Maatilojen väheneminen kasvattaa keskimääräistä ansiotasoa myös siksi, että MYEL-vakuutetut korvautuvat enemmän ansaitsevilla TyEL-vakuutetuilla. Rakennemuutosten ansiotasoa kasvattava vaikutus on vähäinen.

Inflaation osalta lähivuodet seuraavat suhdanne-ennustetta ja vuodesta 2016 lähtien inflaatioksi oletetaan 1,7 prosenttia (Taulukko 3.4). Inflaatio-oletuksella ei ole merkittävää vaikutusta tuloksiin, jos ansiotason reaali kasvu ja sijoitusten reaalityttö ovat annettuja. Inflaatio vaikuttaa kuitenkin TyEL:n vastuvelan muodostumiseen ja purkautumiseen, koska osin rahastointia ohjaavat nimelliset suuret. Muun muassa eläkelaitosten vastuvelan laskennassa käytetään nimellistä kolmen prosentin korkoa.

3.4 Eläkevarojen tuotto

Sijoitustuottoihin liittyy huomattavaa epävarmuutta, toisaalta eläkevarojen tuotolla on merkittävä vaikutus TyEL-maksun ja -varojen kehitykseen. Tässä raportissa ei analysoida varsinaisesti eläkevarojen tuottoon liittyvää epävarmuutta.² Herkkyyslaskelmien avulla havainnollistetaan kuitenkin sijoitustuoton vaikutusta TyEL-eläkkeiden rahoitukseen.

² Risku ja Kaliva (2009) tutkivat stokastisen simulaation avulla sijoitusriskien vaikutuksia TyEL-eläkkeiden rahoitukseen.

Taulukko 3.3.*Eläkevarojen reaalityotto-oletus sijoituslajeittain.*

	Osuus	Oletus	
	31.12.2012*	Osuus	Tuotto
Rahamarkkinasijoitukset	5,4	5	1,0
Joukkovelkakirjat ja lainat	38,1	40	2,0
Kiinteistöt	13,0	10	4,0
Osakkeet ja muut sijoitukset	43,5	45	5,0
Yhteensä	100,0	100	3,5

* TyEL-yhtiöt, lähde: Tela.

Eläkevarojen tuotto-oletus johdetaan taulukon 3.3 mukaisesti eri sijoituskohteiden tuotto-oletuksista ja niiden osuuksista sijoitussalkussa. Vertailun vuoksi taulukossa esitetään myös TyEL-yhtiöiden toteutunut sijoitusjakauma 31.12.2012.

Taulukko 3.4.*Eläkevarojen tuotto, ansiotason kasvu ja inflaatio vuosina 1997–2080.*

Vuosi	Inflaatio*	Ansiotason kasvu		Eläkevarojen tuotto	
		Nimelliskasvu	Reaalikasvu	Nimellistuotto	Realityotto**
1997–2012***	1,8	3,5	1,7	5,7	3,8
2005	0,9	3,9	3,0	11,5	10,4
2006	1,8	3,0	1,2	8,7	6,4
2007	2,5	3,3	0,9	5,4	2,7
2008	4,1	5,5	1,4	-15	-17,8
2009	0,0	4,0	4,0	13,9	14,6
2010	1,2	2,6	1,4	10,8	7,6
2011	3,5	2,7	-0,8	-3,0	-5,7
2012	2,8	3,2	0,4	8,4	5,9
2013	2,0	2,4	0,5	7,9	5,8
2014	2,3	2,5	0,2	5,9	3,5
2015	2,0	3,1	1,1	5,6	3,5
2016–2080	1,7	3,3	1,6	5,3	3,5

* Elinkustannusindeksin muutos, vuosikeskiarvo.

** Realityotto laskettu vuoden lopun hintatason muutosten perusteella.

*** Geometrinen keskiarvo.

Lähde: oma laskelma, Tilastokeskus ja Tela.

4 Peruslaskelma

Peruslaskelman keskeisimmät tulokset ovat:

1. eläkemeno
2. eläkkeensaajien lukumäärä ja keskieläkkeen suuruus
3. TyEL-, YEL- ja MYEL-eläkkeiden rahoitus.

Eläkemeno jakautuu työeläkkeisiin, Kelan eläkkeisiin sekä SOLITA-eläkkeisiin. Työeläkemenoa tarkastellaan kohdassa 4.2 yhtenä kokonaisuutena osana lakisääteisiä eläkkeitä. Kohdassa 4.3 työeläkemeno eritellään eläkelaki- ja etuuslajikohtaisesti.

Eläkkeensaajien lukumäärää ja keskieläkettä koskevat laskelmat kuvaavat Suomessa asuvien omaa eläkettä saavien henkilöiden lukumäärän ja keskimääräisen etuustason kehitystä.

Kohdan 4.3 TyEL- YEL- ja MYEL-eläkkeiden rahoituslaskelmat kuvaavat eläkkeiden rahoitusta vallitsevien lakien ja muiden säädösten mukaisesti. Raportin liitteissä on täydentäviä työeläkkeiden rahoitusta kuvaavia laskelmia.

Edellä esitettyjen keskeisimpien tulosten lisäksi laskelmaan sisältyy tulokset koskien

1. työllisyyden
2. eläkkeellesiirtymisiin odotteen
3. elinaikakertoimen kehitystä.

Työllisyysennusteen laatiminen edeltää eläkemenolaskelmaa. Työllisyysennuste perustuu väestöennusteeseen, työvoimaan siirtymis- ja työvoimasta poistumisasteisiin ja oletukseen tulevasta työttömyysasteesta. Ennuste elinaikakertoimen kehityksestä laaditaan väestöennusteen tietojen avulla. Elinaikakerroinnustetta tarvitaan välituloksena eläkemenoja ja etuustasoa koskevissa laskelmissa. Ennuste on kuitenkin kiinnostava sinälläänkin, kunkin yksilön etuustasoon suoraan vaikuttavana tekijänä. Eläkkeellesiirtymisiin odote kuvaa eri vuosien eläkealkavuuksien tasoa vastaavalla tavalla kuin elinajan odote kuvaa kuolevuuden tasoa eri vuosina. Eläkepolitiikan eräs keskeinen tavoite on eläkkeellesiirtymisiin odotteen nostaminen niin, että se olisi vähintään 62,4 vuotta vuonna 2025.

Vuotta 2012 koskevat tiedot ovat osin laskelman tuloksia, ja ne saattavat poiketa vähäisessä määrin tilastojen mukaisista arvoistaan. Rahamäärät esitetään vuoden 2012 hintatasossa sekä suhteessa työtuloihin tai bruttokansantuotteeseen.

4.1 Työllisyys, eläkkeellesiirtymisiin odote ja elinaikakerroin

Työllisyys

Koko väestöä koskeva pitkän aikavälin työllisyysennuste on laadittu kohorttimenetelmällä. Lähtökohtana ovat ikä- ja sukupuolikohtaiset havaitut työvoimaosuudet sekä työvoimaan

siirtymistodennäköisyydet ja työvoimasta poistumistodennäköisyydet. Menetelmä on yleisesti käytössä pitkän aikavälin työvoimaennusteissa. Lyhyt menetelmän kuvaus on liitteessä 8.

Työllisten määrä kasvaa noin 37 000 henkilöllä vuosina 2012–2015. Ennustettu työllisten määrä vuonna 2015 on sama kuin toteutunut työllisyys vuonna 2011. Työllisyysaste kasvaa vuoteen 2020 asti, jolloin saavutetaan runsaan 72 prosentin taso. Tästä eteenpäin työllisyysaste on lähes muuttumaton, mutta työllisten lukumäärä kasvaa hieman työikäisen väestön kasvun myötä. (Taulukko 4.2.)

Työvoiman jakautuminen eri työeläkelakien piireihin vaikuttaa kunkin työeläkelain rahoitus pohjaan ja eläkemenoon. Työvoiman kohdentumisella ei kuitenkaan ole oleellista vaikutusta eläkemenojen kokonaismäärään, koska eläke-etuudet ovat eri työeläkelaeissa pääpiirteiltään yhtenevät.

Lähtökohtaisesti työllisten oletetaan jakautuvan eri lakien mukaisille toimialoille vuoden 2012 osuuksien mukaisesti. Tähän lähtökohtaan tehdään kuitenkin kaksi merkittävää poikkeamaa.

Ensinnäkin MYEL-vakuutettujen määrä on supistunut trendimaisesti ja tämän trendin oletetaan jatkuvan myös tulevaisuudessa. Vuonna 2012 MYEL-vakuutettuja oli 75 000. Määrä puoliutuu vuoteen 2050 mennessä ja tämän jälkeen MYEL-vakuutettujen osuus kokonaistyövoimasta pysyy muuttumattomana. MYEL-vakuutettujen määrän supistuminen kasvattaa TyEL-vakuutettujen määrää. Oletus MYEL-vakuutettujen määrän kehityksestä vastaa likimäärin Melan arvioita.

Toiseksi myös VaEL-vakuutettujen määrä on vähentynyt ja tämä kehitys jatkuu myös tulevaisuudessa. Peruskoulujen ja lukioiden opettajat ja eräiden valtionapulaistosten työntekijät kuuluvat VaEL:n piiriin, jos henkilö on syntynyt ennen vuotta 1970 ja työsuhde täyttää tietyt yhtäjaksoisuuskriteerit. Vuonna 1970 ja myöhemmin syntyneet ovat KuEL:n mukaan vakuutettuja. Yliopistojen henkilökunnasta ennen vuotta 1980 syntyneet kuuluvat VaEL:n piiriin ja tätä nuoremmat TyEL:n piiriin. Näiden säännösten vuoksi VaEL-vakuutettujen osuus työvoimasta supistuu ja vastaavasti KuEL- ja TyEL-vakuutettujen osuudet kasvavat. Laskelmassa käytetyt arviot näiden henkilömäärien kehityksestä noudattavat Valtiokonttorissa laadittuja arvioita.

Monet muutkin tekijät saattavat vaikuttaa työvoiman jakautumiseen eri työeläkelakien piiriin. Vanhusväestön määrän kasvu lisää kuntien järjestämien palveluiden kysyntää. Toisaalta kunnallisten liikelaitosten yhtiöittäminen ja kuntapalveluiden ulkoistaminen voivat vähentää kuntien työntekijämäärää. Tämänkaltaisia trendejä on vaikea arvioida eikä niitä olekaan sisällytetty laskelmaan.

Taulukon 4.2 työllisyys- ja työttömyysasteet on normeerattu vastaamaan Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaisia tietoja vuosille 2010–2011. Työvoimatutkimus on tehty kyselyn perusteella, kun taas laskelman lähtötietoina käytetään rekisteritietoja työllisistä vuoden lopussa. Kyselytutkimuksen mukaan työllisiä on enemmän ja työttömiä vähemmän kuin rekisteritietojen perusteella.

Eläkkeellesiirtymisiän odote kuvastaa eläkealkavuuksien tasoa kunakin vuonna. Laskelmassa käytetyt eläkealkavuuksia koskevat oletukset on kuvattu luvussa 3.2. Vuonna 2012 eläkkeellesiirtymisiän odote 25-vuotiaalle oli 60,9 vuotta. Annetuilla oletuksilla eläkkeelle-

siirtymisiän odote on 61,5 vuotta vuonna 2025 ja vuonna 2060 saavutetaan 62,4 vuoden taso. Eläkealkavuudet eivät muutu laskelmassa vuoden 2060 jälkeen, joten myös eläkkeelle-siirtymisiän odote vakioituu.

Arvio elinaikakertoimen kehityksestä perustuu vuosien 2003–2011 toteutuneeseen väestökehitykseen ja vuodesta 2012 lähtien väestöennusteeseen. Vuonna 2012 elinaikakertoimen arvo 63 vuotta täyttävälle oli 0,987. Väestöennusteen mukaan kuolevuus alenee siten, että esimerkiksi vuonna 2020 elinaikakertoimen arvo 63-vuotiaalle on 0,945 (taulukko 4.1). Tällä elinaikakertoimella sopeutetaan vuonna 1957 syntyneiden vanhuuseläkkeen alkumäärä elinajan pidentymiseen. Liitteessä 7 esitetään lisätietoja elinaikakertoimesta sekä arvio työuran pidentämistarpeesta, joka riittäisi elinaikakertoimen vaikutuksen kompensoimiseen.

Taulukko 4.1.

Elinaikakerroin iän 63 täyttämivuodelle vuosina 2012–2080.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Kerroin	0,987	0,974	0,945	0,917	0,893	0,851	0,817	0,790	0,773	0,763

Taulukko 4.2.

Työllisyys ja eläkkeellesiirtymisiän odote vuosina 2012–2080.

4.2.1 Työllisten lukumäärät, tuhatta henkilöä.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
TyEL	1 473	1 513	1 571	1 581	1 593	1 649	1 674	1 677	1 703	1 714
YEL	205	208	211	210	210	215	218	218	222	223
MYEL	75	70	61	54	48	41	37	37	38	38
VaEL	151	138	124	112	101	92	89	89	90	91
KuEL	485	498	513	517	524	539	544	544	552	556
Yksityinen	1 759	1 796	1 848	1 851	1 857	1 911	1 936	1 939	1 969	1 982
Julkinen	664	665	666	657	653	660	663	663	672	677
Yhteensä	2 299	2 336	2 385	2 380	2 382	2 440	2 466	2 469	2 507	2 523

4.2.2 Työllisyys- ja työttömyysaste, prosenttia.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Työllisyysaste 15–64-v.	68,1	70,0	72,2	72,2	72,2	72,2	72,3	72,1	72,0	72,0
Työllisten väestöosuus	42,4	42,4	42,4	41,4	40,7	40,8	40,4	39,6	39,4	39,0
Työttömyysaste	8,0	7,3	6,7	6,7	6,6	6,7	6,7	6,6	6,7	6,7

4.2.3 Eläkkeellesiirtymisiän odote 25-vuotiaalle, vuotta.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Odote, vuotta	60,9	60,9	61,3	61,5	61,6	61,9	62,2	62,4	62,4	62,4

Taulukossa eritellään keskeisimpien eläkelakien työllisten määrät. Sektorikohtaisiin lukuihin sisältyvät myös pienemmät eläkelait (luku 2). Osa vakuutetuista on samaan aikaan useamman lain mukaan vakuutettuna, päällekkäisyydet on poistettu työllisten yhteismäärästä.

4.2 Kokonaiseläkemenot, eläkkeensaajien lukumäärä ja keskieläke

Työtulosumman kehitys (taulukko 4.3) perustuu työllisyysennusteeseen ja ansiotason kasvua koskevaan oletukseen. Työllisten määrä ja ansiotaso vaikuttavat keskeisesti eläkemenojen määrään pitkällä aikavälillä. Työeläkkeet karttuvat työansioiden perusteella, minkä lisäksi työeläkejärjestelmän indeksit seuraavat hinta- ja ansiotasoa.

Bruttokansantuotteen kehitystä koskeva arvio perustuu työtulosumman kehitykseen. Oletuksena on, että työtulosumman bruttokansantuoteosuus säilyy muuttumattomana. Tähän oletukseen on kuitenkin tehty suhdannekorjaus, siten että työtulojen bruttokansantuoteosuus supistuu vuoden 2012 vajaasta 43 prosentista runsaaseen 41 prosenttiin kuluvaan vuosikymmenen aikana. Ilman suhdannekorjausta lähtövuoden suhdannetilanne jäisi pysyväksi. Tämä heikentäisi eri ajankohtina tehtyjä laskelmien vertailukelpoisuutta.

Lakisääteisten eläkemenojen suhde bruttokansantuotteeseen pysyi noin 11 prosentissa vuosina 2000–2008. Nopea talouskasvu piti suhteen vakaana väestön vanhenemisesta huolimatta. Vuoden 2008 jälkeen eläkemenojen suhde kansantuotteeseen on kuitenkin kasvanut nopeasti, ja vuonna 2012 lakisääteiset eläkemenot olivat 13,1 prosenttia bruttokansantuotteesta. Heikkojen suhdannenäkymien vuoksi eläkemenojen suhde bruttokansantuotteeseen kasvaa lähitulevaisuudessakin poikkeuksellisen nopeasti. Väestön vanhenemisen vuoksi menosuhteen kasvu jatkuu 2030-luvulle saakka, jolloin menosuhte on noin 15 prosenttia. Tämän jälkeen suhde alenee runsaan prosenttiyksikön, vaikka väestön vanheneminen jatkuu 2030-luvun jälkeenkin. Tärkein yksittäinen syy työeläkemenojen supistumiselle suhteessa kansantuotteeseen on työeläkemenoja hillitsevä elinaikakerroin. Kelan eläkkeiden suhde kansantuotteeseen supistuu, koska ne seuraavat vain osittain ansiotason kasvua. (Taulukko 4.3 ja kuvio 4.1.)

Työeläkkeiden kehitys vaikuttaa ratkaisevasti kokonaiseläkemenoihin, koska työeläkkeitä on noin 90 prosenttia lakisääteisistä eläkkeistä. Työeläkemenojen kehitystä tarkastellaan kohdassa 4.3.

Kansaneläkkeen ja takuueläkkeen eläkemeno arvioidaan työeläkkeiden suuruuden ja väestöennusteen avulla. Peruslaskelmassa näitä eläkkeitä korotetaan vuoteen 2017 asti hintatason muutoksia vastaavasti. Vuodesta 2018 eteenpäin Kelan eläkkeet seuraavat indeksiä, jossa ansiotason ja hintatason muutoksen paino on yhtä suuri.

SOLITA-eläkkeiden osalta laskelma ei pyri yksityiskohtaisuuteen, vaan kyseessä on annettuun väestö- ja talouskehitykseen sopiva yksinkertainen arvio. SOLITA-eläkkeiden osalta lähtökohtana on vallitseva eläkemeno iän ja sukupuolen mukaan jaoteltuna. Aktiivi-ikäisten osalta SOLITA-etuudet kehittyvät ansiotason mukaisesti. Vanhuuseläkeikäisten SOLITA-etuus seuraa työeläkeindeksiä.

Vuoden 2012 lopussa lakisääteistä eläkettä sai 1,49 miljoonaa henkilöä. Tähän lukumäärään sisältyvät muun muassa ulkomailla asuvat eläkkeensaajat ja henkilöt, jotka saavat ainoastaan perhe-eläkettä. Tässä raportissa keskitytään Suomessa asuviin omaa eläkettä saaviin henkilöihin lukuun ottamatta osa-aikaeläkkeen saajia. Tämän määritelmän mukaisia eläkkeensaajia oli 1,36 miljoonaa vuoden 2012 lopussa (taulukko 4.3).

Väestökehitys ja eläkkeiden alkavuus vaikuttavat keskeisesti eläkkeensaajien lukumäärään. Eläkkeensaajien lukumäärä kasvaa vuoden 2012 vajaasta 1,4 miljoonasta henkilöstä 2,1 miljoonaan henkilöön vuonna 2080. Ikääntyneiden määrä kasvaa tätäkin nopeammin.

65 vuotta täyttäneitä oli 1,0 miljoonaa vuonna 2012, ja vuonna 2080 heitä on noin 1,9 miljoonaa.

Eläkkeensaajien lukumäärä kasvaa suhteessa työllisten lukumäärään. Vuonna 2012 sataa työllistä kohti oli 59 eläkkeensaajaa, vuonna 2030 eläkkeensaajia on 72 ja vuonna 2080 sataa työntekijää kohti on yli 80 eläkkeensaajaa. (Taulukko 4.3.)

Keskimääräisen eläkkeen ostovoima kasvaa 1 500 eurosta noin 3 400 euroon kuukaudessa vuoteen 2080 mennessä (taulukko 4.3). Eläkkeiden ostovoiman kasvu on seurausta ansiotason noususta, sillä työeläke on sidottu ansiotasoon karttumaprosenteilla ja indeksinnilla.

Keskimääräinen eläke oli puolet vakuutettujen keskiansiosta vuonna 2012.³ Keskieläkkeen taso nousee lähivuosina suhteessa keskiansioon. Tähän on kaksi syytä. Ensinnäkin keskiansion kasvu on hidasta lähitulevaisuudessa (taulukko 4.3). Toiseksi vanhimpien eläkeläisten päättyvät työeläkkeet ovat vielä matalia, koska työeläkelait tulivat voimaan 1960-luvulta lähtien. Sen sijaan alkavat työeläkkeet perustuvat täyteen työuraan. Kuluva vuosikymmenen loppupuolelta lähtien eläkkeiden kasvu jää kuitenkin jälkeen ansiotason kasvusta. Elinaikakerroin pienentää työeläkkeitä. Lisäksi julkisen sektorin yksityistä korkeampien karttumien poistaminen 1990-luvulla ja työntekijän eläkemaksu alentavat työeläkkeiden suhdetta ansiotasoon. Kelan eläkkeiden suhteellinen taso alenee, koska ne seuraavat vain osittain ansiotasoa. (Taulukko 4.3 ja kuvio 4.2.)

3 Keskiansio on koko talouden työtulosumma jaettuna työllisten lukumäärällä. Bruttoeläkettä verrataan bruttoansioon. Jos tulonsiirrot ja kotitalouksien kokoerot otettaisiin huomioon, eläkkeensaajien suhteellinen toimeentulo olisi korkeampi.

Taulukko 4.3.

Kokonaiseläkemenot, eläkkeensaajien lukumäärä ja keskimääräinen eläke vuosina 2012–2080. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.

4.3.1 BKT ja työtulosumma, miljardia euroa.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
BKT	192,5	201,0	222,8	244,8	267,6	321,9	382,8	450,8	537,1	635,2
Työtulosumma	82,0	83,4	91,7	100,8	110,1	132,5	157,5	185,5	221,0	261,4

4.3.2 Eläkemenot, miljardia euroa.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Yhteensä	25,2	27,6	32,1	36,3	40,1	45,4	52,1	62,2	74,0	87,7
Työeläkkeet	22,1	24,6	29,0	32,9	36,5	41,3	47,4	56,9	68,1	81,4
Kelan eläkkeet	2,6	2,5	2,6	2,7	2,9	3,4	3,8	4,2	4,5	4,7
SOLITA	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	1,1	1,3	1,6

4.3.3 Eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen (%).

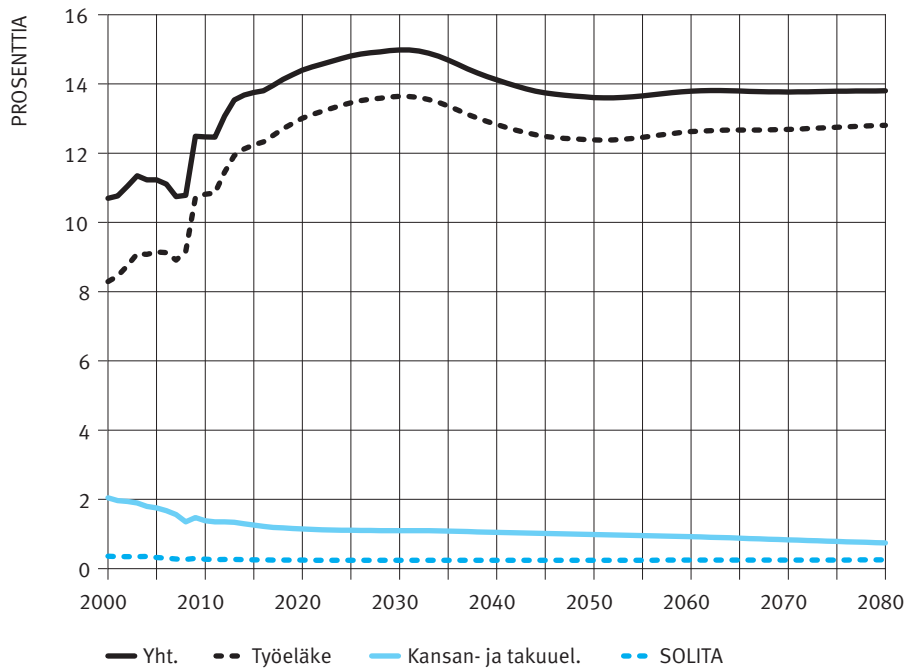
	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Yhteensä	13,1	13,8	14,4	14,8	15,0	14,1	13,6	13,8	13,8	13,8
Työeläkkeet	11,5	12,2	13,0	13,5	13,6	12,8	12,4	12,6	12,7	12,8
Kelan eläkkeet	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7
SOLITA	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3

4.3.4 Eläkkeensaajat ja työlliset, tuhatta henkilöä.

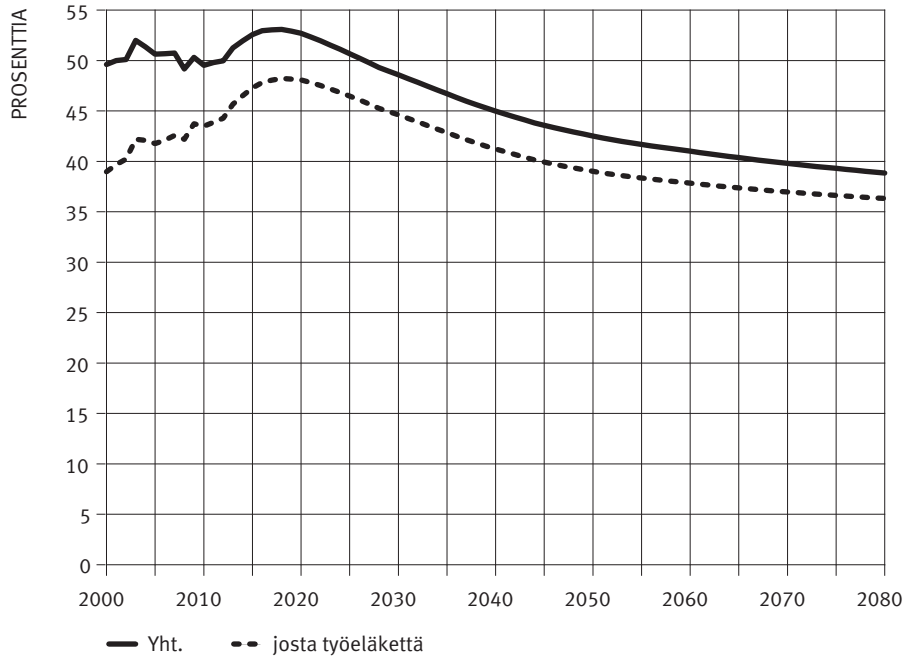
	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Työlliset	2 299	2 336	2 385	2 380	2 382	2 440	2 466	2 469	2 507	2 523
Eläkkeensaajat	1 362	1 426	1 537	1 636	1 724	1 789	1 843	1 939	2 024	2 092
Eläkk.saajat/työlliset	0,59	0,61	0,64	0,69	0,72	0,73	0,75	0,79	0,81	0,83

4.3.5 Keskieläke ja keskiansio.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Keskiansio €/kk	2 974	2 977	3 204	3 527	3 852	4 523	5 324	6 260	7 348	8 635
Keskieläke €/kk	1 486	1 565	1 689	1 788	1 872	2 035	2 263	2 567	2 924	3 354
josta työeläke €/kk	1 317	1 408	1 540	1 639	1 718	1 865	2 077	2 369	2 716	3 136
% keskipalkasta	50,0	52,6	52,7	50,7	48,6	45,0	42,5	41,0	39,8	38,8

Kuvio 4.1.Lakisääteiset eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen vuosina 2000–2080.⁴**Kuvio 4.2.**

Keskimääräinen eläke suhteessa keskiansioon vuosina 2000–2080.



⁴ Vuonna 2008 kansaneläkkeiden tilastointia muutettiin siten, ettei eläkkeensaajan asumistukea eikä hoitotukea enää lueta mukaan kansaneläkemenoon.

4.3 Työeläkemeno

Työeläkemenojen kasvu suhteessa työtulosummaan on seurausta vanhuuseläkemenon kasvusta. Tärkein syy vanhuuseläkemenojen nopeaan kasvuun on väestön vanheneminen. Lisäksi työeläkemeno ovat yhä voimaantulovaiheessa, mikä kasvattaa vanhuuseläkemenoa. Myös vanhuuseläkkeen ikärajan alentaminen 65 vuodesta 63 vuoteen vuoden 2005 eläkeuudistuksen yhteydessä kasvattaa jossain määrin vanhuuseläkemenoja. Vastaavasti työkyvyttömyyseläkemeno supistuu. Vuonna 2000 kaikista maksetuista työeläkkeistä vanhuuseläkkeitä oli 62 prosenttia. Vuonna 2012 tämä osuus oli 80 prosenttia ja vuoteen 2030 mennessä se kasvaa noin 90 prosenttiin.

Työkyvyttömyyseläkemeno suhteessa työtulosummaan on supistunut koko 2000-luvun ajan. Tämä trendi jatkuu tulevaisuudessa. Työkyvyttömyysmeno oli 4,2 prosenttia suhteessa talouden työtulosummaan vuonna 2000. Vuonna 2012 meno oli 2,9 prosenttia ja vuonna 2030 se on 1,6 prosenttia työtulosummasta. Alenevaan trendiin on useita syitä. Nykyinen työkyvyttömyyseläkemeno heijastaa mennyttä, nykyistä korkeampaa eläkealkavuutta. Laskelmassa työkyvyttömyysalkavuuden aleneva trendi jatkuu, vaikkakin havaittua vauhtia hitaammin (luku 3). Elinaikakerroin alentaa alkavien työkyvyttömyyseläkkeiden tasoa (luku 2). Myös työkyvyttömyyseläkkeiden pääteian alentaminen 65 vuodesta 63 vuoteen vaikuttaa työkyvyttömyysmenoa alentavasti. Ennen vuoden 2005 eläkeuudistusta alkaneet työkyvyttömyyseläkkeet jatkuvat 65 vuoden ikään, mutta uudistuksen jälkeen alkaneet eläkkeet jatkuvat 63 vuoden ikään asti. (Taulukko 4.4. ja kuvio 4.4.)

Työttömyyseläkkeitä myönnettiin vuonna 1949 tai aiemmin syntyneille. Melkein kaikki työttömyyseläkkeet päättyivät vuoden 2012 aikana, kun vuonna 1949 syntyneet täyttivät 63 vuotta. (Taulukko 4.4. ja kuvio 4.4.)

Osa-aikaeläkemeno oli vajaa 0,3 prosenttia työtulosummasta vuonna 2012. Osa-aikaeläkkeen käyttöä vähentävät ikärajan korotukset, ensin 58 vuodesta 60 vuoteen ja sittemmin 61 vuoteen. Ennustejakson aikana osa-aikaeläkemeno suhteessa työtulosummaan asettuu 0,1 ja 0,2 prosentin välille.

Perhe-eläkelaskelma on uudistettu vuoden 2011 pitkän aikavälin raportin jälkeen. Uusi laskelma perustuu perhe-eläkkeiden lukumääriä ja rahamääriä koskeviin havaittuihin alka- vuuksiin ja päättyvyksiin. Kokonaiskuva perhe-eläkemenon kehityksestä on samansuuntainen kuin edellisessä laskelmassa. Uusi laskelma tuottaa kuitenkin vuoteen 2040 asti aiempaa matalamman perhe-eläkemenon ja tämän jälkeen suuremman menon.

Taulukossa 4.4 esitetään perhe-eläkemeno suhteessa talouden työtulosummaan. Perhe-eläkemenoa on mielekästä verrata myös vanhuuseläkemenoon, koska suurin osa perhe-eläkkeistä alkaa vanhuuseläkkeellä olleen edunjättäjän kuoleman perusteella. Perhe-eläkemeno on supistunut suhteessa vanhuuseläkemenoon trendimäisesti. Ennustelaskelmassa tämä trendi jatkuu, tosin aiempaa hitaampana. Vuonna 2000 perhe-eläkemeno oli 17 prosenttia vanhuuseläkemenosta, ja vuonna 2012 suhde oli 9 prosenttia. Vuosille 2020 ja 2030 suhdeluvut ovat 7 ja 6 prosenttia.

Eri työeläkelaeissa eläkemenojen suhde työtulosummaan vaihtelee huomattavasti. Vuonna 2012 korkea menosuhde oli VaEL:ssä ja MYEL:ssä. Muita lakeja matalampi menosuhde oli puolestaan YEL:ssä ja TyEL:ssä. Lähimpinä vuosikymmeninä lakien väliset erot kasvavat yhä kun VaEL:n ja MYEL:n menosuhde kasvaa voimakkaasti. Pidemmällä aikavälillä

lä kaikkien lakien menosuhteet kuitenkin lähestyvät 30 prosenttia (taulukko 4.4). Lakikoh-
taisille eroille menosuhteessa on useita syitä. Osa syistä on historiallisia ja niiden vaikutus
poistuu ajan myötä, osittain syyt ovat kuitenkin pysyviä.

Työllisten lukumäärät ovat supistuneet VaEL:ssa ja MYEL:ssä, minkä vuoksi näiden la-
kien menosuhte on nykyisin korkea. Työllisten määrän supistuminen vastaisuudessakin on
keskeinen syy sille, että kyseisten lakien menosuhte kasvaa yhä voimakkaasti. MYEL:n ja
VaEL:n työntekijämäärien supistuminen kasvattaa KuEL:n ja TyEL:n työntekijämäärää, jo-
ten erot eri lakien menosuhteen kehityksessä korostuvat.

Miesvaltainen ja nuori vakuutettujen piiri aiheuttaa vähemmän eläkemenoja suhteessa
työtuloihin kuin naisvaltainen ja ikääntynyt vakuutettujen piiri. Naisten eliniän odote on
noin kuusi vuotta korkeampi kuin miesten (liite 4). Ikärakenne vaikuttaa tuleviin eläkeme-
noihin, koska ikääntyneillä on vain vähän aikaa eläkkeen alkuun. Lisäksi työkyvyttömyys-
riski ja eläkkeen karttumisprosentti kasvavat iän myötä. Myös karttuneiden eläkkeiden in-
deksisuoja antaa suuremman painon uran loppupuolen ansioille.

Vakuutettujen ikä- ja sukupuolijakaumissa on lakikohtaisia eroja. TyEL-vakuutetut ovat
muita nuorempia ja miesten osuus on keskimääräistä suurempi. Julkisen sektorin vakuutetut
ovat keskimääräistä iäkkäämpiä ja naisten osuus on suuri. YEL- ja MYEL-vakuutetut ovat
keskimääräistä iäkkäämpiä ja miesten osuus on suuri. Laskelmassa oletetaan, että eri lakien
ikärakenteet lähenevät toisiaan siten, että yrittäjälakeja lukuun ottamatta vuonna 2080 kaik-
kien lakien ikärakenne on lähellä keskimääräistä. Sen sijaan erot sukupuolijakaumissa pysy-
vät lähes muuttumattomina.

Eri työeläkelaeissa on pääasiallisesti yhdenmukaiset eläkkeen karttumissäännökset. La-
kien välillä on kuitenkin ollut ja on yhä eroja, jotka vaikuttavat menokehitykseen. Julkisella
sektorilla oli 1990-luvulle asti yksityistä sektoria anteliaammat eläke-edut. Nämä erot näky-
vät yhä sekä maksussa olevissa että alkavissa eläkkeissä. Erityisesti VaEL:ssa on tulevaisuu-
dessakin ammatteja, joiden eläke-edut ovat yleistä tasoa parempia. Niin ikään yrittäjälaeissa
eläkettä karttuu suhteessa vakuutettuun tuloon enemmän kuin palkansaajalaeissa, koska
työntekijän eläkemaksuvähennystä ei tehdä eläkettä kartuttavaan ansioon.

Laki valtion varoista suoritettavasta eläkkeen korvaamisesta alle kolmivuotiaan lapsen
hoidon tai opiskelun ajalta (VEKL) tuli voimaan vuoden 2005 alussa. VEKL:n täysimääräi-
set menovaikutukset koetaan vasta vuosikymmenien päästä, koska etuuksia karttuu pääosin
työuransa alussa oleville. VEKL:n mukainen eläkemenojen voimaantulovaihe on ohi, kun
nykyiset noin 30-vuotiaat ikäluokat ovat eläkkeensaajista iäkkäimpiä. Tämä tapahtuu noin
60 vuoden päästä. Tällöin VEKL:n mukainen eläkemeno on 0,7 prosenttia suhteessa talou-
den työtulosummaan. VEKL:n mukaista eläkemenoa ei ole laskettu mukaan yksityisen ei-
kä julkisen sektorin eläkemenoon, mutta koko talouden työeläkemenoon se sisältyy. (Tau-
lukko 4.4 ja kuvio 4.3).

Säännökset työeläkkeen kartumisesta ansiosidonnaisten sosiaalietuusjaksojen eli pal-
kattomien jaksojen ajalta tulivat työeläkelakeihin vuoden 2005 alussa. Eläkemenojen kan-
nalta merkittävin etuus on ansiosidonnainen työttömyysturva.⁵ Kuten VEKL:n menovaiku-
tus, myös palkattomien jaksojen menovaikutus näkyy täysimääräisenä eläkemenossa vasta

5 Työeläke karttui ansiosidonnaisten työttömyysjaksojen ajalta ennen vuotta 2005 työeläkelisänä. Työeläkelisät
sisältyvät kunkin työeläkelain karttuneiden eläkkeiden määriin.

Taulukko 4.4.

Työeläkemeno laki- ja etuuslajikohtaisesti vuosina 2012–2080. Rahamäärät 2012 hintatasossa.

4.4.1 Työtulosummat, miljardia euroa.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
TyEL	52,1	53,3	59,2	66,2	73,2	89,1	106,8	126,2	150,8	178,7
YEL	4,6	4,7	5,2	5,6	6,1	7,3	8,7	10,2	12,1	14,3
MYEL	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,8	2,2	2,6
VaEL	6,6	6,1	5,8	5,6	5,5	5,8	6,5	7,6	8,9	10,4
KuEL	16,1	16,7	18,8	20,5	22,4	27,0	31,9	37,2	44,1	52,0
Yksityinen	58,5	59,8	66,1	73,6	81,1	98,4	117,6	138,9	165,9	196,5
Julkinen	23,6	23,7	25,6	27,2	29,0	34,1	39,9	46,6	55,1	64,9
Yhteensä	82,0	83,4	91,7	100,8	110,1	132,5	157,5	185,5	221,0	261,4

4.4.2 Työeläkemeno laki- ja sektorikohtaisesti, miljardia euroa.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
TyEL	11,8	13,3	15,8	18,3	20,6	24,4	29,3	36,3	44,1	53,3
YEL	0,9	1,1	1,3	1,6	1,8	2,2	2,7	3,3	4,0	4,7
MYEL	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
VaEL	4,0	4,3	4,7	4,9	4,9	4,4	3,7	3,3	3,4	3,7
KuEL	3,8	4,4	5,5	6,6	7,4	8,5	9,6	11,3	13,4	15,8
Yksityinen	13,9	15,5	18,4	21,1	23,7	27,8	33,1	40,7	49,3	59,3
Julkinen	8,2	9,1	10,6	11,9	12,7	13,3	13,8	15,2	17,4	20,2
VEKL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	1,0	1,5	1,9
Yhteensä	22,1	24,6	29,0	32,9	36,5	41,3	47,4	56,9	68,1	81,4
josta palkaton	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,9	1,5	2,1	2,7	3,2

4.4.3 Työeläkemeno laki- ja sektorikohtaisesti, suhteessa työtulosummaan (%).

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
TyEL	22,6	24,9	26,8	27,6	28,2	27,4	27,4	28,8	29,3	29,8
YEL	20,1	22,5	25,0	27,7	29,8	30,6	31,5	32,8	32,9	33,1
MYEL	48,6	53,8	57,6	61,3	64,2	58,6	50,1	42,6	37,7	35,4
VaEL	60,8	70,8	80,1	86,3	89,1	75,6	56,4	43,7	37,9	35,7
KuEL	23,8	26,5	29,5	32,0	33,0	31,4	30,1	30,3	30,3	30,3
Yksityinen	23,8	26,0	27,8	28,6	29,2	28,3	28,1	29,3	29,7	30,2
Julkinen	34,6	38,3	41,4	43,7	43,9	39,1	34,5	32,5	31,5	31,2
VEKL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,6	0,7	0,7
Yhteensä	26,9	29,5	31,6	32,7	33,1	31,2	30,1	30,7	30,8	31,1
josta palkaton	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,2	1,2

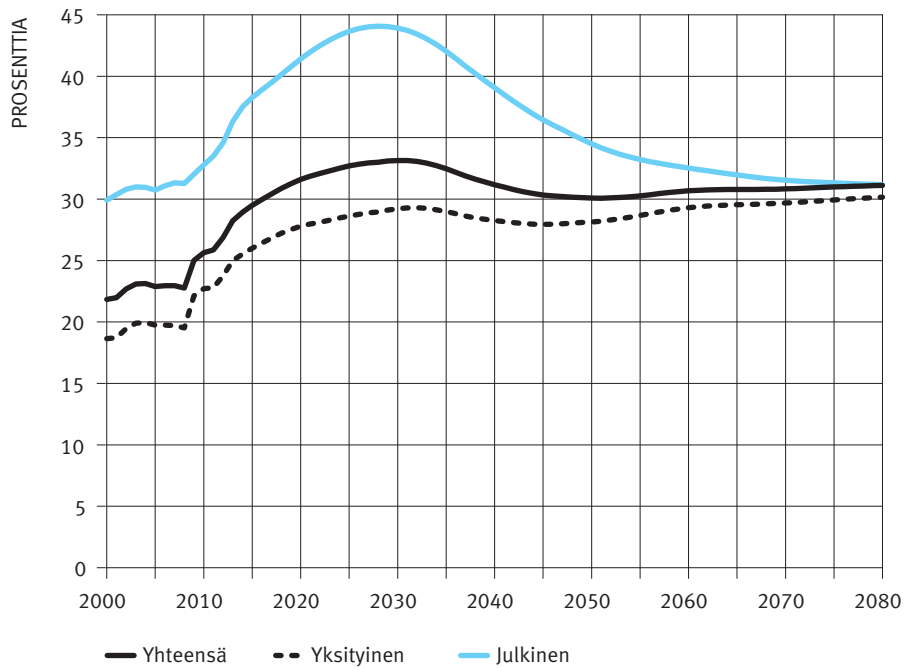
4.4.4 Työeläkemeno etuuslajikohtaisesti, suhteessa työtulosummaan (%).

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Vanhuus	21,5	24,6	27,5	28,9	29,6	27,7	26,8	27,7	28,0	28,2
Työkyvyttömyys	2,9	2,6	2,1	1,8	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
Työttömyys	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Osa-aika	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Perhe	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,5	1,3	1,2	1,2
Maatalouden erityis- eläkkeet.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Yhteensä	26,9	29,5	31,6	32,7	33,1	31,2	30,1	30,7	30,8	31,1

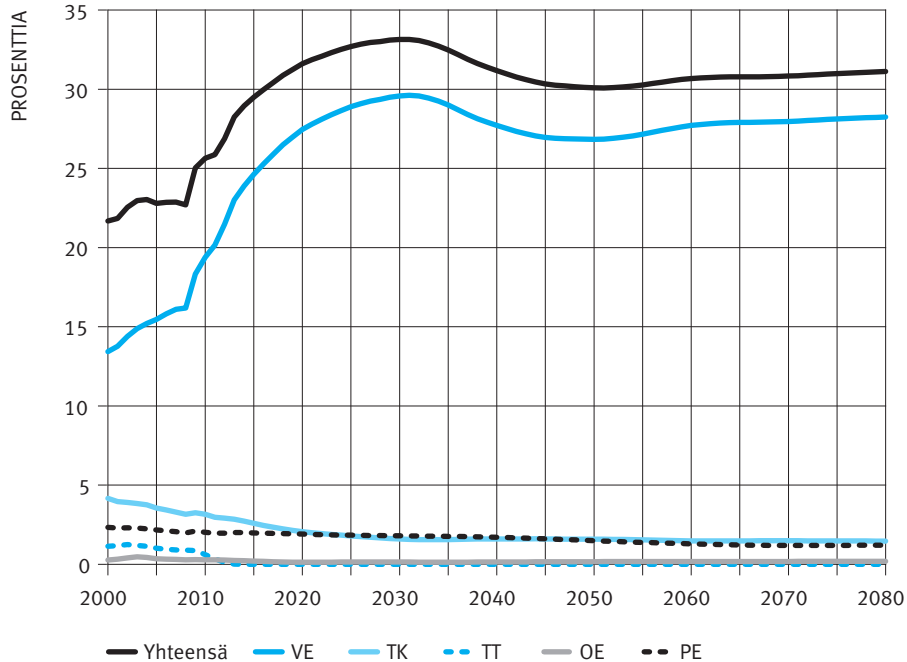
Taulukossa eritellään keskeisimmät eläkelait. Yksityisen ja julkisen sektorin sekä koko talouden lukuihin sisältyvät myös luvussa 2 luetellut pienemmät eläkelait.

Kuvio 4.3.

Työeläkemeno suhteessa työtulossummaan sektoreittain vuosina 2000–2080.

**Kuvio 4.4.**

Työeläkemeno suhteessa työtulossummaan etuuslajeittain vuosina 2000–2080.



vuosikymmenien päästä. Menojen voimaantulo on kuitenkin nopeampaa, koska ansiosidonaiset sosiaaliuusjaksot painottuvat vanhemmille henkilöille kuin VEKL:n karttumajaksot. Palkattomilta jaksoilta karttuva eläkemeno sisältyy eri työeläkelakien mukaisiin eläkemeneihin. Jako eri työeläkelakien menoksi tehdään eläkkeen maksuvuoden työtulosummiin suhteessa. (Taulukko 4.4.)

4.4 Yksityisen sektorin työeläkkeiden rahoitus

Työntekijän eläkelain menojen rahoitus

Työntekijän eläkelain rahoituslaskelman tulokset esitetään taulukossa 4.5 vuoden 2012 hintatasossa. Vastaavat tiedot suhteessa palkkasummaan esitetään taulukossa 4.6.

Yksityisen sektorin palkansaajien eläkemaksu oli menoa korkeampi lakien säätämistä 2010-luvulle asti. Vuosina 2010–2012 TyEL:n eläkemeno ja maksutulo olivat likimäärin yhtä suuria. Tulevaisuudessa menot ylittävät pysyvästi maksun. Erotus rahoitetaan eläkevarojen tuotolla.

TyEL-maksu nousee 2020-luvun alussa noin 25 prosenttiin palkoista. Tämä maksutaso säilyy 2060-luvulle asti, jonka jälkeen maksutaso nousee vielä yhden prosenttiyksikön vuoteen 2080 mennessä. Maksun nousu on valtaosin seurausta tasausmaksun noususta, jolla rahoitetaan vuotuisesta eläkemenosta se osuus, johon rahastoidut osat eivät riitä. Myös rahoitettava maksu suhteessa palkkasummaan kasvaa lievästi, koska elinajan pidentyessä vanhuuseläkemaksu nousee.

Työntekijän eläkelain mukaan sijoitustuottoihin perustuvia rahastoitujen vanhuuseläkkeiden korotuksia voidaan kohdistaa erilaisina eri ikäluokkiin, jotta saadaan aikaan tasainen maksukehitys. Mitä ikääntyneemmille korotukset kohdistetaan, sitä nopeammin rahastoidut eläkkeet myös purkautuvat alentamaan maksutasoa. Tässä laskelmassa rahastoitujen osien korotukset on kohdistettu 55 vuotta täyttäneille vuoteen 2055 asti, jonka jälkeen korotukset on kohdistettu 65 vuotta täyttäneille.⁶

Taulukon 4.5 rahamäärät ja eläkevaroilta saatava euromääräinen tuotto on esitetty vuoden 2012 hintatasossa. Vuodesta 2016 nimellistuotto on 5,3 prosenttia, inflaatio 1,7 ja reaaliuotto 3,5 prosenttia (luku 3). Laskelmassa oletetaan, että kaikki maksusuoritukset tapahtuvat keskellä vuotta. Rahastoitava maksu sisältää rahastoitavat vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkemaksut. Vastaavasti rahastoitu meno sisältää maksettavien vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeiden rahastoidut osat.

Eläkevarojen suhde palkkasummaan on vaihdellut voimakkaasti lähinnä sijoitustuottojen vaihtelun vuoksi. Varojen suhde palkkasummaan kasvaa lievästi vuoden 2015 jälkeenkin vaikka menot ylittävät maksutulon. (Taulukko 4.6 ja kuvio 4.6.)

⁶ Vuoden 2011 raportissa rahastoitujen osien korotukset kohdistettiin 55 vuotta täyttäneille vuoteen 2014 asti ja tämän jälkeen 65 vuotta täyttäneille.

Taulukko 4.5.

TyEL:n rahoitus vuosina 2012–2080, miljoonaa euroa vuoden 2012 hintatasossa.

4.5.1 Maksutulo ja palkkasumma miljoonaa euroa.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Palkkasumma	52 097	53 334	59 190	66 242	73 248	89 144	106 827	126 220	150 823	178 700
Työnantaja	9 048	9 562	10 893	12 281	13 614	16 419	19 559	23 471	28 400	34 117
Työntekijä alle 53	2 130	2 423	2 890	3 329	3 729	4 305	4 960	6 152	7 477	9 100
Työntekijä yli 53	701	815	995	1 107	1 209	1 578	1 993	2 446	3 213	4 095
Yhteensä	11 878	12 800	14 779	16 717	18 552	22 302	26 512	32 070	39 090	47 311
josta rahastoidaan	2 067	2 152	2 329	2 602	2 935	3 607	4 324	5 250	6 344	7 591

4.5.2 Eläkemeno miljoonaa euroa.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Vanhuus	9 150	10 851	13 507	15 828	18 092	21 356	25 816	32 452	39 626	47 860
Työkyvyttömyys	1 525	1 375	1 233	1 217	1 206	1 448	1 718	1 909	2 285	2 669
Työttömyys	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perhe	919	961	1 048	1 141	1 252	1 505	1 638	1 748	1 983	2 435
Osa-aika	97	77	58	70	80	104	144	186	232	293
Yhteensä	11 778	13 265	15 846	18 256	20 630	24 412	29 316	36 296	44 126	53 258
josta rahastoitua	2 362	2 608	3 187	3 904	4 681	6 073	7 245	9 164	11 443	13 566

4.5.3 Varat ja rahavirrat miljoonaa euroa.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Varat 1.1.	88 981	102 180	116 996	131 024	144 621	175 353	217 415	264 077	315 801	378 980
Maksutulo, TyEL	11 878	12 800	14 779	16 717	18 552	22 302	26 512	32 070	39 090	47 311
Maksutulo, muu*	443	460	458	403	433	529	630	756	941	1 154
Sijoitustuotto	7 515	5 661	6 128	6 855	7 560	9 177	11 376	13 802	16 507	19 812
Meno, TyEL	-11 778	-13 265	-15 846	-18 256	-20 630	-24 412	-29 316	-36 296	-44 126	-53 258
Meno, muu**	-303	-289	-278	-258	-231	-169	-129	-118	-127	-145
Toimintakulut	-357	-365	-405	-454	-502	-611	-732	-865	-1 033	-1 224
Varat 31.12.	96 379	107 182	121 831	136 030	149 804	182 169	225 756	273 426	327 053	392 631

* Työttömyysvakuutusrahaston ja TEL:n lisäturvan maksu.

** TEL:n lisäturva, maksutappio, MEL:n aiheuttama nettokulu TyEL-MEL-tasauksessa ja siirtymämaksu valtiolle.

4.5.4 Varat, vastuvelka ja vakavaraisuuspääoma miljoonaa euroa 31.12.v.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Vanhuuseläkevastuu	60 193	64 441	72 681	83 733	95 383	120 755	148 723	183 398	220 924	263 481
Vastuvelka yhteensä	79 703	82 173	92 788	103 832	115 082	143 333	178 664	216 140	258 180	307 793
Vakavaraisuuspääoma	16 677	25 009	29 043	32 198	34 721	38 836	47 092	57 286	68 873	84 838
Varat	96 379	107 182	121 831	136 030	149 804	182 169	225 756	273 426	327 053	392 631

Taulukko 4.6.

TyEL:n rahoitus vuosina 2012–2080, suhteessa TyEL:n palkkasummaan. Palkkasummat 2012 hintatasossa, muut luvut prosenttia palkkasummasta.

4.6.1 Palkkasumma miljoonaa euroa ja maksutulo suhteessa palkkasummaan (%).

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Palkkasumma	52 097	53 334	59 190	66 242	73 248	89 144	106 827	126 220	150 823	178 700
Työnantaja	17,4	17,9	18,4	18,5	18,6	18,4	18,3	18,6	18,8	19,1
Työntekijä alle 53	5,2	5,8	6,2	6,3	6,4	6,2	6,1	6,4	6,6	6,9
Työntekijä yli 53	6,5	7,3	7,9	8,0	8,1	7,9	7,7	8,1	8,4	8,7
Yhteensä	22,8	24,0	25,0	25,2	25,3	25,0	24,8	25,4	25,9	26,5
josta rahastoidaan	4,0	4,0	3,9	3,9	4,0	4,0	4,0	4,2	4,2	4,2

4.6.2 Eläkemeno suhteessa palkkasummaan (%).

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Vanhuus	17,6	20,3	22,8	23,9	24,7	24,0	24,2	25,7	26,3	26,8
Työkyvyttömyys	2,9	2,6	2,1	1,8	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
Työttömyys	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Perhe	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,5	1,4	1,3	1,4
Osa-aika	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Yhteensä	22,6	24,9	26,8	27,6	28,2	27,4	27,4	28,8	29,3	29,8
josta rahastoitua	4,5	4,9	5,4	5,9	6,4	6,8	6,8	7,3	7,6	7,6

4.6.3 Varat ja rahavirrat suhteessa palkkasummaan (%).

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Varat 1.1.	170,8	191,6	197,7	197,8	197,4	196,7	203,5	209,2	209,4	212,1
Maksutulo, TyEL	22,8	24,0	25,0	25,2	25,3	25,0	24,8	25,4	25,9	26,5
Maksutulo, muu*	0,9	0,9	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Sijoitustuotto	14,4	10,6	10,4	10,3	10,3	10,3	10,6	10,9	10,9	11,1
Meno, TyEL	-22,6	-24,9	-26,8	-27,6	-28,2	-27,4	-27,4	-28,8	-29,3	-29,8
Meno, muu**	-0,6	-0,5	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Toimintakulut	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
Varat 31.12.	185,0	201,0	205,8	205,4	204,5	204,4	211,3	216,6	216,8	219,7

* Työttömyysvakuutusrahaston ja TEL:n lisäturvan maksu.

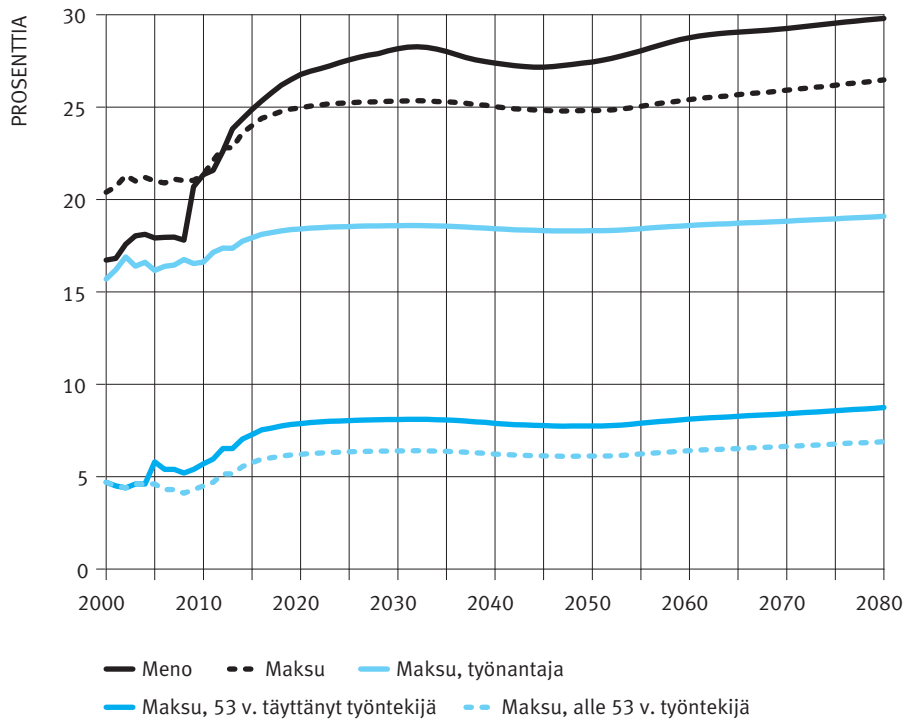
** TEL:n lisäturva, maksutappio, MEL:n aiheuttama nettokulu TyEL-MEL-tasauksessa ja siirtymämaksu valtiolle.

4.6.4 Varat, vastuovelka ja vakavaraisuuspääoma suhteessa palkkasummaan 31.12.v (%).

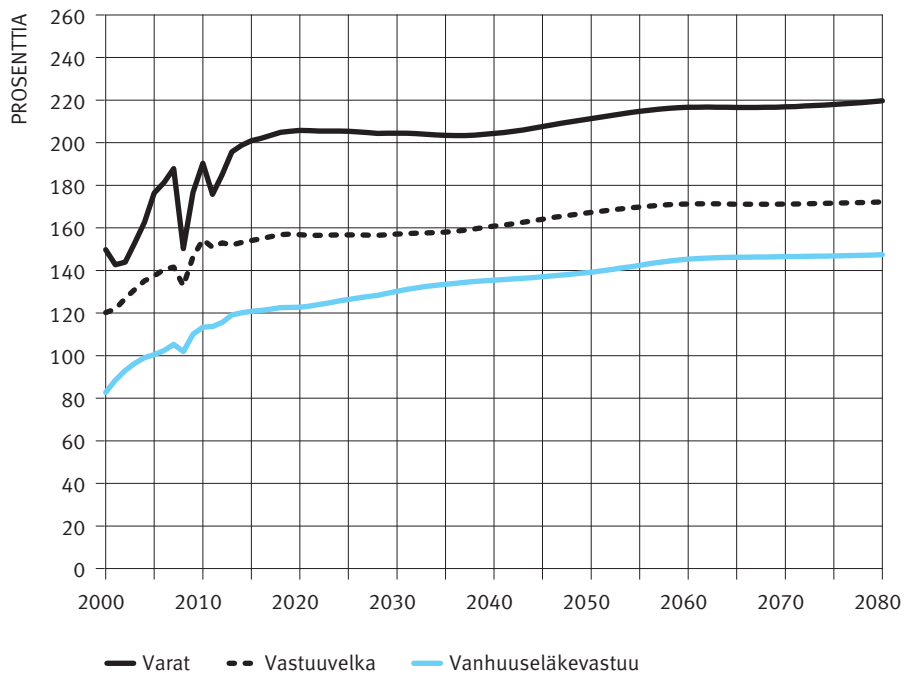
	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Vanhuuseläkevastuu	116,0	121,0	123,0	126,0	130,0	135,0	139,0	145,0	146,0	147,0
Vastuovelka yhteensä	153,0	154,0	157,0	157,0	157,0	161,0	167,0	171,0	171,0	172,0
Vakavaraisuuspääoma	32,0	47,0	49,0	49,0	47,0	44,0	44,0	45,0	46,0	47,0
Varat	185,0	201,0	206,0	205,0	205,0	204,0	211,0	217,0	217,0	220,0

Kuvio 4.5.

TyEL-meno ja -maksu suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080.

**Kuvio 4.6.**

TyEL-varat ja vastuuelka suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080.



Yrittäjän ja maatalousyrittäjän eläkelakien menojen rahoitus

Yrittäjän eläkelain (YEL) ja maatalousyrittäjän eläkelain (MYEL) kustannukset rahoitetaan jakojärjestelmäperiaatteella siten, että valtion osuus kattaa kustannuksista sen osan, johon maksutulo ei riitä.

YEL:n maksutulo oli 21,1 prosenttia vakuutetusta työtulosummasta vuonna 2012. YEL-maksu on sidottu keskimääräiseen TyEL-maksuun, mutta jää tasoltaan hieman matalammaksi aloittavien yrittäjien maksunalennuksen vuoksi. Vuoden 2013 alusta lähtien aloittavan yrittäjän maksunalennusta pienennettiin 25 prosentista 22 prosenttiin. Tämä muutos nostaa keskimääräisen YEL-maksun tasoa lievästi suhteessa TyEL-maksuun.

Valtion osuus oli vuonna 2012 noin 2 prosenttia YEL:n kustannuksista. Vielä vuonna 2010 valtion osuus oli yli 10 prosenttia. YEL-vakuutettujen määrä kuitenkin kasvoi vuosina 2011 ja 2012 YEL-vakuutettujen piiriä kasvattaneen lakimuutoksen vuoksi.⁷ Tämä kasvatti YEL:n vakuutusmaksutuloa ja vastaavasti vähensi valtion kustannusosuutta.

Vuoteen 2025 mennessä valtion osuus nousee viidennekseen ja pidemmällä aikavälillä 30 prosenttiin YEL:n kustannuksista. Valtion osuus kasvaa, koska YEL-maksu seuraa TyEL-maksua, mutta tulevia YEL-menoja ei ole rahastoitu. Tulevaisuudessa kasvava osa TyEL-menosta rahoitetaan rahastoista vapautuvien varojen avulla. Vastaava osa YEL-eläkkeistä rahoitetaan valtion osuudella. (Taulukko 4.7 ja kuvio 4.7.)

MYEL:n maksutulo oli vuonna 2012 noin 12 prosenttia vakuutetusta työtulosummasta. Tämä on runsas puolet TyEL:n maksutasosta. MYEL-maksun määräytymisperustetta muutettiin vuoden 2013 alusta siten, että MYEL-maksun taso nousi noin yhden prosenttiyksikön. Lisäksi tilakoon kasvun myötä keskimääräinen MYEL-maksu kasvaa hieman suhteessa TyEL-maksuun. Valtion osuus MYEL:n kustannuksista oli 77 prosenttia vuonna 2012. Valtion osuus kustannuksista pysyy likimäärin samalla tasolla vuoteen 2040 asti, jonka jälkeen se alenee. Kuitenkin vielä vuonna 2080 valtion rahoitusosuus MYEL:n kustannuksista on lähes 60 prosenttia. Merkittävin syy korkeaan valtion osuuteen on maatalousyrittäjien ja MYEL-eläkkeensaajien epäedullinen lukumääräsuhde. Myös matala maksutaso kasvattaa valtion osuutta. (Taulukko 4.7 ja kuvio 4.8.)

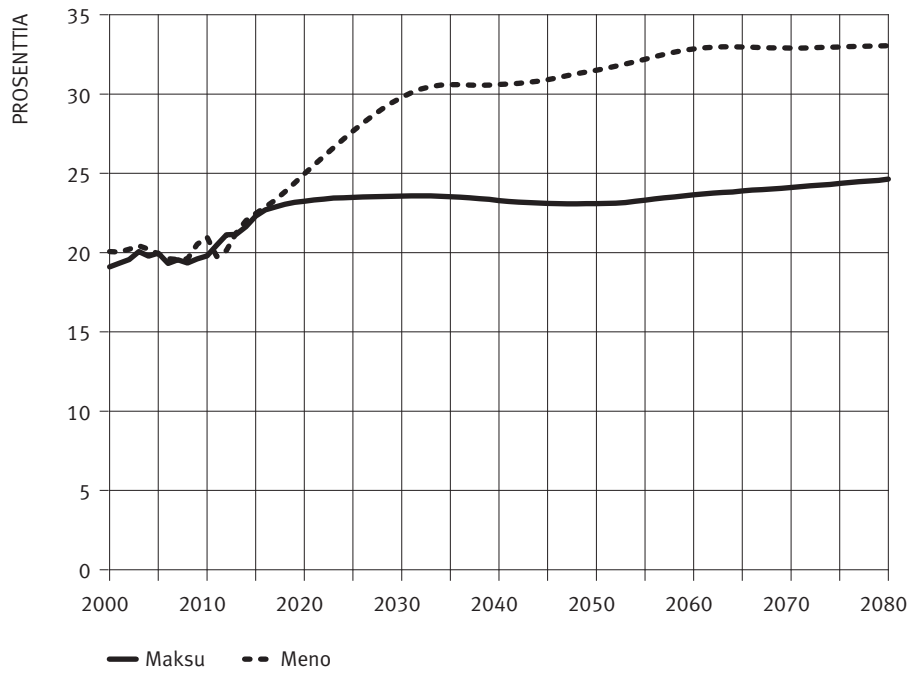
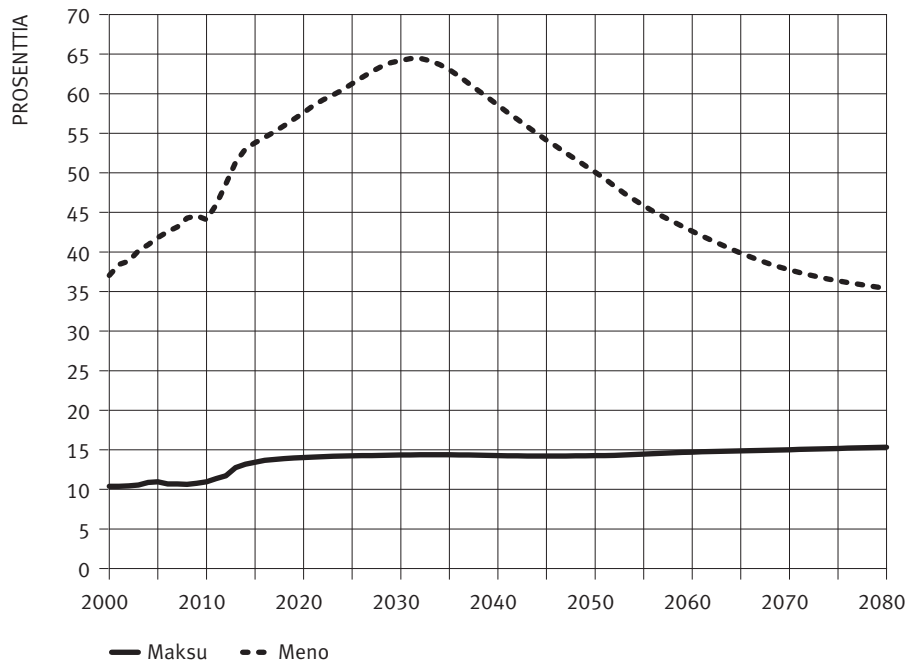
⁷ YEL:n vakuuttamisvelvollisuus laajeni vuoden 2011 alussa yrittäjiin, jotka omistavat yrityksestä yli 30 prosenttia ja toimivat yrityksessä johtavassa asemassa. Ennen vuotta 2011 omistusraja oli 50 prosenttia.

Taulukko 4.7.*YEL:n ja MYEL:n rahoitus vuosina 2012–2080.***4.7.1 YEL:n rahavirrat miljoonaa euroa vuoden 2012 hintatasossa ja prosenttia työtulosummasta.**

Miljoonaa euroa	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Työtulosumma	4 604	4 725	5 209	5 613	6 087	7 326	8 681	10 193	12 132	14 305
Eläkemaksu	973	1 054	1 210	1 318	1 434	1 705	2 005	2 410	2 925	3 523
Valtion osuus	23	76	166	319	472	647	860	1 089	1 242	1 408
Eläkemeno	-927	-1 062	-1 300	-1 553	-1 814	-2 242	-2 735	-3 348	-3 992	-4 728
Toimintakulut	-64	-68	-76	-84	-93	-111	-130	-151	-176	-203
Prosenttia työtulosummasta										
Eläkemaksu	21,1	22,3	23,2	23,5	23,6	23,3	23,1	23,6	24,1	24,6
Valtion osuus	0,5	1,6	3,2	5,7	7,8	8,8	9,9	10,7	10,2	9,8
Eläkemeno	-20,1	-22,5	-25,0	-27,7	-29,8	-30,6	-31,5	-32,8	-32,9	-33,1
Toimintakulut	-1,4	-1,4	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,4	-1,4

4.7.2 MYEL:n rahavirrat miljoonaa euroa vuoden 2012 hintatasossa ja prosenttia työtulosummasta.

Miljoonaa euroa	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Työtulosumma	1 460	1 412	1 416	1 398	1 372	1 432	1 578	1 846	2 193	2 586
Eläkemaksu	171	190	199	199	197	204	225	272	329	397
Valtion osuus	557	585	631	671	697	646	578	529	514	537
Eläkemeno	-709	-760	-816	-857	-881	-838	-790	-787	-827	-916
Toimintakulut	-16	-15	-14	-14	-13	-12	-13	-14	-16	-18
Prosenttia työtulosummasta										
Eläkemaksu	11,7	13,4	14,0	14,2	14,3	14,3	14,3	14,7	15,0	15,3
Valtion osuus	38,2	41,5	44,6	48,0	50,8	45,1	36,6	28,7	23,4	20,8
Eläkemeno	-48,6	-53,8	-57,6	-61,3	-64,2	-58,6	-50,1	-42,6	-37,7	-35,4
Toimintakulut	-1,1	-1,1	-1,0	-1,0	-0,9	-0,9	-0,8	-0,8	-0,7	-0,7

Kuvio 4.7.*YEL-meno ja -maksu suhteessa työtulosummaan vuosina 2000–2080.***Kuvio 4.8.***MYEL-meno ja -maksu suhteessa työtulosummaan vuosina 2000–2080.*

5 Herkkyysanalyysi

Tässä luvussa tarkastellaan peruslaskelman tulosten herkkyyttä väestö- ja talouskehitystä koskevien oletusten suhteen. Herkkyystarkastelut esitetään

1. kuolevuuden
2. eläkkeiden alkavuuden
3. ansiotason kasvun
4. eläkevarojen tuoton suhteen.

Herkkyystarkastelut esitetään ensin erikseen ja sen jälkeen ne yhdistetään kahdeksi skenaarioksi. *Optimistisessa väestö- ja talousskenaariossa* yhdistetään matala kuolevuus, matala eläkealkavuus, nopea ansiotason kasvu ja korkeat sijoitustuotot. *Pessimistisessä väestö- ja talousskenaariossa* yhdistetään korkea kuolevuus, korkea eläkealkavuus, hidaskasvu ansiotason kasvu ja matalat sijoitustuotot.

Optimistinen skenaario ei ole varsinaisesti matalan kustannustason vaihtoehto, koska siihen on liitetty matala kuolevuus. Vastaavasti pessimistinen skenaario ei ole puhtaasti korkean kustannustason skenaario. Eläkkeiden alkavuus ja väestön kuolevuus ovat yhteydessä väestön terveydentilaan. Valituissa skenaarioissa nämä tekijät kehittyvät samansuuntaisesti verrattuna peruslaskelmaan.

On epätodennäköistä, että kaikki ulkoiset tekijät kehittyisivät edellä kuvatulla tavalla yhtä aikaa samaan suuntaan. Yhdistelmälaskelmat antavat kuitenkin käsityksen siitä, miten eläkejärjestelmä reagoi, jos väestön ja talouden kehitys on perusvaihtoehdossa oletettua myönteisempää tai kielteisempää. Ääri vaihtoehtoja pessimistinen tai optimistinen skenaario eivät ole. Ensinnäkin tarkastelussa olevat tekijät voivat poiketa perusvaihtoehdosta herkkyystarkasteluissa esitettyä enemmän. Toiseksi myös useat muut tarkastelun ulkopuolelle jätetyt tekijät vaikuttavat eläkkeiden rahoitukseen ja tasoon.

5.1 Kuolevuus

Matalan ja korkean kuolevuuden vaihtoehdot on muodostettu siten, että ne vastaavat karkeasti Alhon ja Spencerin (2005) mukaista 50 prosentin luottamusväliä kuolevuuskehitykselle 50 vuoden aikajänteellä.

Korkean kuolevuuden vaihtoehdossa kuolevuuden alenemismuutosta on hidastettu. Sama kuolevuuden aleneminen, joka perusvaihtoehdossa saavutetaan kolmessa vuodessa, saavutetaan korkean kuolevuuden vaihtoehdossa neljän vuoden aikana.

Matalan kuolevuuden vaihtoehdossa peruslaskelman kuolevuuteen tehdään yhden vuoden ikäsiirto 15 vuoden välein. Väli vuosien kuolevuudet muodostetaan interpoloimalla. Ikäsiirrot tehdään 50-vuotiaista ylöspäin. Ikäsiirtoja käyttämällä kuolevuus ei painotu liian voimakkaasti hyvin suppealle ikäalueelle. Jos matalan kuolevuuden vaihtoehto olisi tehty analogisella tavalla kuin korkean kuolevuuden vaihtoehto, kuolemantapaukset olisivat keskittyneet ajan myötä voimakkaasti 90 ja 100 ikävuoden välille.

Elinajan odote poikkeaa perusvaihtoehdosta enemmän matalan kuolevuuden vaihtoehdossa kuin korkean kuolevuuden vaihtoehdossa. 63-vuotiaan elinajanodote vuonna 2030 on korkean kuolevuuden vaihtoehdossa 23,4 vuotta, perusvaihtoehdossa 24,2 vuotta ja matalan kuolevuuden vaihtoehdossa 25,3 vuotta. Vastaavat luvut vuodelle 2080 ovat: 27,3 vuotta, 28,9 vuotta ja 33,1 vuotta.

Elinaikakerroin 63-vuotiaalle vuonna 2030 on korkean kuolevuuden vaihtoehdossa 0,913, perusvaihtoehdossa 0,893 ja matalan kuolevuuden vaihtoehdossa 0,871. Vastaavat luvut vuodelle 2080 ovat: 0,796 ja 0,763 sekä 0,707.

Matalan kuolevuuden vaihtoehdossa eläkkeensaajien määrä suhteessa työllisiin nousee laskentajakson lopulla korkeaksi. Vuonna 2060 jokaista sataa työntekijää kohti on 86 eläkkeensaajaa ja vuonna 2080 vastaavasti 94. (Taulukko 5.1.)

Kuolevuuskehityksen vaikutus ohjautuu elinaikakertoimen kautta pääosin eläkkeiden tasoon (taulukko 5.1 ja kuvat 5.1–5.3). Elinaikakerroin ei kuitenkaan täysin neutraloi kuolevuuskehityksen menovaikutuksia. Ensinnäkään se ei sopeuta jo eläkkeellä olevien eläketasoa kuolevuuden muutoksia vastaavasti. Elinaikakerrointa ei myöskään sovelleta Kelan eläkkeisiin. Jos kuolevuuden taso muodostuu hyvin matalaksi, elinaikakerroin alkaa lähestyä alarajaansa ja menettää tehoaan eläkemenon sopeuttajana. Kertoimen laskentatavasta seuraa, että elinaikakertoimen alaraja on 0,62. Se saavutetaan, jos kukaan alle 100-vuotias ei kuolisi.

Taulukko 5.1.*Herkkyyslaskelma, kuolevuus. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.***5.1.1 Eläkkeellesiirtymisiän odote, vuotta.**

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	60,9	60,9	61,3	61,5	61,9	62,4	62,4
Matala kuolevuus	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Korkea kuolevuus	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

5.1.2 Työlliset, tuhansia.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	2 299	2 336	2 385	2 380	2 440	2 469	2 523
Matala kuolevuus	-	0	0	1	2	2	3
Korkea kuolevuus	-	0	-1	-2	-5	-8	-11

5.1.3 Eläkkeensaajat, tuhansia.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	1 362	1 426	1 537	1 636	1 789	1 939	2 092
Matala kuolevuus	-	3	12	27	100	189	294
Korkea kuolevuus	-	-4	-13	-26	-73	-111	-139

5.1.4 Kokonaiseläkemeno, miljardia euroa ja suhteessa bruttokansantuotteeseen.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Miljardia euroa	Peruslaskelma	25,2	27,6	32,1	36,3	45,4	62,2
	Matala kuolevuus	-	0,0	0,2	0,4	1,5	2,5
	Korkea kuolevuus	-	-0,1	-0,2	-0,3	-0,9	-1,1
% BKT:sta	Peruslaskelma	13,1	13,8	14,4	14,8	14,1	13,8
	Matala kuolevuus	-	0,0	0,1	0,1	0,5	0,5
	Korkea kuolevuus	-	0,0	-0,1	-0,1	-0,3	-0,2

5.1.5 Keskieläke, euroa kuukaudessa ja suhteessa keskipalkkaan.

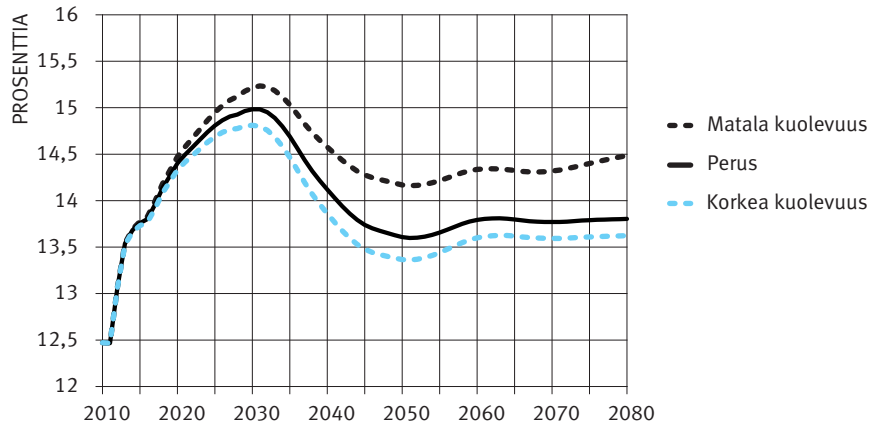
	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Euroa/kk	Peruslaskelma	1 486	1 565	1 689	1 788	2 035	2 567
	Matala kuolevuus	-	-1	-4	-10	-43	-137
	Korkea kuolevuus	-	1	5	12	42	108
% keskipalkasta	Peruslaskelma	50,0	52,6	52,7	50,7	45,0	41,0
	Matala kuolevuus	-	0,0	-0,1	-0,3	-0,9	-2,2
	Korkea kuolevuus	-	0,0	0,2	0,3	0,9	1,7

5.1.6 TyEL-meno, -maksu ja -varat suhteessa TyEL:n palkkasummaan (%).

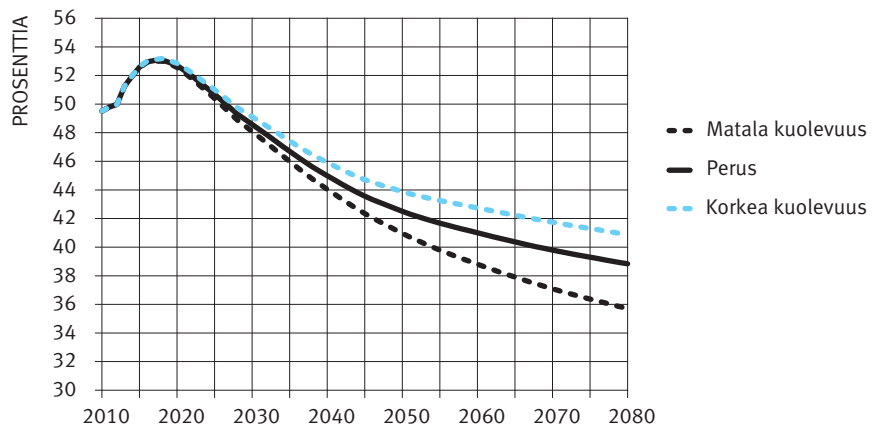
	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Meno	Peruslaskelma	22,6	24,9	26,8	27,6	27,4	28,8
	Matala kuolevuus	-	0,0	0,1	0,2	0,7	0,8
	Korkea kuolevuus	-	0,0	-0,1	-0,2	-0,4	-0,2
Maksu	Peruslaskelma	22,8	24,0	25,0	25,2	25,0	25,4
	Matala kuolevuus	-	0,0	0,1	0,2	0,5	0,8
	Korkea kuolevuus	-	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3
Varat	Peruslaskelma	185,0	201,0	206,0	205,0	204,0	216,6
	Matala kuolevuus	-	0,0	0,0	-1,0	-3,0	-6,8
	Korkea kuolevuus	-	0,0	0,0	1,0	3,0	4,7

Kuvio 5.1.

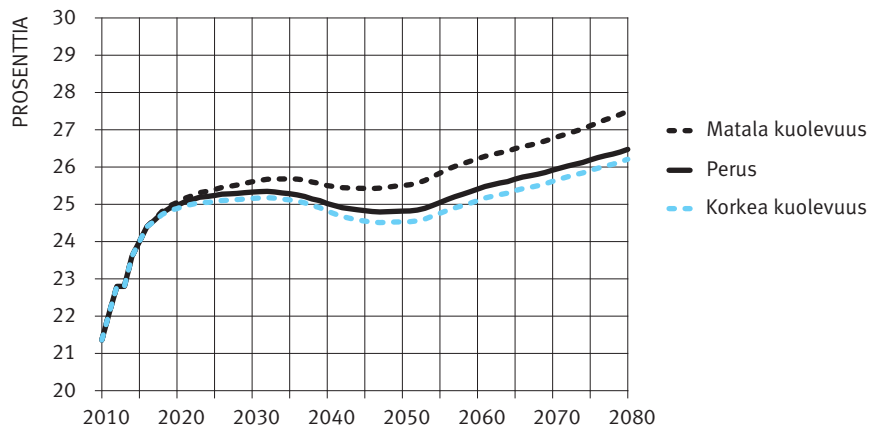
Lakisäätteiset eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen eri kuolevuuksilla vuosina 2010–2080.

**Kuvio 5.2.**

Keskieläke suhteessa keskiansioon eri kuolevuuksilla vuosina 2010–2080.

**Kuvio 5.3.**

TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan eri kuolevuuksilla vuosina 2010–2080.



5.2 Eläkkeiden alkavuus

Peruslaskelmassa työkyvyttömyyseläkkeiden alkavuus alenee vuoden 2012 tasostaan vuoteen 2025 mennessä 10 prosenttia ja vuoteen 2060 mennessä 17 prosenttia. Vanhuuseläkkeiden alkavuus alenee vuoteen 2025 mennessä 13 prosenttia ja vuoteen 2060 mennessä 41 prosenttia. Vuoden 2060 jälkeen eläkkeiden alkavuudet eivät enää muutu.

Matalan eläkealkavuuden vaihtoehdossa vanhuus- ja työkyvyttömyysalkavuudet alenevat siten, että eläkkeellesiirtymisiän odote on 62,4 vuotta vuonna 2025. Tämä saavutetaan, kun työkyvyttömyysalkavuus ja vanhuuseläkealkavuus ovat runsaan kolmanneksen vuonna 2012 havaittua tasoa matalampia. Vuodesta 2025 eteenpäin eläkealkavuuksien muutokset ovat perusvaihtoehdon mukaisia.

Korkean eläkealkavuuden vaihtoehdossa vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeiden alkavuudet jäävät pysyvästi vuoden 2012 tasolle. Kuitenkin alle 63-vuotiaiden vanhuuseläkealkavuudet, jotka koskevat julkisen sektorin erityiseläkkeitä ja TEL-lisäturvaa vähenevät peruslaskelman mukaisella tavalla.

Eläkealkavuuksien muutokset heijastuvat työllisten määriin. Matalan alkavuuden vaihtoehdossa työstä poistuminen lykkäytyy ja korkean alkavuuden vaihtoehdossa aikaistuu niiden osalta jotka siirtyvät työstä suoraan eläkkeelle. Eläkkeiden alkavuusmuutokset kohdistuvat kuitenkin kaikkiin eläkkeelle siirtyviin riippumatta siitä, siirtyvätkö he suoraan työelämästä eläkkeelle vai eivät. Tämän vuoksi eläkealkavuuksilla on suurempi vaikutus eläkkeensaajien määriin kuin työllisten määriin. (Taulukko 5.2.)

Eläkealkavuuksien aleneminen pienentää eläkemenoa ja kasvattaa keskimääräistä eläketasoa sekä palkkasummaa. Eläkemenon suhde bruttokansantuotteeseen ja palkkasummaan alenee. Työkyvyttömyysalkavuus vaikuttaa lähinnä eläkemenoon ja palkkasummaan, muttei vaikuta oleellisesti etuustasoon. Työeläkkeeseen sisältyy tulevan ajan osa, joka kompensoi työkyvyttömyyden aiheuttamaa etuusmenetystä. Myös kansaneläke ja takuueläke kompensoivat työkyvyttömyyden takia menetettyä eläkekattumaa. Vanhuuseläkealkavuus vaikuttaa pitkällä aikavälillä lähinnä etuustasoon, mutta vaikutus eläkemenoon on vähäinen. 63 vuotta täyttäneiden 4,5 prosentin kannustinkattuma on likimäärin neutraali eläkemenojen kannalta. (Taulukko 5.2.)

Taulukko 5.2.*Herkkyysslaskelma, eläkkeiden alkavuus. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.***5.2.1 Eläkkeellesiirtymisiin odote, vuotta.**

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	60,9	60,9	61,3	61,5	61,9	62,4	62,4
Matala alkavuus	-	0,2	0,6	0,9	0,9	0,9	0,9
Korkea alkavuus	-	-0,1	-0,3	-0,5	-0,9	-1,4	-1,4

5.2.2 Työlliset, tuhansia.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	2 299	2 336	2 385	2 380	2 440	2 469	2 523
Matala alkavuus	-	5	19	34	42	45	47
Korkea alkavuus	-	-3	-9	-16	-34	-58	-64

5.2.3 Eläkkeensaajat, tuhansia.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	1 362	1 426	1 537	1 636	1 789	1 939	2 092
Matala alkavuus	-	-6	-24	-46	-57	-61	-62
Korkea alkavuus	-	3	13	24	52	90	95

5.2.4 Kokonaiseläkemeno, miljardia euroa ja suhteessa bruttokansantuotteeseen.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Miljardia euroa	Peruslaskelma	25,2	27,6	32,1	36,3	45,4	62,2
	Matala alkavuus	-	-0,1	-0,4	-0,6	-0,3	-0,1
	Korkea alkavuus	-	0,0	0,2	0,3	0,5	0,6
% BKT:sta	Peruslaskelma	13,1	13,8	14,4	14,8	14,1	13,8
	Matala alkavuus	-	-0,1	-0,3	-0,5	-0,3	-0,3
	Korkea alkavuus	-	0,0	0,1	0,2	0,4	0,5

5.2.5 Keskieläke, euroa kuukaudessa ja suhteessa keskipalkkaan.

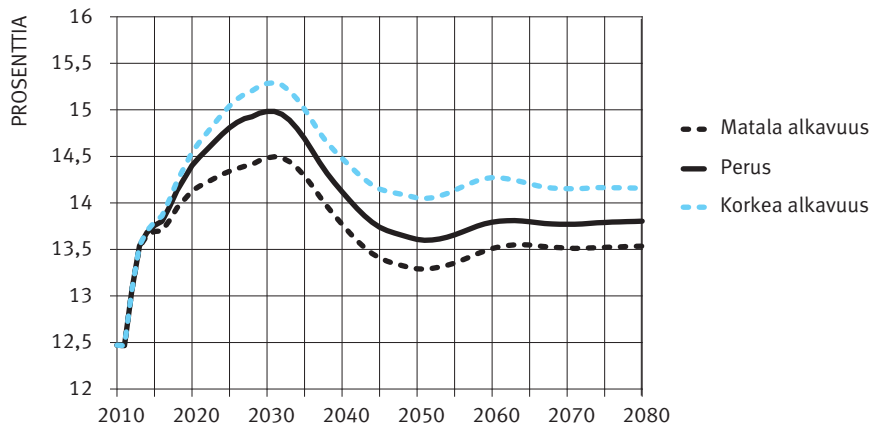
	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Euroa/kk	Peruslaskelma	1 486	1 565	1 689	1 788	2 035	3 354
	Matala alkavuus	-	0	5	16	50	95
	Korkea alkavuus	-	0	-3	-9	-35	-86
% keskipalkasta	Peruslaskelma	50,0	52,6	52,7	50,7	45,0	41,0
	Matala alkavuus	-	0,0	0,2	0,4	1,1	1,2
	Korkea alkavuus	-	0,0	-0,1	-0,3	-0,7	-1,3

5.2.6 TyEL-meno, -maksu ja -varat suhteessa TyEL:n palkkasummaan (%).

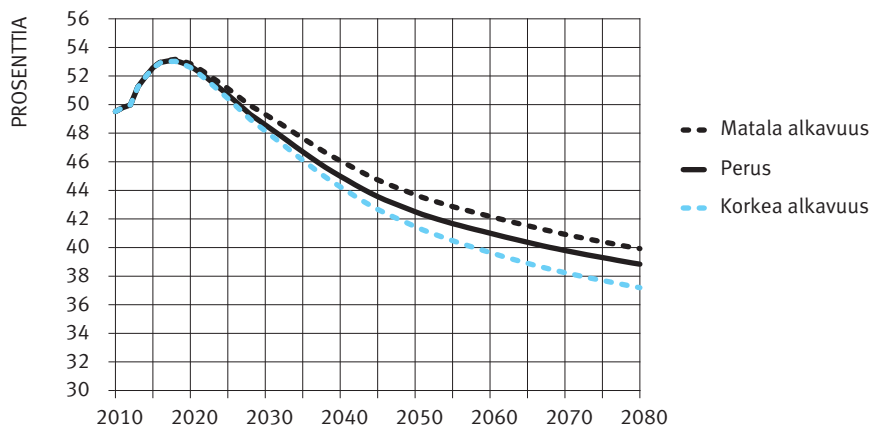
	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Meno	Peruslaskelma	22,6	24,9	26,8	27,6	27,4	28,8
	Matala alkavuus	-	-0,1	-0,5	-0,8	-0,7	-0,6
	Korkea alkavuus	-	0,1	0,2	0,4	0,7	0,9
Maksu	Peruslaskelma	22,8	24,0	25,0	25,2	25,0	26,5
	Matala alkavuus	-	0,0	-0,6	-0,8	-0,6	-0,5
	Korkea alkavuus	-	0,0	0,3	0,4	0,6	0,8
Varat	Peruslaskelma	185,0	201,0	206,0	205,0	204,0	219,7
	Matala alkavuus	-	0,0	-1,0	-3,0	-4,0	-2,5
	Korkea alkavuus	-	0,0	1,0	1,0	3,0	3,5

Kuvio 5.4.

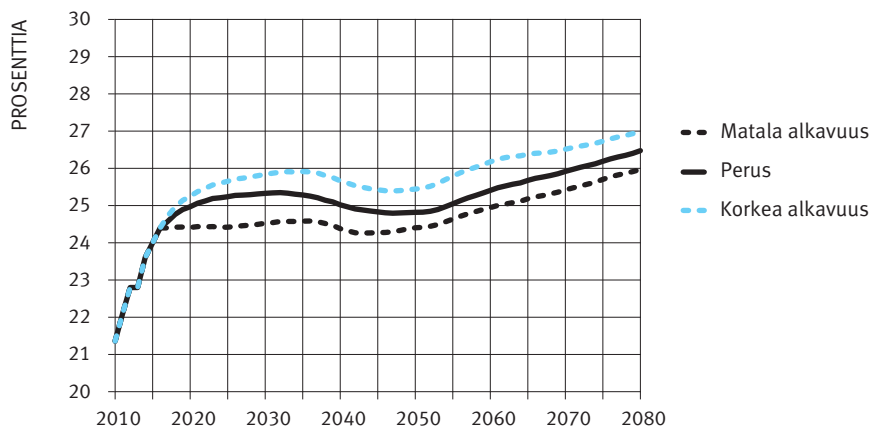
Lakisäätteiset eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen eri eläkealkavuuksilla vuosina 2010–2080.

**Kuvio 5.5.**

Keskieläke suhteessa keskiansioon eri eläkealkavuuksilla vuosina 2010–2080.

**Kuvio 5.6.**

TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan eri eläkealkavuuksilla vuosina 2010–2080.



5.3 Ansiotason kasvu

Peruslaskelmassa ansiotasoindeksin reaalin kasvuvauhti on vuodesta 2016 lähtien 1,6 prosenttia vuodessa. Vaihtoehtolaskelmissa noudatetaan peruslaskelman kasvuoletusta vuoden 2015 loppuun asti. Tämän jälkeen

1. *nopean kasvun* laskelmassa ansiotason reaalin kasvuvauhti on 2,1 prosenttia vuodessa
2. *hitaan kasvun* laskelmassa ansiotason reaalin kasvuvauhti on 1,1 prosenttia vuodessa.

Perusvaihtoehdossa ansiotaso lähes kolminkertaistuu vuosina 2012–2080. Hitaan kasvun vaihtoehdossa ansiotaso kaksinkertaistuu, ja nopean kasvun vaihtoehdossa se nousee nelinkertaiseksi suhteessa vuoden 2012 tasoon. Erot ansiotasoiissa selittävät erot palkkasummasa ja bruttokansantuotteessa eri kasvuvaihtoehdoissa. Työtulojen bruttokansantuoteosuus on yhtä suuri kaikissa kasvuvaihtoehdoissa.

Nopea ansioiden kasvuvauhti kasvattaa eläkkeiden ostovoimaa. Perusvaihtoehdossa keskieläke vuonna 2080 on noin 3 400 euroa kuukaudessa, ja nopean kasvun vaihtoehdossa 4 300 euroa kuukaudessa. Nopea ansiotason kasvu kuitenkin alentaa eläkkeiden tasoa suhteessa ansiotasoon, koska työeläkeindeksi ja palkkakerroin seuraavat vain osittain ansiotasoa. Myös Kelan eläkkeet jäävät jälkeen ansiotasosta, koska ne seuraavat puoliväli-indeksiä. Keskieläkkeen suhde keskipalkkaan jää lähes kolme prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa matalammaksi ja TyEL:n eläkemeno suhteessa palkkasummaan jää kaksi prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa matalammaksi. (Taulukko 5.3.)

Ansiotason kasvulla on oleellisesti pienempi vaikutus TyEL:n maksu- kuin menoprosenttiin (taulukko 5.3). Maksutason verraten vähäinen riippuvuus ansioiden kasvuvauhdista liittyy eläkevarojen määrään, sijoitusten tuottotasoon ja ansiotason kasvuvauhtiin. Eläkevarojen tuotosta voidaan käyttää eläkkeiden rahoittamiseen palkkasumman kasvun ylittävä osa ilman, että varojen suhde palkkasummaan supistuisi. Ansiotason kasvuvauhdin noustessa sijoitustuottoja on entistä vähemmän käytettävissä maksun alentamiseen. Tämän vuoksi ansiotason kasvun nopeutuminen nostaisi vaadittavaa maksutasoa, jos TyEL olisi täysin rahastoitu. Sen sijaan puhtaassa jakojärjestelmässä ansiotason kasvun nopeutuminen alentaisi maksu- ja menoprosentteja yhtä paljon. Osittain rahastoivassa järjestelmässä ansiotason kasvuvauhdin nopeutuminen saattaa nostaa tai laskea vaadittavaa maksutasoa.

Taulukko 5.3.*Herkkyyslaskelma, ansiotason kasvu. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.***5.3.1 Eläkkeellesiirtymisiän odote, vuotta.**

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	60,9	60,9	61,3	61,5	61,9	62,4	62,4
Nopea ansiotason kasvu	-	-	-	-	-	-	-
Hidas ansiotason kasvu	-	-	-	-	-	-	-

5.3.2 Työlliset, tuhansia.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	2 299	2 336	2 385	2 380	2 440	2 469	2 523
Nopea ansiotason kasvu	-	-	-	-	-	-	-
Hidas ansiotason kasvu	-	-	-	-	-	-	-

5.3.3 Eläkkeensaajat, tuhansia.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	1 362	1 426	1 537	1 636	1 789	1 939	2 092
Nopea ansiotason kasvu	-	-	-	-	-	-	-
Hidas ansiotason kasvu	-	-	-	-	-	-	-

5.3.4 Kokonaiseläkemeno, miljardia euroa ja suhteessa bruttokansantuotteeseen.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Miljardia euroa	Peruslaskelma	25,2	27,6	32,1	36,3	45,4	62,2
	Nopea ansiotason kasvu	-	-	0,2	0,6	2,8	9,9
	Hidas ansiotason kasvu	-	-	-0,2	-0,6	-2,6	-8,5
% BKT:sta	Peruslaskelma	13,1	13,8	14,4	14,8	14,1	13,8
	Nopea ansiotason kasvu	-	-	-0,3	-0,5	-0,9	-1,0
	Hidas ansiotason kasvu	-	-	0,3	0,5	0,9	1,1

5.3.5 Keskieläke, euroa kuukaudessa ja suhteessa keskipalkkaan.

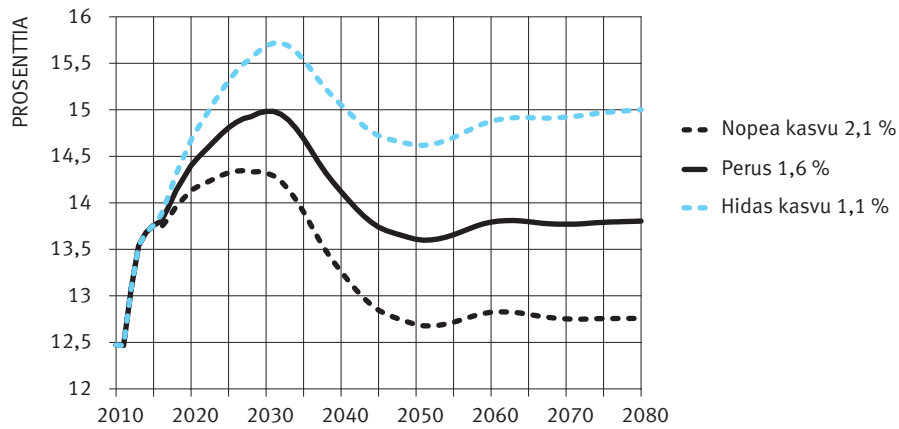
	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Euroa/kk	Peruslaskelma	1 486	1 565	1 689	1 788	2 035	3 354
	Nopea ansiotason kasvu	-	-	10	29	128	414
	Hidas ansiotason kasvu	-	-	-10	-29	-119	-353
% keskipalkasta	Peruslaskelma	50,0	52,6	52,7	50,7	45,0	41,0
	Nopea ansiotason kasvu	-	-	-1,0	-1,6	-2,7	-2,8
	Hidas ansiotason kasvu	-	-	1,0	1,7	2,9	3,2

5.3.6 TyEL-meno, -maksu ja -varat suhteessa TyEL:n palkkasummaan (%).

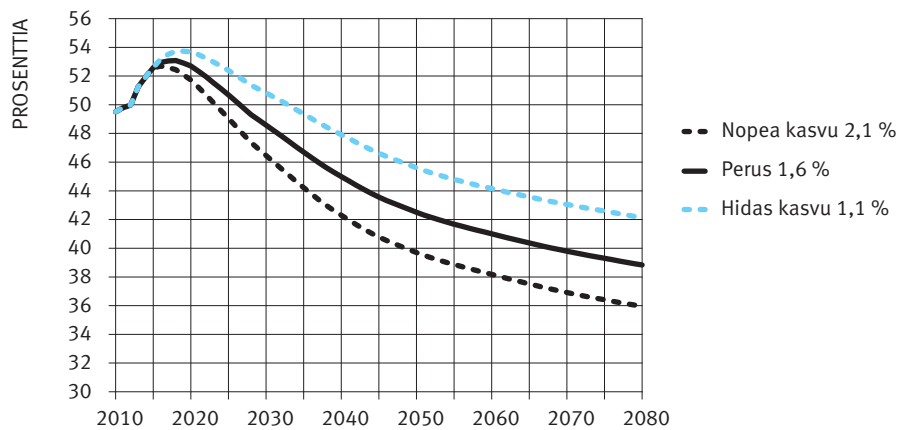
	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Meno	Peruslaskelma	22,6	24,9	26,8	27,6	27,4	28,8
	Nopea ansiotason kasvu	-	-	-0,5	-0,9	-1,6	-1,8
	Hidas ansiotason kasvu	-	-	0,5	0,9	1,7	2,0
Maksu	Peruslaskelma	22,8	24,0	25,0	25,2	25,0	25,4
	Nopea ansiotason kasvu	-	-	-0,3	-0,6	-0,8	-0,6
	Hidas ansiotason kasvu	-	-	0,3	0,5	0,7	0,7
Varat	Peruslaskelma	185,0	201,0	206,0	205,0	204,0	216,6
	Nopea ansiotason kasvu	-	-	-4,0	-9,0	-16,0	-21,1
	Hidas ansiotason kasvu	-	-	5,0	9,0	18,0	24,7

Kuvio 5.7.

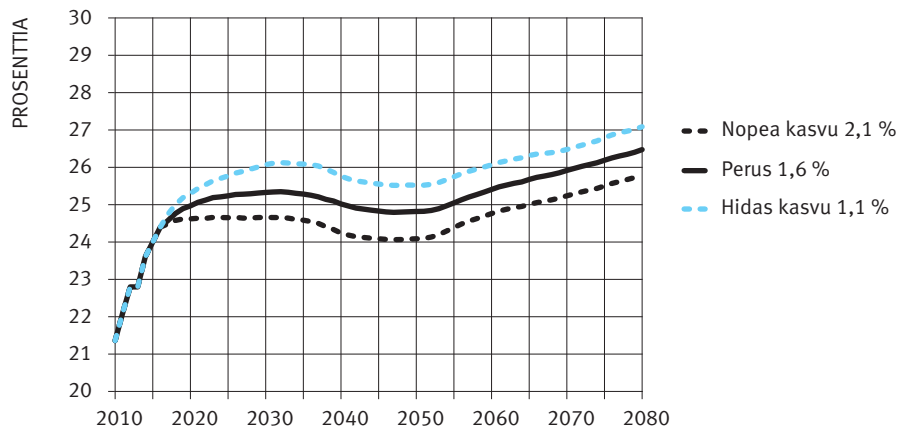
Lakisäätteiset eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen ansiotason eri kasvuvauhdeilla vuosina 2010–2080.

**Kuvio 5.8.**

Keskieläke suhteessa keskiansioon ansiotason eri kasvuvauhdeilla vuosina 2010–2080.

**Kuvio 5.9.**

TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan ansiotason eri kasvuvauhdeilla vuosina 2010–2080.



5.4 Eläkevarojen tuotto

Peruslaskelmassa sijoitusten reaalityuotto-oletus vuodelle 2013 on 5,8 prosenttia. Vuodesta 2014 tuotto-oletus on 3,5 prosenttia vuodessa. Vaihtoehtoisissa laskelmissa

1. *matalan tuoton* vaihtoehdossa reaalityuotto-oletus on 2,5 prosenttia vuodesta 2014
2. *korkean tuoton* vaihtoehdossa reaalityuotto-oletus on 4,5 prosenttia vuodesta 2014.

Kaikissa tuottovaihtoehdoissa sijoitustuottojen avulla tehtävät rahastoitujen vanhuuseläkeiden täydennykset kohdistetaan vuoteen 2055 asti 55 vuotta täyttäneille ja vuodesta 2056 lähtien 65 vuotta täyttäneille.

Eläkevarojen tuotolla on keskeinen merkitys TyEL-maksun pitkän aikavälin kehitykselle. Prosenttiyksikön lisätuotto merkitsisi mahdollisuutta alentaa TyEL-maksua pysyvästi noin kahdella prosenttiyksiköllä, jos lisätuotto käytettäisiin välittömästi maksutason alentamiseen. Tämä johtuu siitä, että perusvaihtoehdossa eläkevarojen määrä on noin kaksinkertainen suhteessa palkkasummaan.

Tuotto vaikuttaa TyEL-maksuun kuitenkin huomattavalla viiveellä. Lyhyellä aikavälillä eläkevarojen määrä kasvaa korkean tuoton vaihtoehdossa, mutta maksuvaikutus on pienehkö. Laskelman päätevuonna korkean tuoton vaihtoehdossa maksutaso on kolme prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa matalampi. Vastaavasti matalan tuoton vaihtoehdossa aluksi reagoi varojen määrä, mutta laskentajakson loppupuolella TyEL-maksu nousee yli 28 prosenttiin. (Taulukko 5.4.)

Sijoitustuotot vaikuttavat palkansaajan eläkemaksun kautta eläkemenoon ja etuustasoon. Korkeat sijoitustuotot merkitsevät perusvaihtoehtoa matalampaa palkansaajan työeläkemaksua. Tämä maksu vähennetään palkansaajien eläkettä kartuttavasta ansiosta, ja korkea sijoitustuotto kasvattaa siten välillisesti eläkemenoa. Sijoitustuoton meno- ja etuusvaikutus on kuitenkin pieni. Prosenttiyksikön ero sijoitusten tuotossa vaikuttaa TyEL:n menoprosenttiin vuonna 2040 +/- 0,1 prosenttiyksikköä. (Taulukko 5.4 ja kuvat 5.10–5.12.)

Taulukko 5.4.*Herkkyyyslaskelma, sijoitusten tuotto. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.***5.4.1 Eläkkeellesiirtymisiin odote, vuotta.**

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	60,9	60,9	61,3	61,5	61,9	62,4	62,4
Korkea tuotto	-	-	-	-	-	-	-
Matala tuotto	-	-	-	-	-	-	-

5.4.2 Työlliset, tuhansia.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	2 299	2 336	2 385	2 380	2 440	2 469	2 523
Korkea tuotto	-	-	-	-	-	-	-
Matala tuotto	-	-	-	-	-	-	-

5.4.3 Eläkkeensaajat, tuhansia.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	1 362	1 426	1 537	1 636	1 789	1 939	2 092
Korkea tuotto	-	-	-	-	-	-	-
Matala tuotto	-	-	-	-	-	-	-

5.4.4 Kokonaiseläkemeno, miljardia euroa ja suhteessa bruttokansantuotteeseen.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Miljardia euroa							
Peruslaskelma	25,2	27,6	32,1	36,3	45,4	62,2	87,7
Korkea tuotto	-	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	1,0
Matala tuotto	-	0,0	0,0	0,0	-0,2	-0,4	-0,8
% BKT:sta							
Peruslaskelma	13,1	13,8	14,4	14,8	14,1	13,8	13,8
Korkea tuotto	-	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2
Matala tuotto	-	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1

5.4.5 Keskieläke, euroa kuukaudessa ja suhteessa keskipalkkaan.

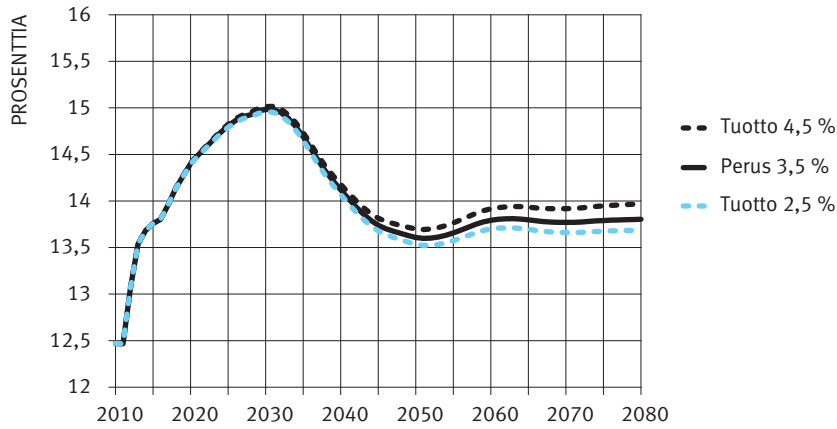
	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Euroa/kk							
Peruslaskelma	1 486	1 565	1 689	1 788	2 035	2 567	3 354
Korkea tuotto	-	0	1	2	9	23	41
Matala tuotto	-	0	-1	-2	-8	-18	-29
% keskipalkasta							
Peruslaskelma	50,0	52,6	52,7	50,7	45,0	41,0	38,8
Korkea tuotto	-	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,5
Matala tuotto	-	0,0	0,0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3

5.4.6 TyEL-meno, -maksu ja -varat suhteessa TyEL:n palkkasummaan (%).

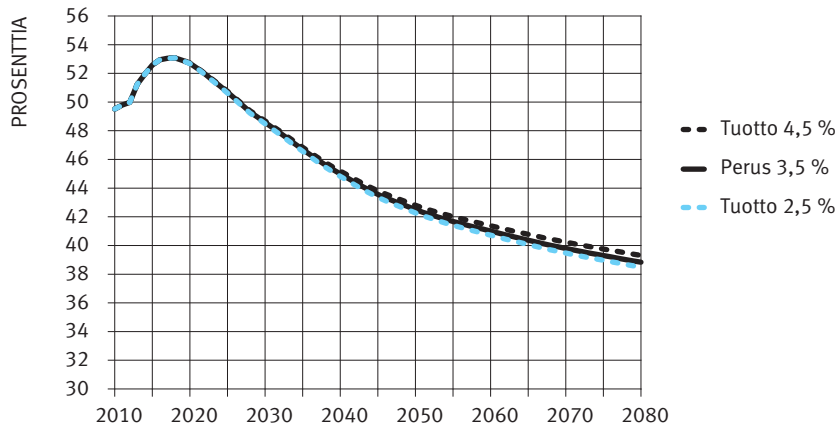
	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Meno							
Peruslaskelma	22,6	24,9	26,8	27,6	27,4	28,8	29,8
Korkea tuotto	-	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,4
Matala tuotto	-	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,2	-0,3
Maksu							
Peruslaskelma	22,8	24,0	25,0	25,2	25,0	25,4	26,5
Korkea tuotto	-	0,0	-0,4	-0,8	-2,0	-2,6	-2,9
Matala tuotto	-	0,0	0,4	0,8	1,6	1,9	2,1
Varat							
Peruslaskelma	185,0	201,0	206,0	205,0	204,0	216,6	219,7
Korkea tuotto	-	4,0	14,0	22,0	39,0	48,6	48,9
Matala tuotto	-	-4,0	-13,0	-20,0	-31,0	-35,8	-34,6

Kuvio 5.10.

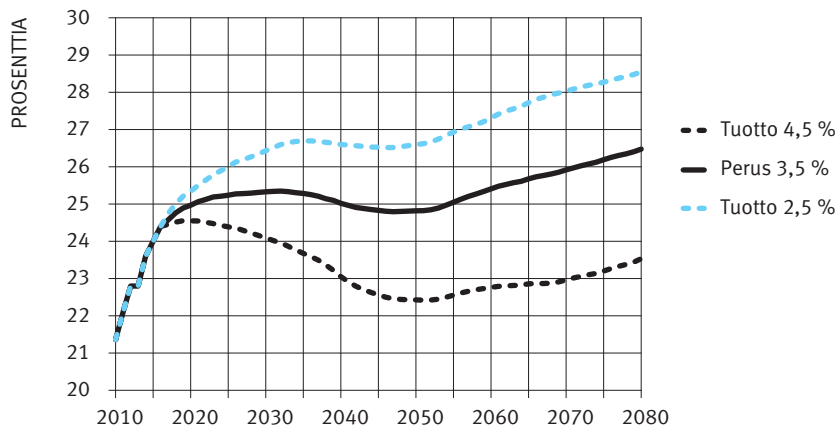
Lakisääteiset eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen eri tuottotasoilla vuosina 2010–2080.

**Kuvio 5.11.**

Keskieläke suhteessa keskiansioon eri tuottotasoilla vuosina 2010–2080.

**Kuvio 5.12.**

TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan eri tuottotasoilla vuosina 2010–2080.



5.5 Yhdistelmäskenaariot

Optimistiseen väestö- ja talousskenaarioon on valittu edellisistä tarkasteluista matala kuolevuus, eläkkeiden matala alkavuus, ansiotason nopea kasvu ja korkeat sijoitustuotot. Pessimistiseen väestö- ja talousskenaarioon on valittu edellisistä tarkasteluista korkea kuolevuus, eläkkeiden korkea alkavuus, ansiotason hidas kasvu ja sijoitusten matala tuotto.

Optimistinen skenaario kuvaa yleistä väestön ja talouden myönteistä kehitystä, mutta kyseessä ei ole varsinaisesti matalan kustannustason skenaario. Tällaisessa skenaariossa korkea kuolevuus tulisi yhdistää matalaan eläkealkavuuteen sekä nopeaan ansiotason kasvuun ja korkeisiin sijoitustuottoihin. Vastaavasti pessimistinen skenaario ei ole varsinainen korkean kustannustason skenaario.

Optimistisessa väestö- ja talousskenaariossa eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteen jäävät pitkällä aikavälillä runsaan puoli prosenttiyksikköä peruslaskelmaa matalammalle tasolle. TyEL-maksu jää noin 2–3 prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa matalammaksi. Eläkkeiden ostovoima on optimistisessa skenaariossa oleellisesti korkeampi kuin perusvaihtoehdossa. Nopea ansiotason kasvu ja matala eläkealkavuus kasvattavat eläkkeiden tasoa, mutta matala kuolevuus alentaa eläkkeitä elinaikakertoimen kautta. Eläkkeiden taso suhteessa yleiseen ansiotasoon jää kuitenkin optimistisessa skenaariossa matalaksi. Nopea ansiotason kasvu ja elinaikakertoimen eläkkeitä leikkaava vaikutus aiheuttavat tämän tuloksen. (Taulukko 5.5 ja kuviot 5.13–5.15.)

Pessimistisessä väestö- ja talousskenaariossa eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteen nousevat pitkällä aikavälillä runsaan prosenttiyksikön peruslaskelmaa korkeammiksi. TyEL-maksu nousee runsaan kolme prosenttiyksikköä perusvaihtoehtoa korkeammaksi. Eläkkeiden ostovoima jää matalammaksi kuin perusvaihtoehdossa. Eläkkeiden taso suhteessa yleiseen ansiotasoon on pessimistisessä skenaariossa kuitenkin korkeampi kuin perusvaihtoehdossa. Kun ansiotaso kasvaa hitaammin, eläkkeet jäävät vähemmän jälkeen palloista, lisäksi elinaikakertoimen eläkkeitä leikkaava vaikutus on pienempi kuin perusvaihtoehdossa. (Taulukko 5.5 ja kuviot 5.13–5.15.)

Optimistisen ja pessimistisen vaihtoehdon erot perusvaihtoehtoon poikkeavat verraten vähän erillislaskelmista yhteenlaskettavista vaikutuksista. Merkittävin poikkeama sisältyy TyEL-maksun kehitykseen. Pessimistisessä skenaariossa TyEL:n maksuprosentti vuonna 2080 on 3,4 prosenttiyksikköä korkeampi kuin peruslaskelmassa. Erilliset vaikutusarviot yhteen laskien TyEL-maksu olisi 2,9 prosenttiyksikköä korkeampi.

Taulukko 5.5.

Herkkyysslaskelma, optimistinen ja pessimistinen väestö- ja talouskehitys. Rahamäärät vuoden 2012 hintatasossa.

5.5.1 Eläkkeellesiirtymisiän odote, vuotta.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	60,9	60,9	61,3	61,5	61,9	62,4	62,4
Optimistinen	-	0,2	0,6	0,9	0,9	0,9	0,9
Pessimistinen	-	-0,1	-0,3	-0,5	-0,9	-1,4	-1,4

5.5.2 Työlliset, tuhansia.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	2 299	2 336	2 385	2 380	2 440	2 469	2 523
Optimistinen	-	5	19	35	44	48	51
Pessimistinen	-	-3	-10	-18	-39	-65	-73

5.5.3 Eläkkeensaajat, tuhansia.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Peruslaskelma	1 362	1 426	1 537	1 636	1 789	1 939	2 092
Optimistinen	-	-3	-12	-19	43	128	232
Pessimistinen	-	-1	0	-2	-21	-23	-45

5.5.4 Kokonaiseläkemeno, miljardia euroa ja suhteessa bruttokansantuotteeseen.

	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Miljardia euroa	Peruslaskelma	25,0	28,0	32,0	36,0	45,0	62,2
	Optimistinen	-	0,0	0,0	0,0	4,0	13,1
	Pessimistinen	-	0,0	0,0	-1,0	-3,0	-9,4
% BKT:sta	Peruslaskelma	13,1	13,8	14,4	14,8	14,1	13,8
	Optimistinen	-	0,0	-0,5	-0,8	-0,7	-0,7
	Pessimistinen	-	0,0	0,3	0,6	1,0	1,3

5.5.5 Keskieläke, euroa kuukaudessa ja suhteessa keskipalkkaan.

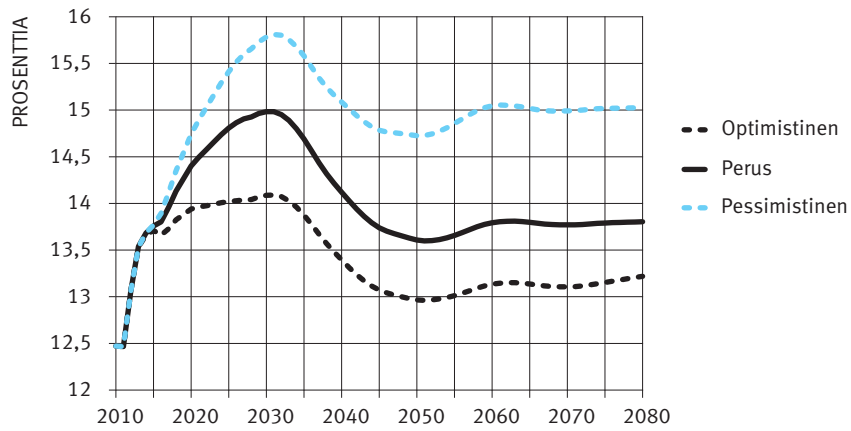
	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Euroa/kk	Peruslaskelma	1 486	1 565	1 689	1 788	2 035	2 567
	Optimistinen	-	-1	12	37	139	348
	Pessimistinen	-	1	-9	-29	-124	-361
% keskipalkasta	Peruslaskelma	50,0	52,6	52,7	50,7	45,0	41,0
	Optimistinen	-	0,0	-0,9	-1,5	-2,5	-3,7
	Pessimistinen	-	0,0	1,0	1,7	2,8	3,0

5.5.6 TyEL-meno, -maksu ja -varat suhteessa TyEL:n palkkasummaan (%).

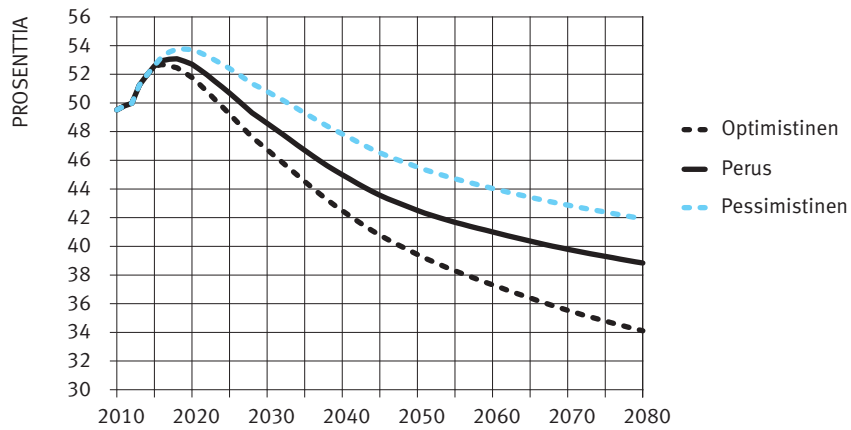
	2012	2015	2020	2025	2040	2060	2080
Meno	Peruslaskelma	22,6	24,9	26,8	27,6	27,4	28,8
	Optimistinen	-	-0,1	-0,8	-1,4	-1,4	-1,4
	Pessimistinen	-	0,0	0,6	1,1	1,9	2,5
Maksu	Peruslaskelma	22,8	24,0	25,0	25,2	25,0	25,4
	Optimistinen	-	0,0	-1,2	-2,0	-2,6	-2,8
	Pessimistinen	-	0,0	0,9	1,6	2,9	3,3
Varat	Peruslaskelma	185,0	201,0	205,8	205,4	204,4	216,6
	Optimistinen	-	3,8	7,5	9,3	11,7	9,1
	Pessimistinen	-	-3,7	-7,5	-9,9	-10,6	-8,7

Kuvio 5.13.

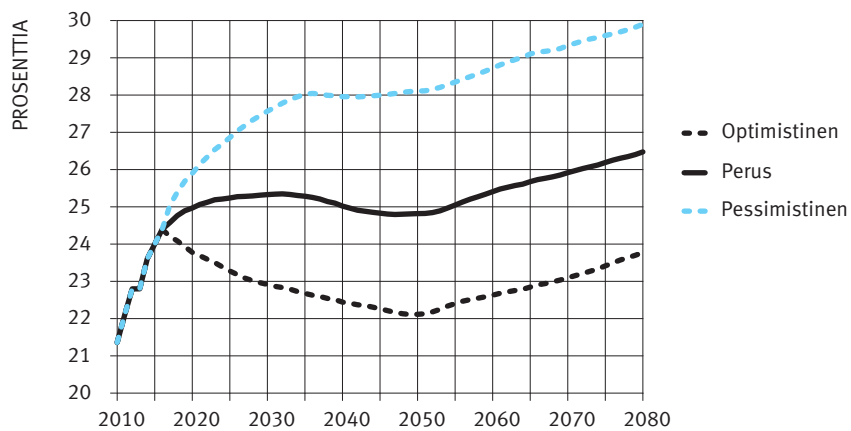
Lakisäätteiset eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen eri skenaarioissa vuosina 2010–2080.

**Kuvio 5.14.**

Keskieläke suhteessa keskiansioon yhdistelmävaihtoehdoissa vuosina 2010–2080.

**Kuvio 5.15.**

TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan yhdistelmävaihtoehdoissa vuosina 2010–2080.



6 Vertailu edelliseen raporttiin

6.1 Väestö ja elinaikakerroin

Tämän raportin väestöennuste perustuu Tilastokeskuksen vuonna 2012 julkaisemaan väestöennusteeseen. Vuoden 2011 raportin väestöennuste perustui Tilastokeskuksen vuoden 2009 väestöennusteeseen, joka päivitettiin Eläketurvakeskuksessa siten, että ennusteen lähtövuosi oli 2010.

Taulukko 6.1.

Väestöennusteet vuosien 2013 ja 2011 pitkän aikavälin laskelmissa.

	2012	Laskelma 2013			Laskelma 2011		
		2030	2050	2080	2030	2050	2080
Kokonaishedelmällisyys	1,80	1,82	1,82	1,82	1,85	1,85	1,85
Nettosiirtolaisuus (tuhansia)	17,4	17	17	17	15	15	15
Elinajan odote 63-vuotiaalle (vuotta)	21,4	24,2	26,8	28,9	24,5	27,3	29,5
Väestö (tuhansia)							
koko väestö	5 427	5 847	6 096	6 469	5 831	6 071	6 418
15–64-vuotiaita	3 516	3 416	3 516	3 602	3 384	3 462	3 548
65 täyttäneitä	1 019	1 495	1 639	1 906	1 504	1 661	1 908
Vanhushuoltosuhte							
65 täyttäneet/15–64-vuotiaat	29,0	43,8	46,6	52,9	44,4	48,0	53,8

Erot tämän ja edellisen raportin väestöennusteiden välillä ovat verraten vähäisiä. Työikäisen väestön määrä ennustetaan aiempaa suuremmaksi. Tämä on seurausta suuremmasta nettosiirtolaisuudesta. Kokonaishedelmällisyys on hieman aiempaa matalampi uudessa ennusteessa. Niin ikään kuolevuuden aleneminen on aiempaa hitaampaa. Näiden tekijöiden yhteisvaikutuksena vanhushuoltosuhteen heikkeneminen on aiemmin ennustettua hieman hitaampaa. (Taulukko 6.1.)

Uuden väestöennusteen aiempaa hitaampi kuolevuuden alenemisvauhti heijastuu ennustettuun elinaikakertoimeen. Vuodelle 2030 ero on 0,6 prosenttiyksikköä ja vuodelle 2050 se on yksi prosenttiyksikkö. (Taulukko 6.2 ja kuvio 6.1.)

Taulukko 6.2.

Elinaikakerroin iän 63 täyttämivuodelle vuosien 2013 ja 2011 laskelmissa.

	2012	Laskelma 2013			Laskelma 2011		
		2030	2050	2080	2030	2050	2080
Elinaikakerroin	0,987	0,893	0,817	0,763	0,887	0,807	0,751

6.2 Työllisyys

Tämän raportin ja vuoden 2011 raportin työllisyysennusteet laadittiin Eläketurvakeskuksessa soveltaen OECD:ssä kehitettyä kohorttikomponenttimenetelmää.

Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston mukaan ikääntyneiden poistumisasteet työvoimasta ovat alentuneet. Tämän seurauksena pitkän aikavälin työllisyysaste kasvaa uudessa ennusteessa verrattuna edelliseen ennusteeseen. Uuden väestöennusteen mukaan nettosiirtolaisuus on 2 000 henkilöä suurempi kuin edellisessä väestöennusteessa. Lisääntynyt siirtolaisuus on otettu työllisyysennusteessa huomioon siten, että heidän osaltaan työllisyysaste on 20 prosenttiyksikköä matalampi kuin muun väestön työllisyysaste. Näiden kahden tekijän yhteisvaikutuksena työllisyysaste muodostuu uudessa laskelmassa noin yhden prosenttiyksikön korkeammaksi kuin vuoden 2011 laskelmassa. (Taulukko 6.3.)

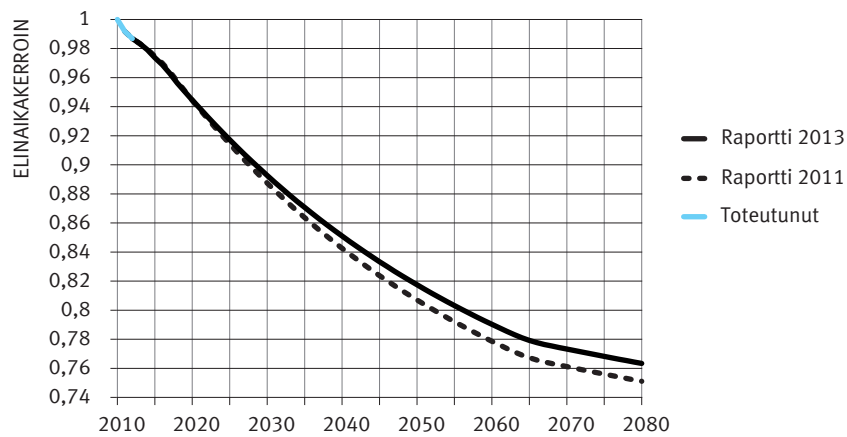
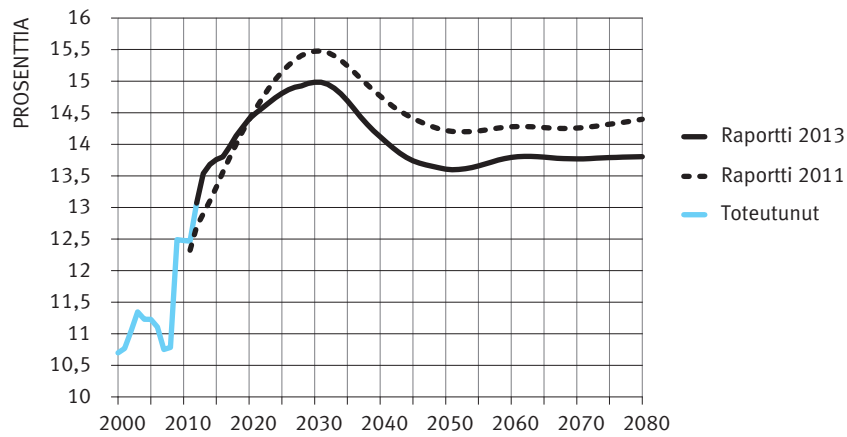
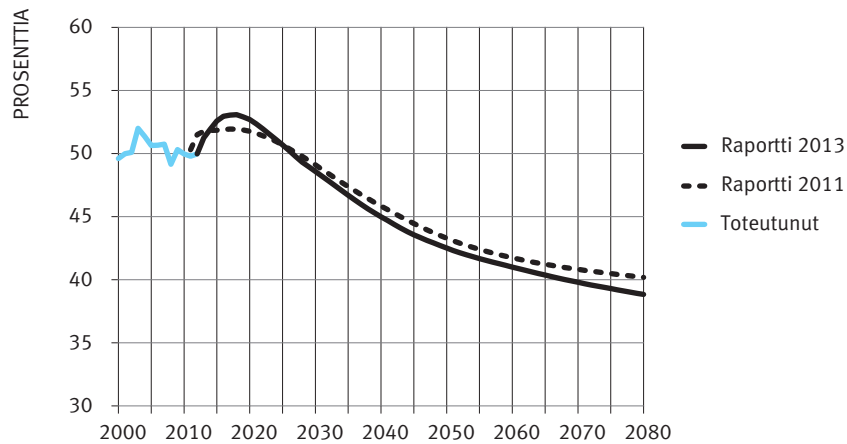
Työikäisen väestön ja työllisyysasteen kasvun seurauksena uudessa työllisyysennusteessa työllisten määrä on edellistä ennustetta suurempi. Ero on runsas 40 000 henkilöä vuonna 2030, pidemmällä aikavälillä ero on runsas 50 000 henkilöä. (Taulukko 6.3.)

Erityisesti TyEL-vakuutettujen määrä kasvaa uudessa työllisyysennusteessa verrattuna edelliseen ennusteeseen. Ero on lähes 60 000 henkilöä vuonna 2030. Vastaavasti julkisen sektorin työvoima supistuu noin 20 000 henkilöllä. Työvoiman siirtymä julkiselta sektorilta TyEL:n piiriin aiheutuu siitä, että vuonna 1980 ja myöhemmin syntyneet yliopistojen palveluksessa olevat henkilöt ovat TyEL-vakuutettuja. Ennen vuotta 1980 syntyneet yliopistojen työntekijät ovat VaEL-vakuutettuja.

Taulukko 6.3.

Työllisyys vuosien 2013 ja 2011 laskelmissa, tuhatta henkilöä.

	2012	Laskelma 2013			Laskelma 2011		
		2030	2050	2080	2030	2050	2080
Työllisyysaste (%)	68,1	72,2	72,3	72,0	71,3	71,5	71,3
Työllisten lukumäärä (tuhansia)	2 299	2 382	2 466	2 523	2 339	2 411	2 471
TyEL	1 473	1 593	1 674	1 714	1 535	1 595	1 636
Yksityinen sektori	1 759	1 857	1 936	1 982	1 782	1 838	1 885
Julkinen sektori	664	653	663	677	673	692	708

Kuvio 6.1.*Elinaikakerroin vuosina 2010–2080.***Kuvio 6.2.***Lakisäätöiset eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen vuosina 2000–2080.***Kuvio 6.3.***Keskieläke suhteessa keskiansioon vuosina 2000–2080.*

6.3 Eläkkeellesiirtymisiän odote

Eläkkeellesiirtymisiän odote kuvastaa eläkealkavuuksien tasoa eri vuosina vastaavalla tavalla kuin eliniänodote kuvastaa kuolevuuden tasoa.

Tämän raportin eläkealkavuuksien lähtötaso on vuodelta 2012, kun taas edellisessä raportissa lähtötaso oli vuodelta 2010. Tasoero eläkealkavuuksissa laskelmien lähtövuonna on keskeinen syy aiempaa korkeammalle eläkkeellesiirtymisiän odotteelle. (Taulukko 6.4)

Lähtötason erilaisuuden lisäksi työkyvyttömyysalkavuus alenee uudessa laskelmassa enemmän kuin edellisessä laskelmassa. Tämän raportin työkyvyttömyyseläkkeiden alkavuus perustuu havaittuun trendiin vuosilta 1996–2011. Trendiä on jatkettu, mutta alkavuuden alenemisvauhti hidastuu tasaisesti. Vuoteen 2025 mennessä työkyvyttömyysalkavuuden taso alenee 10 prosenttia ja vuoteen 2060 mennessä 17 prosenttia verrattuna vuoden 2012 toteutuneeseen tasoon. Vuoden 2011 raportissa työkyvyttömyysalkavuus aleni 5 prosenttia vuoteen 2025 mennessä ja 14 prosenttia vuoteen 2060 mennessä verrattuna vuoden 2010 lähtötasoon.

Vanhuuseläkealkavuuksien muutosten osalta uudessa laskelmassa käytetään samansisältöistä oletusta kuin vuoden 2011 laskelmassa.

Varhennettu vanhuuseläke lopetettiin osana vuoden 2012 työurasopimusta. Tämän mukaisesti uudessa laskelmassa siirtyminen varhennetulle vanhuuseläkkeelle päättyy vuonna 2013.

Taulukko 6.4.

*Eläkkeellesiirtymisiän odote vuosien 2013 ja 2011 laskelmissa.**

	2012	Laskelma 2013			Laskelma 2011		
		2025*	2050	2080	2025*	2050	2080
25-vuotiaan odote	60,9	61,5	62,2	62,4	61,2	61,8	62,1

* Eläkepolitiikan eräs keskeinen tavoite on nostaa eläkkeellesiirtymisiän odote vuoteen 2025 mennessä vähintään 62,4 vuoden tasolle.

6.4 Eläkemenot ja keskimääräinen etuustaso

Kokonaiseläkemenojen kehitys suhteessa bruttokansantuotteeseen poikkeaa edellisestä laskelmasta lähitulevaisuuden osalta lähinnä suhdannetilanteen takia. Suurimmillaan uudessa laskelmassa on lähes puoli prosenttiyksikköä korkeampi menosuhde. 2020-luvulta lähtien uuden laskelman menosuhde on noin puoli prosenttiyksikköä matalampi kuin vuoden 2011 laskelmassa. (Kuvio 6.2.)

Taulukossa 6.5 eritellään vuosien 2013 ja 2011 laskelmien keskeisiä eroja. Kyseisten laskelmien mukaisen menokehityksen lisäksi taulukossa esitetään vertailulaskelma, joka on muuten samansisältöinen kuin vuoden 2013 laskelma, mutta väestö- ja työllisyyskehityksen osalta käytetään vuoden 2011 laskelman oletuksia. Työeläkemenojen bruttokansantuotesuhteen muutokset selittyvät oleellisilta osiltaan uudella väestö- ja työllisyysennusteella. Kelan eläkkeiden suhde bruttokansantuotteeseen supistuu edelliseen laskelmaan verrattuna, koska uudessa laskelmassa Kelan eläkkeet seuraavat puoliväli-indeksiä. Vuoden 2011 laskelmas-

sa Kelan eläkkeet seurasivat pitkällä aikavälillä ansiotasoa. Kelan eläkemenoa koskeva laskelma uudistettiin tätä raporttia varten. Mallin uudistaminen kasvatti arviota Kelan eläkemenosta pitkällä aikavälillä. Liitteessä 1 esitetään laskelmat, joissa Kelan eläkkeet seuraavat vaihtoehtoisesti joko ansiotasoa tai kuluttajahintoja.

Yksityisen sektorin työllisten määrä on uudessa laskelmassa suurempi kuin vuoden 2011 laskelmassa. Tämä alentaa eläkemenon suhdetta työtulosummaan useiden vuosikymmenien ajaksi uudessa laskelmassa verrattuna edelliseen laskelmaan. Julkisella sektorilla tilanne on päinvastainen. Vuonna 2080 työeläkemenot suhteessa työtulosummaan ovat kuitenkin lähes samat vuoden 2013 laskelmassa, vertailulaskelmassa ja vuoden 2011 laskelmassa. Tämä kehitys seuraa ansiosidonnaisen eläkejärjestelmän säännöksistä. Aluksi työllisyyden muutokset eivät juuri vaikuta eläkemenoihin, mutta työllisyyden kasvu pienentää eläkemenojen suhdetta työtuloihin. Ajan myötä työllisyshistoria kuitenkin näkyy maksettavissa eläkkeissä. Pitkällä aikavälillä eläkemenojen suhde työtulosummaan muodostuu jokseenkin riippumattomaksi työllisyyden tasosta. (Taulukko 6.5.)

Erot keskimääräisessä etuustasossa suhteessa talouden keskiansioon ovat vuosien 2013 ja 2011 laskelmissa verraten vähäisiä. Vuoden 2013 laskelmassa keskiansiot kasvavat alussa hitaasti, jolloin suhteellinen etuustaso nousee korkeammaksi kuin vuoden 2011 laskelmassa. Korkeampi työllisyys ja elinaikakerroin nostavat uudessa laskelmassa työeläkkeiden tasoa pitkällä aikavälillä verrattuna edelliseen laskelmaan. Kelan eläkkeiden taso on kuitenkin uudessa laskelmassa aiempaa matalampi. Kokonaisuutena uuden laskelman mukainen suhteellinen etuustaso muodostuu 2020-luvun puolivälistä lähtien hieman aiempaa arviota matalammaksi. (Kuvio 6.3.)

Taulukko 6.5.

Eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen ja työtuloihin vuosien 2013 ja 2011 laskelmissa.

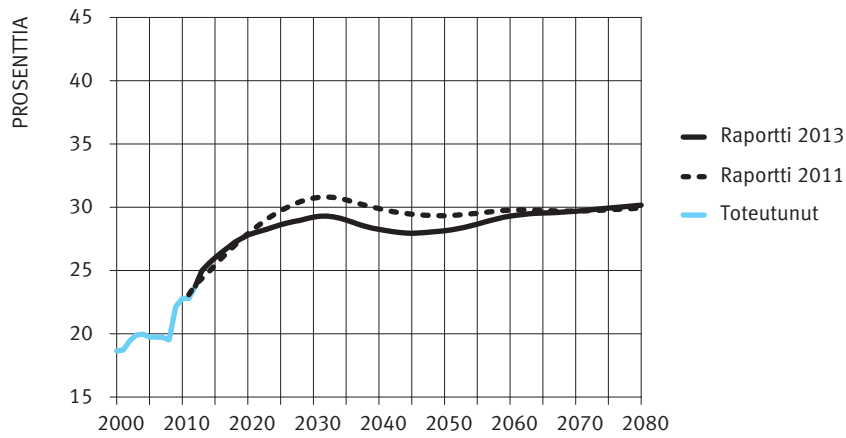
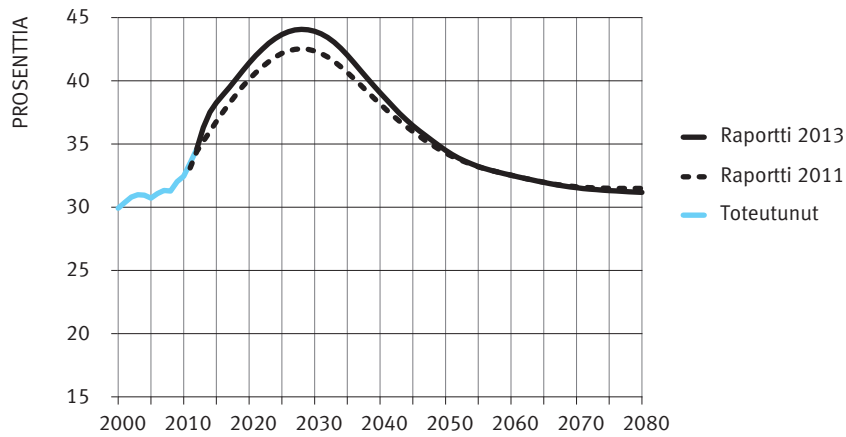
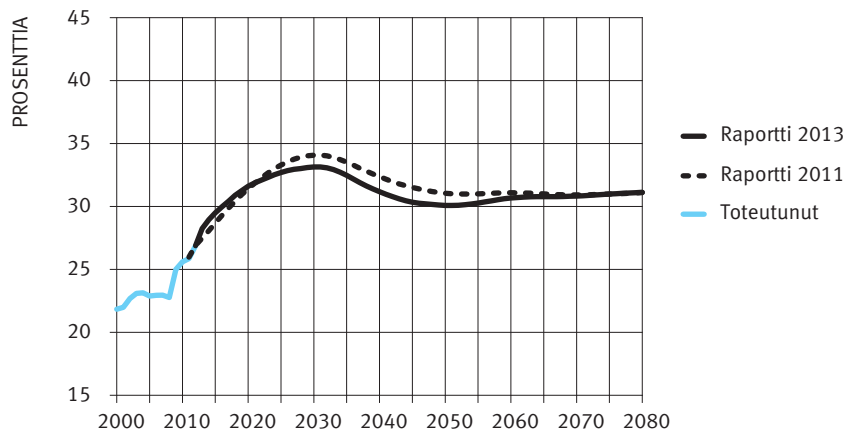
6.5.1 Eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen (%)

	2012	Laskelma 2013			Vertailulaskelma			Laskelma 2011		
		2030	2050	2080	2030	2050	2080	2030	2050	2080
Yhteensä	13,1	15,0	13,6	13,8	15,4	14,0	13,9	15,5	14,2	14,4
Työeläke	11,5	13,6	12,4	12,8	14,0	12,8	12,9	14,0	12,8	12,8
Kelan eläkkeet	1,3	1,1	1,0	0,7	1,1	1,0	0,8	1,2	1,1	1,3
SOLITA	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3

6.5.2 Työeläkemenot suhteessa työtulosummaan (%)

	2012	Laskelma 2013			Vertailulaskelma			Laskelma 2011		
		2030	2050	2080	2030	2050	2080	2030	2050	2080
Yhteensä	26,9	33,1	30,1	31,1	33,8	30,8	31,0	34,1	31,0	31,1
TyEL	22,6	28,2	27,4	29,8	29,3	28,5	29,8	29,6	28,6	29,5
Yksityinen sektori	23,8	29,2	28,1	30,2	30,4	29,2	30,1	30,7	29,3	29,9
Julkinen sektori	34,6	43,9	34,5	31,2	42,3	33,8	30,9	42,4	34,3	31,5

Vertailulaskelmassa on käytetty vuoden 2011 laskelman väestö- ja työllisyysennustetta. Muilta osin se on vuoden 2013 laskelman mukainen.

Kuvio 6.4.*Työeläkemeno suhteessa työtulossummaan vuosina 2000–2080, yksityinen sektori.***Kuvio 6.5.***Työeläkemeno suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080, julkinen sektori.***Kuvio 6.6.***Työeläkemeno suhteessa työtulossummaan vuosina 2000–2080, kaikki työeläkkeet.*

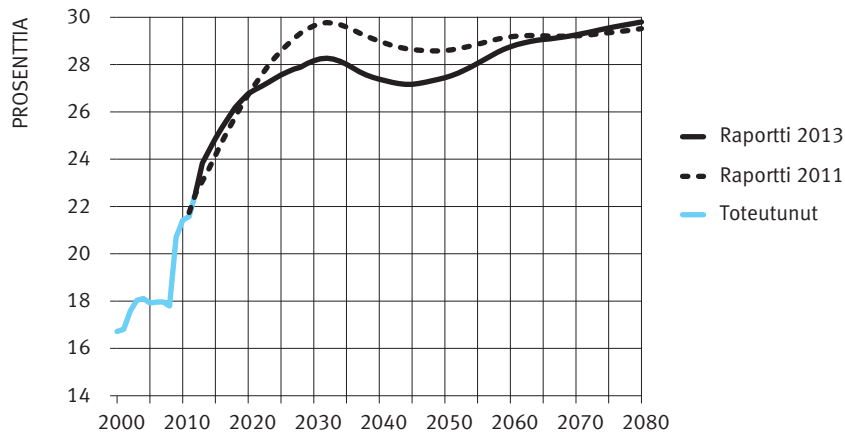
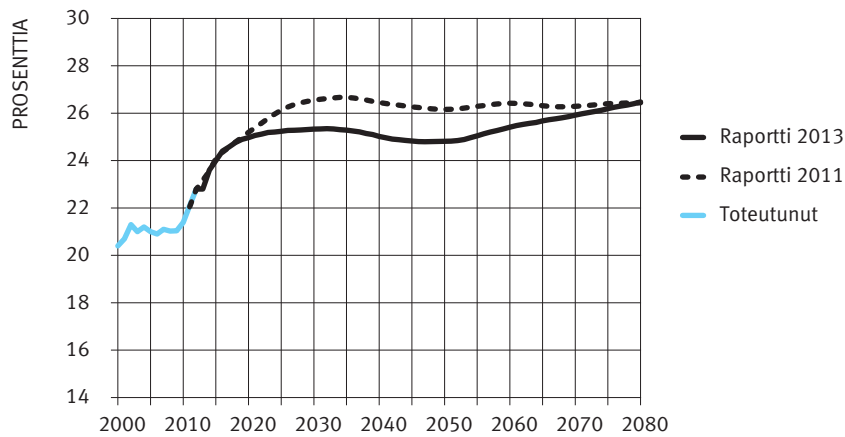
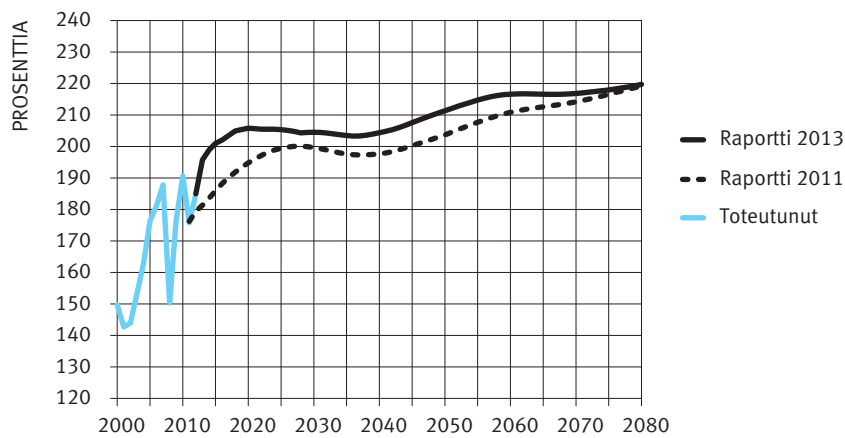
6.5 TyEL:n rahoitus

TyEL:n menot suhteessa TyEL:n palkkasummaan ovat tässä raportissa aiempaa matalammat 2060-luvun loppupuolelle asti. Suurimmillaan ero on 2030-luvulla, jolloin se on lähes kaksi prosenttiyksikköä (kuvio 6.7). Pääosin erot menojen ja palkkasumman suhteessa selittyvät uudella väestö- ja työllisyysennusteella. Laskelmaan tehdyillä muilla päivityksillä on verrattain vähäinen vaikutus menosuhteeseen (taulukko 6.5).

Matalamman menosuhteen vuoksi myös TyEL:n maksutaso muodostuu aiempaa matalammaksi useiden vuosikymmenien ajaksi. Pidemmällä aikavälillä menosuhte ja maksutaso kuitenkin asettuvat uudessa laskelmassa lähelle samaa tasoa kuin edellisessä laskelmassa. (Kuvio 6.8.)

Tässä raportissa TyEL-varojen lähtötaso on vuoden 2011 laskelmaa korkeampi toteutuneiden, ennakoitua korkeampien, sijoitustuottojen vuoksi. Varojen kehitykseen pidemmällä aikavälillä vaikuttaa muun muassa se, kuinka sijoitustuottoihin perustuvia rahastoitua vanhuuseläkkeeseen tehtäviä täydennyksiä kohdistetaan eri ikäluokille. Tässä raportissa rahastotäydennykset kohdistetaan 55 vuotta täyttäneille vuoteen 2055 asti ja tämän jälkeen 65 vuotta täyttäneille. Vuoden 2011 laskelmassa täydennykset kohdistettiin 55 vuotta täyttäneille vuoteen 2014 asti ja tästä eteenpäin ne kohdistettiin 65 vuotta täyttäneille.

Kohdentamista koskevaa oletusta muutettiin, koska tässä raportissa menosuhteen nousu on aiempaa hitaampaa. Työntekijän eläkelain mukaan täydennykset tulee kohdistaa siten, että TyEL-maksun kehitys muodostuu tasaiseksi.

Kuvio 6.7.*TyEL/TEL-, LEL- ja TaEL-meno suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080.***Kuvio 6.8.***TyEL/TEL-maksu suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080.***Kuvio 6.9.***TyEL/TEL-varat suhteessa palkkasummaan vuosina 2000–2080.*

LÄHTEET

- Alho J.M. ja B.D. Spencer (2005). *Statistical Demography and Forecasting*. Springer.
- Burniaux J.-M., Romain D. ja F. Jaumotte (2004). *Coping with Ageing: A Dynamic Approach to Quantify the Impact of Alternative Policy Options on Future Labour Supply in OECD Countries*, OECD Economic Department Working papers no. 371, OECD publishing.
- Eläkelainsäädäntö. Finlex, <http://www.finlex.fi>.
- International Actuarial Association (2002). *Final IAA Guidelines of Actuarial Practice for Social Security Programs*. <http://www.actuaries.org>.
- Kansaneläkelaitos (2011). *Aktuaariraportti, Kelan hoitama sosiaaliturva 2010 – 2060. Kelan aktuaarijulkaisuja 9, 2011*.
- Kujanpää J., Hietaniemi M. ja H. Kantanen (2012). *Työeläkkeen laskentaopas 2012. Eläketurvakeskuksen käsikirjoja 2012:1*.
- Kiviniemi M. (2013). *Katsaus eläketurvan rahoitukseen vuonna 2012*. <http://www.etk.fi>.
- Risku I., Elo K., Klaavo T., Lahti S., Sihvonen H. ja R. Vaittinen (2011). *Lakisääteiset eläkkeet – Pitkän aikavälin laskelmat 2011, Eläketurvakeskuksen raportteja 2011:5*.
- Risku I. ja K. Kaliva (2009). *Sijoitusriskien ja rahoitustekniikan vaikutus TyEL-maksun kehitykseen, Eläketurvakeskuksen keskustelualoitteita 2009:6*.
- Keva (2013). *Toimintakertomus 2012*. <http://www.keva.fi>.
- Lehmuskero M. ym. (2010). *Työeläkkeiden kustannustenjako. Eläketurvakeskuksen käsikirjoja 2010:1*.
- TELA (2013). *Työeläkevakuuttajat TELA, Sijoitustoiminnan tuotot*. <http://www.tela.fi>.
- Tilastokeskus (2013). *Väestöennuste 2012–2060*. <http://www.tilastokeskus.fi>.
- Tilastokeskus (2013). *Ansiotaso- ja elinkustannusindeksi*. <http://www.tilastokeskus.fi>.
- Tilastokeskus (2013). *Työssäkäyntitilasto*. <http://www.tilastokeskus.fi>.
- Tuomikoski J., Sorainen J. ja S. Kilponen (2007). *Lakisääteisen työeläkevakuutuksen vakuutustekniikkaa, Eläketurvakeskuksen käsikirjoja 2007:4*.

LIITTEET

Liite 1. Kelan eläkkeiden indeksointi

Kelan eläkkeet (kansaneläke ja takuueläke) seuraavat peruslaskelmassa kuluttajahintaindeksiä vuoteen 2017 asti, ja vuodesta 2018 lähtien ne seuraavat puoliksi ansiotasoa ja puoliksi kuluttajahintoja (puoliväli-indeksi). Taulukossa L.1 esitetään eläkemenojen ja keskimääräisen etuustason kehitys peruslaskelman lisäksi kahden vaihtoehdoisen indeksisäännön mukaan. Ensimmäisessä Kelan eläkkeiden indeksointi seuraa koko laskentajakson pelkästään kuluttajahintojen kehitystä. Toisessa Kelan eläkkeet seuraavat vuodesta 2018 ansiotasoa.

Työeläkkeiden taso on sidottu ansiotasoon karttumisprosentteilla, palkkakertoimella ja eläkeindeksillä. Vallitsevan lain mukaan Kelan eläkkeitä ei ole sidottu millään tavalla ansiotason kehitykseen. Sen sijaan kansaneläke ja takuueläke ovat työeläkevähenteisiä, eli työeläkkeiden nousu pienentää Kelan eläkkeiden tasoa.

Kelan eläkkeiden merkitys vähenee ajan myötä, jos elintaso nousee ja Kelan eläkkeitä korotetaan ainoastaan suhteessa kuluttajahintoihin. Ilman tasokorotuksia Kelan eläkkeet jäisivät pitkällä aikavälillä mitättömäksi suhteessa yleiseen elintasaan. Vastaavasti Kelan eläkemeno laskisi jatkuvasti suhteessa bruttokansantuotteeseen. Kehitys on samansuuntainen mutta hitaampi, myös siinä tapauksessa, että Kelan eläkkeet seuraavat puoliksi ansiotasoa ja puoliksi hintatasoa. (Taulukko L.1.)

Taulukko L.1.

Eläkemenot ja keskimääräinen etuustaso Kelan eläkkeiden eri indeksisäännöillä.

L.1.1 Kelan eläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen (%).

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Kuluttajahintaindeksi	1,3	1,3	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4
Puoliväli-indeksi	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7
Ansiotasoindeksi	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6

L.1.2 Kokonaiseläkemeno suhteessa bruttokansantuotteeseen (%).

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Kuluttajahintaindeksi	13,1	13,8	14,4	14,7	14,9	13,9	13,3	13,4	13,4	13,4
Puoliväli-indeksi	13,1	13,8	14,4	14,8	15,0	14,1	13,6	13,8	13,8	13,8
Ansiotasoindeksi	13,1	13,8	14,4	14,9	15,1	14,4	14,0	14,4	14,5	14,7

L.1.3 Keskieläke suhteessa keskipalkkaan (%).

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Kuluttajahintaindeksi	50,0	52,6	52,6	50,4	48,2	44,3	41,6	40,0	38,7	37,8
Puoliväli-indeksi	50,0	52,6	52,7	50,7	48,6	45,0	42,5	41,0	39,8	38,8
Ansiotasoindeksi	50,0	52,6	52,8	50,9	49,0	45,8	43,8	42,7	41,9	41,2

Liite 2. Riittävä vakiomaksu, TyEL, KuEL ja kaikki työeläkkeet

Peruslaskelma kuvaa TyEL-maksun tulevaa kehitystä vallitsevien säädösten mukaan. Vaihtoehtoinen tapa arvioida TyEL-maksun tulevaa tasoa on määrittää maksulle vakiotaso, joka olisi yhdessä kertyneiden varojen kanssa riittävä rahoittamaan kaikki tulevat TyEL-menot. Tällaisen arvion aikahorisontti on periaatteessa ääretön.

Vakiomaksun riittävää tasoa voidaan approksimoida ilman ääretönhorisonttista laskelmaakin. Ajatuksena on etsiä sellainen maksutaso, että peruslaskelman mukaiset menot voitaisiin rahoittaa laskentajakson loppuun asti. Lisäksi eläkevarojen määrän suhteessa palkkasummaan tulee vakiintua laskentajakson lopussa. Tällöin maksutason voidaan arvioida olevan riittävä myös laskentajakson päättymisen jälkeiseksi ajaksi.

Vakiomaksun määrittämistä varten peruslaskelmaa jatkettiin vuoteen 2100 asti. TyEL-meno suhteessa palkkasummaan nousee vielä 2080-luvulla, mutta vakiintuu 2090-luvulla runsaaseen 30 prosenttiin. Riittävä TyEL-maksun taso olisi 25,6 prosenttia TyEL:n palkkasummasta (taulukko L.2.1). Vuonna 2012 TyEL-maksu oli 22,8 prosenttia. Keskeiset työmarkkinajärjestöt sopivat syksyllä 2013 TyEL-maksun tason vuosille 2014–2016. Sopimuksen mukaan TyEL-maksu on 24,4 prosenttia palkoista vuonna 2016 (työmarkkinajärjestöjen työllisyys- ja kasvusopimus 30.8.2013).

Vuoden 2011 pitkän aikavälin laskelman mukaan riittävä maksutaso oli 25,9 prosenttia. Arvioidun vakiomaksun alenemiseen vaikuttaa se, että TyEL-meno suhteessa palkkasummaan on uudessa laskelmassa aiempaa matalampi 2060-luvulle asti. Lisäksi toteutuneet sijoitustuotot ovat ylittäneet edellisessä laskelmassa arvioidun tason.

Vastaavalla tavalla arvioitu riittävä KuEL-maksun suuruus suhteutettuna KuEL:n palkkasummaan olisi 26,6 prosenttia (taulukko L.2.2). Vuonna 2012 KuEL-maksutulo suhteessa KuEL:n palkkasummaan oli 29,1 prosenttia (Kevan vuosikertomus 2012).

VaEL:n osalta vakiomaksutasoa ei ole mielekästä määrittää, koska meno suhteessa palkkasummaan vakiintuu merkittävästi nykyistä matalammalle tasolle. Luvussa 4 esitetyn laskelman mukaan VaEL-meno suhteessa palkkasummaan nousee vuoden 2012 runsaasta 60 prosentista 2030-luvulla noin 90 prosenttiin. Tämän jälkeen menosuhde alenee runsaaseen kolmannekseen vuonna 2080.

Kaikkien työeläkkeiden rahoittamiseksi riittävä maksutaso olisi 28,1 prosenttia talouden työtulosummasta. Vertailukelpoinen maksutulo suhteessa talouden työtulosummaan oli 27,6 prosenttia vuonna 2012. Maksutulo ilman Työttömyysvakuutusrahaston maksua oli yhteensä 22,6 miljardia euroa (Kiviniemi 2013) ja talouden työtulosumma oli 82,0 miljardia euroa.

Laskelman oletukset vaikuttavat siihen, mikä on riittävä vakiomaksu. Erityisesti eläkevarojen tuottoa koskeva oletus vaikuttaa merkittävästi tarvittavaan maksutasoon. Edellä esitetyissä laskelmissa on käytetty 3,5 prosentin reaalityttö-oletusta. Jos eläkevarojen reaalityttö olisi yhden prosenttiyksikön korkeampi, olisi saman eläkemenon rahoittamiseksi vaadittava TyEL-maksun riittävä taso runsas kaksi prosenttiyksikköä esitettyä matalampi. Jos tuotto olisi yhden prosenttiyksikön matalampi, olisi maksu runsaan kaksi prosenttiyksikköä korkeampi. Vastaava KuEL-maksun vaihteluväli on noin kaksi prosenttiyksikköä suuntaansa. Kaikki työeläkkeet kattavan maksutason vaihteluväli on vajaa kaksi prosenttiyksikköä suuntaansa. TyEL:n maksutaso on herkin sijoitustuottojen suhteen, koska eläkevarojen määrä suhteessa työtuloihin on korkein (taulukot L 2.1–L 2.3).

Taulukko L.2.1

TyEL:n vakiomaksu vuosina 2013–2100. Palkkasumma miljardia euroa käyvin hinnoin, muut suuret prosenttia palkkasummasta.

	2013	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
Palkkasumma, mrd. €	52,8	68,5	100,4	144,6	205,0	286,7	405,6	568,7	792,9	1 110,1
Varat 1.1.	182,7	203,9	208,8	213,4	231,1	248,3	255,1	260,5	263,5	263,5
TyEL-maksu	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6
Muu maksu*	0,9	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Sijoitustuotto	10,2	10,7	10,9	11,2	12,1	13	13,3	13,6	13,7	13,7
Eläkemeno	-23,8	-26,8	-28,2	-27,4	-27,4	-28,8	-29,3	-29,8	-30,2	-30,2
Toimintakulut	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
Muu meno**	-0,6	-0,5	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Varat 31.12.	194,3	213,0	216,8	222,6	241,1	258,0	264,6	269,8	272,6	272,5

* Työttömyysvakuutusrahaston ja TEL:n lisäturvan maksu.

** TEL:n lisäturva, maksutappio, MEL:n aiheuttama nettokulu TyEL-MEL-tasauksessa ja siirtymämaksu valtiolle.

Taulukko L.2.2.

KuEL:n vakiomaksu vuosina 2013–2100. Palkkasumma miljardia euroa käyvin hinnoin, muut suuret prosenttia palkkasummasta.

	2013	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
Palkkasumma, mrd. €	16,6	21,8	30,7	43,8	61,2	84,6	118,7	165,6	230,7	323,1
Varat 1.1.	207,5	228,4	219,2	195,1	190,1	192,6	190,4	189,4	189,1	189,2
KuEL-maksu	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
TVR-maksu*	0,9	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Sijoitustuotto	11,6	11,9	11,4	10,1	9,9	10	9,9	9,9	9,9	9,9
Eläkemeno	-25	-29,5	-33	-31,4	-30,1	-30,3	-30,3	-30,3	-30,2	-30,1
Toimintakulut	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
Varat 31.12.	221,1	237,7	224,3	200,6	196,6	199,0	196,8	195,7	195,5	195,8

* Työttömyysvakuutusrahaston maksu.

Taulukko L.2.3.

Kaikkien työeläkkeiden vakiomaksu vuosina 2013–2100. Työtulosumma miljardia euroa käyvin hinnoin, muut suuret prosenttia työtulosummasta.

	2013	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
Työtulosumma, mrd. €	83,1	106,2	150,9	214,8	302,4	421,5	594,4	832	1 159,7	1 623,6
Varat 1.1.	180,1	192,3	178,7	161,8	164,9	173,0	175,4	177,8	178,8	178,7
Eläkemaksu	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1
TVR-maksu*	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
Sijoitustuotto	10,0	10,0	9,3	8,4	8,6	9,0	9,2	9,3	9,3	9,3
Eläkemeno	-28,2	-31,6	-33,1	-31,2	-30,1	-30,7	-30,8	-31,1	-31,3	-31,2
Toimintakulut	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
Varat 31.12.	190,1	198,9	182,8	167,0	171,4	179,4	181,8	184,0	184,9	184,9

* Työttömyysvakuutusrahaston maksu.

Liite 3. Karttuneiden eläkeoikeuksien arvo

Vuotuinen työeläkemeno muodostuu menneisyydessä karttuneista eläkkeistä. Vastaavasti tulevaisuudessa maksettavat eläkkeet voidaan jakaa menneisyydessä karttuneisiin eläkkeisiin ja vastaisuudessa kartutettaviin eläkkeisiin. Tiettyyn hetkeen mennessä karttuneiden eläkkeiden arvo on se rahamäärä, joka riittäisi kyseiseen hetkeen mennessä karttuneiden eläkkeiden kustantamiseen.

Kun arvioidaan karttuneiden eläkkeiden arvoa, on otettava huomioon varoille saata-va tuotto (diskonttokorko). Lisäksi on ratkaistava mitkä eläkkeen osat tulkitaan jo menneisyydessä kartutetuiksi ja mitkä osat tulevista eläkkeistä tulkitaan vastaisuudessa karttuviksi. Seuraavassa laskelmassa lähtökohtana on kuvitteellinen tilanne, jossa kaikki jo kartutetut eläkkeet maksettaisiin vakuutetuille, mutta uusia eläkkeitä ei enää karttuisi kenellekään. Menneisyydessä karttuneiksi luetaan

1. kaikki jo maksussa olevat työeläkkeet tulevine indeksikorotuksineen
2. ne vastaisuudessa alkavien vanhuus-, työkyvyttömyys ja perhe-eläkkeiden osat, jotka perustuvat jo toteutuneeseen työhistoriaan tai sosiaalietuusjaksoihin. Mukaan luetaan vastaiset tarkistukset palkkakertoimella, elinaikakertoimella ja työeläkeindeksillä.

Karttuneista eläkkeistä aiheutuva eläkemeno lasketaan olettaen, että eläkkeiden alkavuudet ja päätyvytydet ovat samat kuin ne olisivat, vaikkei eläkkeiden kartutusta olisikaan lopetettu. Toisin sanoen eläkkeiden alkavuudet ja päätyvytydet ovat samat kuin luvun 4 peruslaskelmassa. Näin ollen muun muassa vastaisuudessa alkavat työkyvyttömyyseläkemenot tulkitaan karttuneiksi eläkkeiksi siltä osin kuin eläkkeen määrä perustuu jo toteutuneeseen työhistoriaan.

Menneisyydessä karttuneiksi eläkkeiksi *ei lueta* vastaisuudessa tehtävästä työstä tai tulevista sosiaalietuusjaksoista karttuvaa eläkkeen osia. Myöskään vastaisuudessa alkaviin työkyvyttömyyseläkkeisiin liittyvää tulevan ajan osaa tai vastaisuudessa alkavia osa-aikaeläkkeitä ei lueta jo karttuneiksi eläkkeiksi.

Tulevien eläkkeiden diskonttaamiseen käytettävä korko vaikuttaa oleellisesti karttuneiden eläkkeiden arvoon. Taulukossa L.3.1 esitetään karttuneiden eläkkeiden arvo käyttäen 3,5 prosentin reaalista diskonttokorkoa. Tämä korko vastaa peruslaskelman tuotto-oletusta.

Vuoden 2011 loppuun mennessä karttuneiden työeläkkeiden arvo on yhteensä 548,8 miljardia euroa, lähes kolme kertaa vuoden 2011 bruttokansantuote (189 miljardia euroa). Vuoden 2012 aikana eläkkeitä maksettiin 21,7 miljardia euroa.⁸ Uusia eläkkeitä kartutettiin 17,1 miljardin euron arvosta. Vuoden aikana aiemmin karttuneet eläkkeet tulevat lähemmäksi maksuhetkeään. Tällöin niiden arvo nousee korkotekijän vuoksi (35,0 miljardia euroa). Kun lasketaan yhteen vuoden 2011 lopun karttuneet eläkkeet, vuoden aikana kartutetut eläkkeet ja korkotekijän vaikutus sekä vähennetään vuoden aikana maksetut eläkkeet, päädytään karttuneiden eläkkeiden arvoon (579,2 miljardia euroa) vuoden 2012 lopussa. Samaan lop-

⁸ Vuoden 2012 koko työeläkemeno oli 22,1 miljardia euroa (taulukko 4.3). Karttumalaskelmaan ei ole sisällytetty TEL:n lisäturvaa eikä maatalouden erityiseläkkeitä, joten eläkemeno on 21,7 miljardia euroa.

putulokseen päädyttäisiin myös laskemalla vuoden 2012 lopusta alkaen karttuneiden eläkkeiden nykyarvo.

Taulukossa L.3.2 esitetään samat tulokset kuin taulukossa L.3.1, mutta tulevat eläkemenot on diskontattu 2,5 prosentin reaalisella korolla.

Taulukko L.3.1.

Karttuneiden eläkkeiden arvo ja eläkevarat vuosina 2011–2012, reaalin diskonttokorko 3,5 %. Rahamäärät miljardia euroa käyvin hinnoin.

		TyEL	VaEL	KuEL	Yksityinen	Julkinen	Yhteensä*
Eläkevarat 31.12.2011	[a]	89,7	13,7	29,6	90,6	45,6	136,3
Eläkevarat 31.12.2012	[b]	96,4	15,4	34,4	97,4	52,3	149,7
Työtulosumma vuonna 2012	[c]	52,1	6,6	16,1	58,5	23,6	82,0
Kartutetut eläkkeet 31.12.2011	[d]	315,4	81,9	102,4	355,9	191,0	548,8
Vuonna 2012 maksetut eläkkeet		-11,8	-4,0	-3,8	-13,6	-8,2	-21,7
Vuonna 2012 kartutetut eläkkeet	[e]	10,0	1,6	3,5	11,5	5,3	17,1
Korko**		20,1	5,2	6,5	22,7	12,1	35,0
Kartutetut eläkkeet 31.12.2012	[f]	333,8	84,7	108,7	376,5	200,4	579,2
Rahastointiaste 31.12.2011	[100×a/d]	28,4	16,8	28,9	25,5	23,9	24,8
Rahastointiaste 31.12.2012	[100×b/f]	28,9	18,1	31,6	25,9	26,1	25,8
Kartutetut eläkkeet/työtulo	[100×e/c]	19,2	24,8	21,8	19,6	22,6	20,9

* Sisältää yksityisen ja julkisen sektorin sekä VEKL:n, TEL:n lisäturva ja maatalouden erityiseläkkeet eivät sisälly lukuihin.

** Nimelliskorko 6,4 %, reaalkorko 3,5 % ja inflaatio 2,8 %.

Taulukko L.3.2.

Karttuneiden eläkkeiden arvo ja eläkevarat vuosina 2011–2012, reaalin diskonttokorko 2,5 %. Rahamäärät miljardia euroa käyvin hinnoin.

		TyEL	VaEL	KuEL	Yksityinen	Julkinen	Yhteensä*
Eläkevarat 31.12.2011	[a]	89,7	13,7	29,6	90,6	45,6	136,3
Eläkevarat 31.12.2012	[b]	96,4	15,4	34,4	97,4	52,3	149,7
Työtulosumma vuonna 2012	[c]	52,1	6,6	16,1	58,5	23,6	82,0
Kartutetut eläkkeet 31.12.2011	[d]	376,1	94,7	120,8	423,3	223,2	649,3
Vuonna 2012 maksetut eläkkeet		-11,8	-4,0	-3,8	-13,6	-8,2	-21,7
Vuonna 2012 kartutetut eläkkeet	[e]	13,1	2,0	4,5	15,0	6,8	22,2
Korko**		20,2	5,0	6,5	22,8	12,0	34,9
Kartutetut eläkkeet 31.12.2012	[f]	397,7	97,7	127,9	447,4	233,8	684,7
Rahastointiaste 31.12.2011	[100×a/d]	23,9	14,5	24,5	21,4	20,4	21,0
Rahastointiaste 31.12.2012	[100×b/f]	24,2	15,7	26,9	21,8	22,4	21,9
Kartutetut eläkkeet/työtulo	[100×e/c]	25,2	31,0	27,8	25,6	28,7	27,1

* Sisältää yksityisen ja julkisen sektorin sekä VEKL:n, TEL:n lisäturva ja maatalouden erityiseläkkeet eivät sisälly lukuihin.

** Nimelliskorko 5,4 %, reaalkorko 2,5 % ja inflaatio 2,8 %.

Rahastointiaste lasketaan jakamalla eläkevarojen määrä karttuneiden eläkkeiden arvolla. Myös tämä tunnusluku riippuu voimakkaasti käytettävästä korko-oletuksesta. Kun käytetään 3,5 prosentin reaalista diskonttokorkoa, vuoden 2012 lopun kaikkien työeläkkeiden rahastointiasteeksi saadaan 26 prosenttia. Kun käytetään 2,5 prosentin reaalista diskonttokorkoa, rahastointiasteeksi saadaan 22 prosenttia.

Vuoden aikana karttuneiden eläkeoikeuksien arvo voidaan suhteuttaa eläkettä karttaneeseen työtulosummaan. Tätä suhdelukua on mielekästä verrata eläkemaksuprosenttiin. Vuoden 2012 aikana karttuneiden työeläkkeiden arvo on 21 prosenttia suhteessa työtulosummaan, kun tulevien etuuksien diskonttaamiseen käytetään 3,5 prosentin reaalikorkoa. Jos diskonttokorko on 2,5, suhteeksi muodostuu 27 prosenttia. Julkisella sektorilla ja erityisesti VaEL:ssa karttuman arvo suhteessa työtuloon on korkeampi kuin yksityisellä sektorilla. Työvoiman ikä- ja sukupuolirakenne sekä VaEL:n erityisryhmät vaikuttavat tähän eroon. (Taulukot L.3.1 ja L.3.2.)

Taulukko L.3.3.

Karttuneiden TyEL-eläkkeiden arvo ja eläkevarat vuosina 2012–2030, reaalin diskonttokorko 3,5 %. Rahamäärät miljardia euroa käyvin hinnoin.

		2012	2015	2020	2025	2030
Palkkasumma	[a]	52,1	56,7	68,5	83,4	100,4
Varat 31.12.v	[b]	96,4	114,0	141,0	171,3	205,2
Kartutetut eläkkeet 31.12.v-1		315,4	366,9	450,3	544,4	652,9
Vuonna v maksetut eläkkeet		-11,8	-14,1	-18,3	-23,0	-28,3
Vuonna v kartutetut eläkkeet	[c]	10,0	10,6	12,5	15,0	17,8
Korko*		20,1	20,3	23,5	28,4	34,1
Kartutetut eläkkeet 31.12.v	[d]	333,8	383,6	468,0	564,8	676,6
Rahastointiaste 31.12.v	[100×b/d]	28,9	29,7	30,1	30,3	30,3
Rahastoimaton osuus 31.12.v / palkkasumma	[100×(d-b)/a]	455,7	475,1	477,3	471,7	469,6
Kartutetut eläkkeet / palkkasumma	[100×c/a]	19,2	18,7	18,3	18,0	17,8

* Reaalikorko 3,5 %, nimelliskorko 6,4 % vuonna 2012 ja 5,3 % vuosina 2015–2030.

Taulukossa L.3.3 esitetään TyEL:n karttuneiden eläkeoikeuksien, eläkevarojen ja palkkasumman kehitys vuoteen 2030. Tulevat eläkemenot on diskontattu 3,5 prosentin reaalilla diskonttokorolla, ja rahamäärät esitetään käyvin hinnoin. Vuoden 2012 osalta tiedot ovat samat kuin taulukossa L.3.1.

Liite 4. Elinajan odote iän ja sukupuolen mukaan

Periodikohtainen elinajanodote lasketaan tietyn kalenterivuoden kuolevuuksien perusteella. Se ilmaisee tietyssä iässä olevien odotettavissa olevan elinajan kyseisellä ajan hetkellä, jos kuolevuudet eivät muutu. Periodikohtaisen elinajanodotteen laskennassa käytetään vain tarkasteluvuoden kuolevuuksia.

Tämän raportin väestöennusteessa kuolevuus pienenee jatkuvasti. Periodikohtainen elinajanodote aliarvioi tällöin eri ikäluokkien odotettavissa olevaa elinaikaa. Paremman kuvan ikäluokan odotettavissa olevasta elinajasta antaa tällöin *kohorttikohtainen elinajanodote*, jonka laskennassa käytetään kunkin syntymävuosiluokan ennustettuja kuolevuuksia.

Taulukko L.4.1.

Periodikohtainen elinajan odote vuosina 2012–2080 iän ja sukupuolen mukaan, vuotta.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Yhteensä, 0-vuotiaat	80,5	81,2	82,3	83,3	84,3	86,1	87,7	89,1	89,7	90,3
Miehet, 0-vuotiaat	77,3	78,1	79,3	80,5	81,6	83,7	85,5	87,2	87,9	88,6
Naiset, 0-vuotiaat	83,7	84,3	85,2	86,1	86,9	88,4	89,8	91,0	91,5	92,0
Yhteensä, 25-vuotiaat	56,1	56,7	57,7	58,7	59,6	61,4	62,9	64,3	64,9	65,5
Miehet, 25-vuotiaat	53,0	53,7	54,9	56,0	57,1	59,1	60,8	62,4	63,1	63,8
Naiset, 25-vuotiaat	59,1	59,7	60,6	61,4	62,2	63,6	65,0	66,1	66,7	67,2
Yhteensä, 63-vuotiaat	21,4	21,9	22,7	23,5	24,2	25,6	26,8	27,9	28,4	28,9
Miehet, 63-vuotiaat	19,2	19,8	20,6	21,5	22,3	23,8	25,1	26,3	26,9	27,4
Naiset, 63-vuotiaat	23,3	23,8	24,6	25,3	26,0	27,3	28,4	29,5	29,9	30,4
Yhteensä, 65-vuotiaat	19,8	20,3	21,1	21,8	22,5	23,8	25,0	26,1	26,5	27,0
Miehet, 65-vuotiaat	17,7	18,2	19,1	19,9	20,6	22,1	23,3	24,5	25,0	25,5
Naiset, 65-vuotiaat	21,6	22,0	22,8	23,5	24,2	25,5	26,6	27,6	28,1	28,5

Taulukko L.4.2.

Kohorttikohtainen elinajan odote vuosina 2012–2080 iän ja sukupuolen mukaan, vuotta.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Yhteensä, 0-vuotiaat	90,2	90,5	90,8	-	-	-	-	-	-	-
Miehet, 0-vuotiaat	88,4	88,6	89,1	-	-	-	-	-	-	-
Naiset, 0-vuotiaat	92,2	92,4	92,7	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä, 25-vuotiaat	63,7	64,0	64,5	64,9	65,3	65,9	-	-	-	-
Miehet, 25-vuotiaat	61,4	61,8	62,4	62,9	63,4	64,2	-	-	-	-
Naiset, 25-vuotiaat	66,1	66,3	66,6	67,0	67,3	67,8	-	-	-	-
Yhteensä, 63-vuotiaat	23,7	24,2	25,0	25,7	26,4	27,5	28,2	28,8	29,3	29,7
Miehet, 63-vuotiaat	21,5	22,0	22,9	23,7	24,4	25,7	26,6	27,3	27,8	28,3
Naiset, 63-vuotiaat	25,8	26,3	27,0	27,7	28,3	29,2	29,9	30,4	30,8	31,2
Yhteensä, 65-vuotiaat	21,8	22,3	23,1	23,8	24,4	25,6	26,3	26,9	27,3	27,8
Miehet, 65-vuotiaat	19,7	20,2	21,0	21,8	22,5	23,8	24,7	25,3	25,9	26,3
Naiset, 65-vuotiaat	23,9	24,3	25,0	25,7	26,3	27,3	28,0	28,5	28,9	29,3

Liite 5. Väestöennuste iän ja sukupuolen mukaan

Taulukko L.5.

Väestöennuste vuosille 2012–2080 iän ja sukupuolen mukaan, tuhatta henkilöä.

Miehet, 1 000 henkilöä.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
0–4	156	156	158	158	155	156	159	158	160	162
5–9	152	157	159	161	161	157	161	162	162	164
10–14	148	150	159	161	163	160	161	165	164	165
15–19	163	154	152	162	163	165	161	166	167	167
20–24	174	174	159	158	167	171	168	169	172	172
25–29	175	176	183	168	167	178	180	176	180	182
30–34	177	184	183	189	175	183	187	184	185	189
35–39	169	178	187	186	192	178	188	190	187	191
40–44	167	163	179	189	188	181	189	193	190	192
45–49	189	177	163	180	189	195	181	192	194	191
50–54	186	188	175	162	178	187	181	189	194	192
55–59	187	182	183	172	159	185	191	179	190	193
60–64	191	182	175	177	166	171	182	177	186	191
65–69	159	184	171	166	169	150	176	185	175	186
70–74	107	122	168	158	156	153	160	173	171	180
75–79	78	85	105	148	142	147	136	163	173	165
80–84	54	56	66	83	120	120	124	137	152	152
85–89	26	30	35	42	56	84	95	95	119	130
90–94	7	9	13	15	20	41	47	54	64	75
95–	1	1	2	3	4	9	15	20	23	30

Naiset, 1 000 henkilöä.

	2012	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060	2070	2080
0–4	149	149	152	151	148	149	152	151	153	155
5–9	145	150	152	154	154	150	154	155	155	157
10–14	142	144	152	154	156	153	154	157	156	158
15–19	157	147	146	154	156	158	154	158	159	159
20–24	166	167	152	150	159	163	159	160	164	163
25–29	166	167	174	159	158	167	169	165	170	171
30–34	167	173	171	178	164	170	174	171	172	176
35–39	160	168	176	174	181	166	175	177	174	178
40–44	161	155	170	178	177	169	176	180	177	178
45–49	185	173	157	171	179	184	170	179	181	178
50–54	185	186	173	157	172	178	172	178	182	180
55–59	192	186	185	172	156	179	184	170	180	182
60–64	198	190	182	182	170	169	176	170	177	181
65–69	173	198	185	178	178	152	174	181	168	177
70–74	127	141	191	179	173	163	164	172	167	174
75–79	106	113	132	180	170	168	146	169	176	164
80–84	91	88	98	116	161	153	149	153	163	159
85–89	59	64	65	74	91	126	132	121	144	153
90–94	24	28	33	35	42	78	82	87	95	105
95–	6	7	9	12	13	22	37	44	45	56

Liite 6. Työansiot iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2012

Taulukko L.6.

Työansiot eläkelain, iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2012, euroa kuukaudessa.

Miehet

	TyEL	YEL	MYEL	VaEL	KuEL
18–19	912	1 337	774	702	566
20–24	1 991	1 450	1 523	1 996	1 588
25–29	2 676	1 492	1 889	2 929	2 675
30–34	3 274	1 655	1 980	3 451	3 029
35–39	3 694	1 832	1 973	3 754	3 284
40–44	3 875	1 966	1 617	4 030	3 393
45–49	3 911	2 044	1 659	4 147	3 452
50–54	3 844	2 126	1 635	4 175	3 600
55–59	3 748	2 155	1 608	4 200	3 692
60–64	3 583	1 942	1 469	4 124	3 531
65–67	3 652	2 290	1 519	4 420	3 356

Naiset

	TyEL	YEL	MYEL	VaEL	KuEL
18–19	783	1 223	754	569	1 016
20–24	1 402	1 255	1 510	1 440	2 133
25–29	1 971	1 366	1 821	2 388	2 498
30–34	2 268	1 448	1 795	2 628	2 389
35–39	2 565	1 563	1 731	2 901	2 587
40–44	2 823	1 658	1 398	3 343	2 748
45–49	2 894	1 765	1 379	3 493	2 826
50–54	2 794	1 899	1 376	3 530	2 829
55–59	2 689	1 885	1 323	3 571	2 753
60–64	2 448	1 753	1 226	3 253	2 541
65–67	2 468	2 068	1 284	3 291	2 681

Liite 7. Elinaikakerroin ja kompensoiva työskentely

Vuodelle 2009 vahvistettiin ensimmäisen kerran elinaikakerroin, jonka arvo on 1. Tätä kerrointa sovelletaan vuonna 1947 syntyneille. Elinaikakerroin määrätään siten, että sillä muunnetun eläkkeen pääoma-arvo on sama kuin muuntamattoman eläkkeen pääoma-arvo perusvuonna 2009. Pääoma-arvo (elinaikaluku) lasketaan käyttäen kahden prosentin korkokantaa sekä Tilastokeskuksen viiden viimeisen vuoden käytettävissä olevien kuolevuus-tilastojen kuolemanvaaralukuja. Perusvuoden 2009 elinaikaluvun laskennassa käytetään siis vuosien 2003–2007 kuolevuus-tilastojen kuolemanvaaralukuja. Kerroin on ikäluokkakohtainen ja se vahvistetaan sille vuodelle, jolloin kyseinen ikäluokka täyttää 62 vuotta. Elinaikakerroin vaikuttaa vuonna 1948 ja sen jälkeen syntyneiden vanhuuseläkkeisiin. Työkyvyttömyyseläkkeissä elinaikakerrointa sovelletaan lievennettynä. Elinaikakerroin vaikuttaa kertyneen eläkkeen suuruuteen, mutta se ei vaikuta tulevan ajan osaan.

Taulukko L.7.

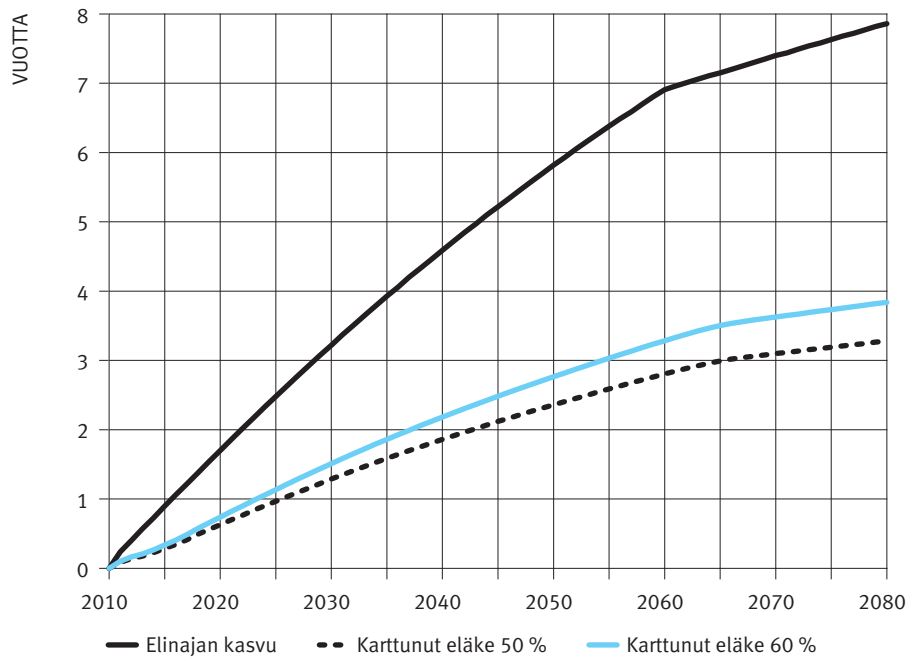
Elinaikakerroin ja kompensoiva työskentely.

Syntymä- vuosi	Iän 63 täyttämisen- vuosi	63-vuotiaan elinajan- odote	Elinai- kerroin	Kompensoiva työskentely 63 vuoden täyttämisen jälkeen		63-vuotiaan elinajan muutos vuodesta 2010
				Eläke 50 % palkasta	Eläke 60 % palkasta	
1947	2010	21,0	1	0 kk	0 kk	0 kk
1948	2011	21,2	0,99170	1 kk	1 kk	3 kk
1949	2012	21,4	0,98689	2 kk	2 kk	5 kk
1950	2013	21,6	0,98351	2 kk	3 kk	7 kk
1951	2014	21,7	0,97914	3 kk	3 kk	9 kk
1952	2015	21,9	0,974	3 kk	4 kk	11 kk
1957	2020	22,7	0,945	8 kk	9 kk	1 v 8 kk
1962	2025	23,5	0,917	1 v 0 kk	1 v 2 kk	2 v 6 kk
1967	2030	24,2	0,893	1 v 3 kk	1 v 6 kk	3 v 3 kk
1972	2035	24,9	0,871	1 v 7 kk	1 v 10 kk	3 v 11 kk
1977	2040	25,6	0,851	1 v 10 kk	2 v 2 kk	4 v 7 kk
1982	2045	26,2	0,833	2 v 1 kk	2 v 6 kk	5 v 3 kk
1987	2050	26,8	0,817	2 v 4 kk	2 v 9 kk	5 v 10 kk
1992	2055	27,4	0,803	2 v 7 kk	3 v 0 kk	6 v 5 kk
1997	2060	27,9	0,790	2 v 10 kk	3 v 3 kk	6 v 11 kk
2002	2065	28,2	0,779	3 v 0 kk	3 v 6 kk	7 v 2 kk
2007	2070	28,4	0,773	3 v 1 kk	3 v 8 kk	7 v 5 kk
2012	2075	28,6	0,768	3 v 2 kk	3 v 9 kk	7 v 8 kk
2017	2080	28,9	0,763	3 v 3 kk	3 v 10 kk	7 v 10 kk

Taulukko L.7 esittää raportin väestöennusteeseen perustuvan laskelman elinaikakertoimen arvoille. Lisäksi taulukossa esitetään kunkin ikäluokan tarvitsema työskentelyaika 63 vuoden iän täyttämisen jälkeen, jotta elinaikakertoimen vaikutus eläkkeeseen tulisi kompensoitua. Laskelmassa on oletettu eläkettä karttuneen joko 50 tai 60 prosenttia eläkettä edeltävää, eläkemaksulla vähentämättömästä palkasta. Ansiot kasvavat reaalisesti 1,6 prosenttia ja eläkettä karttuu 4,5 prosenttia vuodessa palkansaajan eläkemaksulla vähennetystä palkasta.

Kuvio L.7.

Elinajanodotteen pidentyminen 63 vuoden iässä ja elinaikakertoimen kompensoimiseen tarvittava lisätyö, vuotta.



Väestöennusteessa elinikä pidentyy joka vuosi, jolloin nuoremman ikäluokan elinaikakertoimen on aina pienempi kuin sitä vanhemman. Tällöin myös kertoimen kompensoimiseksi vaadittava työaika on nuoremmilla pidempi. Jos eläkettä olisi karttunut 50 prosenttia palkasta, ennen vuotta 1960 syntyneet ikäluokat selviäisivät alle vuoden lisätyöskentelyllä. 1980-luvulla syntyneet joutuisivat puolestaan työskentelemään yli kaksi vuotta. Toisaalta taulukon viimeinen sarake kertoo, että elinikä piteni yli kaksinkertaisesti vuodesta 2012 vaadittuun työskentelyaikaan verrattuna. Myös karttuneen eläkkeen suuruus vaikuttaa työskentelyaikaan: mitä enemmän eläkettä on karttunut suhteessa palkkaan, sitä pitemmän lisätyöskentelyn elinaikakertoimen kompensointi vaatii.

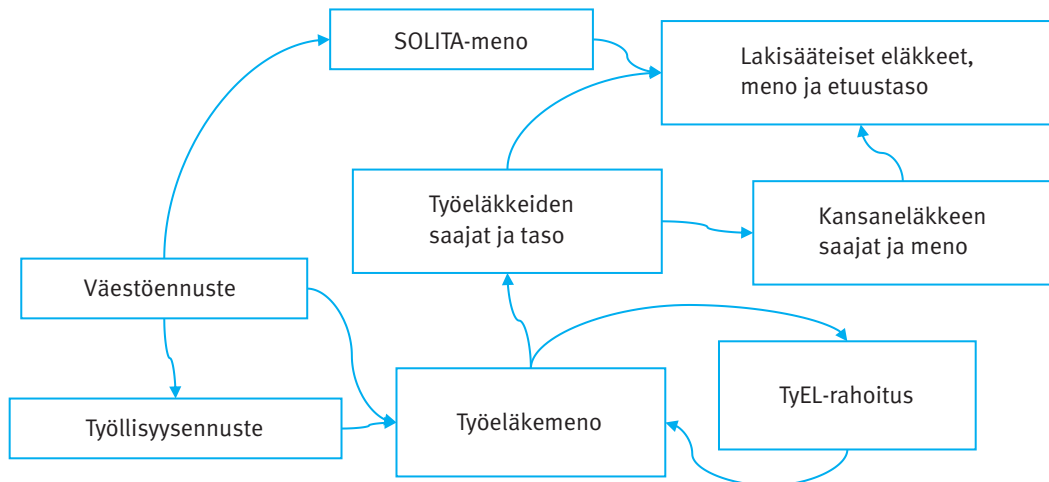
Liite 8. Laskentamalli

Raportin tulokset on laskettu Eläketurvakeskuksen pitkän aikavälin suunnittelumallilla. Malli jäljittelee eläkejärjestelmän toimintaa, ja sen avulla voidaan tehdä laskelmia eläkejärjestelmän ennuste- ja suunnittelutarpeisiin. Lait ja muut järjestelmän toimintaa ohjaavat säännökset pysyvät muuttumattomina laskentajakson loppuun saakka, jollei muuta ilmoiteta.

Malli muodostuu useista toisiinsa yhteydessä olevista moduuleista (kuvio L.8.1).

Kuvio L.8.1.

Mallin moduulit.



Työllisyysennuste perustuu OECD:ssä kehitettyyn kohorttikomponenttimenetelmään.⁹ Se muodostuu kahdesta osasta. Ensin on arvioitu ikäryhmittäistä työvoimaan osallistumista, ja toiseksi on arvioitu ikäryhmäkohtaisen työttömyyden kehitystä. Näiden yhteisvaikutuksena on saatu työllisyysprojektiot ikäryhmittäin miehille ja naisille. Työvoimaosuuksia arvioitaessa on oletettu, että eri kohorttien työvoimaosuusprofiilit ovat samankaltaisia, mutta voivat poiketa tasoltaan toisistaan. Esimerkiksi koulutustason erot, pitkäaikaiset taloudelliset häiriöt tai työmarkkinoiden rakenteiden muutokset voivat vaikuttaa siihen, miten eri kohorteissa osallistutaan työmarkkinoille. Työvoimaosuuksien ikäryhmittäistä muutosta on arvioitu Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston 2000–2011 perusteella. Kohorttihavaintoihin perustuvista muutoksista on pyritty poistamaan suhdannevaihtelu sekä ottamaan trendinomaiset muutokset huomioon. Tällä tavoin saatuja ikäryhmäkohtaisia muutoksia työmarkkinoille tulossa tai sieltä vetäytymisestä on hyödynnetty projisoitaessa kohorttikohtaisia työvoimaosuuksia viimeisestä toteutuneesta havainnosta eteenpäin. Ikääntyneiden työvoimaosuuksien kehityksessä on otettu huomioon arvioitu muutos eläkealkavuuksissa.

⁹ Burniaux Jean-Marc, Romain Duval ja Florence Jaumotte (2004): "Coping with Ageing: A Dynamic Approach to Quantify the Impact of Alternative Policy Options on Future Labour Supply in OECD Countries", OECD Economic Department Working papers no. 371, OECD publishing.

Talouden kokonaistyöttömyysasteen kehityksen arviossa on nojaututtu tasapainotyöttömyyden käsitteeseen. Tasapainotyöttömyyden vallitessa työntekijöiden palkkavaatimukset ja yritysten markkinatilanteen ja kustannusrakenteen huomioiva hinnoittelu ovat sopusoinnussa vakaan inflaatiovauhdin kanssa. Tasapainotyöttömyyden tasoon vaikuttavat rakenteelliset tekijät, kuten työn ostovoimaan kohdistuva verotus, työmarkkinainstituutiot, työvoimapolitiikka ja hyödykemarkkinoiden toimivuus. Tässä raportissa on käytetty tasapainotyöttömyysasteen arviona 7 prosenttia. Tähän tasoon työttömyyden oletetaan asteittain sopeutuvan vuoteen 2020 mennessä. Ikäryhmä- ja sukupuolikohtaiset työttömyysasteet muuttuvat sopeutumisprosessissa siten, että niiden työvoimaosuuksilla painotetut summat täsmäävät keskimääräisen työttömyysasteen kanssa. Työvoiman ikärakenteen muutosten vuoksi työttömyysaste asettuu vajaan 7 prosentin tasolle

Työeläkemenomoduulissa lasketaan työeläkemenot lakikohtaisesti. Vuosittain eläkeläisille maksetaan eläkkeitä, vakuutetut kartuttavat tulevia eläkkeitään ja henkilöt siirtyvät eri tilojen (työllinen, työtön, eläkeläinen jne.) välillä annettujen todennäköisyyksien mukaan. Mallin keskeisimmät tilat ja keskeisimmät siirtymät esitetään kuviossa L.8.2. Aktiivit ovat työllisiä. Heidän työtulonsa kartuttavat eläkettä ja niiden perusteella peritään eläkemaksua. Työttömät on puolestaan 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. Inaktiivien tilaan siirretään myös ne, jotka siirtyvät tarkasteltavan lain mukaisesta työskentelystä jonkin toisen lain mukaiseen työskentelyyn tai pois työvoimasta. Inaktiiveille on siis karttunut tarkasteltavan lain mukaista eläkettä, mutta he eivät enää ole kyseisen lain mukaisessa työssä eivätkä eläkkeellä.

Kuviossa L.8.2 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.

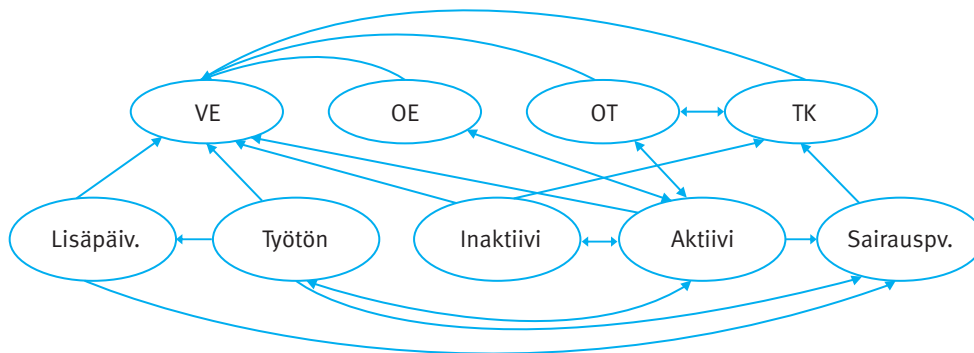
Henkilöt jaetaan tilojen sisällä eri luokkiin iän ja sukupuolen mukaan. Luokissa sovelletaan keskiarvotekniikkaa, ja esimerkiksi kaikki 50-vuotiaat TyEL-vakuutetut miehet ovat keskenään samankaltaisia. Keskiarvotekniikka on yksilöllistä laskentaa paljon kevyempi toteutus, mutta tuottaa samalla vähemmän informaatiota. Laskelma ei tuota tietoja muun muassa eläkkeiden suuruusjakaumista.

Mallin keskiarvotekniikka ei estä huomioimasta valikoituvuutta eri tilojen välisissä siirtymissä. Seuraavat ilmiöt on otettu huomioon:

1. Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyvien karttunut eläke ja tulevan ajan ansio ovat tyypillisesti matalampia kuin työssä jatkavien.
2. Työkyvyttömyyseläkeläisten kuolevuus on suurempi kuin väestön keskimäärin, ja ei-työkyvyttömiä kuolevuus on vastaavasti matalampi.
3. Vanhuuseläkeläisillä korkea eläke on yhteydessä matalaan kuolemanvaaraan, kun ikä ja sukupuoli vakioidaan.
4. Alle 63-vuotiaana kuolevien eläkekattumat ovat matalampia kuin vakuutetuilla keskimäärin.

Kuvio L.8.2.

Mallin keskeisimmät tilat.



VE = vanhuuseläke OE = osa-aikaeläke OT = osatyökyvyttömyyseläke TK = työkyvyttömyyseläke

TyEL-rahoitusmoduulissa lasketaan TyEL-maksun, -vastuuvelan ja -varojen kehitys. Se sisältää yksityiskohtaisen kuvauksen TyEL:n rahoitusta koskevasta lainsäädännöstä ja laskuperusteista. Rahoitusmoduuli on kaksisuuntaisessa yhteydessä TyEL-menolaskelmaan: TyEL-menot ja -palkkasumma vaikuttavat maksutasoon sekä vastuuvelan muodostumiseen ja purkautumiseen. Toisaalta työntekijän eläkemaksun suuruus vaikuttaa eläkekarttumien ja indeksitarkistusten suuruuteen.

Maksutulo jakautuu mallissa tasausosaan, rahastoitavaan osaan ja muuhun osaan, joka sisältää muun muassa toimintakulut. Maksun tasausosa käytetään jakoperiaatteella rahoitettavien eläkkeiden kustantamiseen. Rahastoitava maksutulo kasvattaa eläkelaitosten vastuuvelkaa. Vastuuvelkaa purkautuu vuosittain maksussa olevien eläkkeiden rahastoitujen osien kustantamiseksi. Mitä suurempi osuus maksettavasta eläkkeestä voidaan rahoittaa rahastoidun osan avulla, sitä pienemmäksi maksun tasausosa jää.

Työeläkkeen saajien lukumäärät ja keskimääräiset työeläkkeet lasketaan sen jälkeen, kun kaikkien työeläkelakien mukainen eläkemeno tunnetaan. Työeläkkeensaajien lukumäärät lasketaan samalla tavalla kuin lakikohtaisissa eläkemenolaskelmissa lasketaan eläkkeiden lukumäärät. Laskelma kuitenkin kattaa kaikki työeläkevakuutuksen piirissä olevat henkilöt, jolloin jokaista maksussa olevaa (omaa) eläkettä kohti on yksi eläkkeensaaja. Keskimääräinen eläke arvioidaan eläkemenon ja eläkkeensaajien lukumäärän avulla.

Kelan eläkkeet moduulissa lasketaan kansaneläkkeen ja takuueläkkeen saajien määrä sekä eläkkeiden suuruus väestöennusteen ja alkavien työeläkkeiden suuruuden avulla. Työeläkelaskelmasta voidaan ratkaista alkavien työeläkkeiden keskisuuruus ikä- ja sukupuolikohteisesti. Malli ei sen sijaan tuota tietoja työeläkkeiden suuruusjakaumista. Kansaneläkkeiden laskentaa varten alkavien työeläkkeiden suuruusjakauman oletetaan säilyvän muodoltaan nykyisen kaltaisena.

SOLITA-moduuli on yksinkertainen väestöennusteen varaan rakentuva kuvaus SOLITAMenojen kehityksestä. Laskelman lähtökohdanna on maksussa oleva SOLITA-meno iän ja sukupuolen mukaan jaoteltuna. Aktiivi-ikäisten (18–62-vuotiaat) SOLITA-eläkkeet kasvavat ansiotason vauhdilla, ja 63 vuotta täyttäneiden eläkkeet on sidottu työeläkeindeksiin.

Kokonaiseläkemeno ja keskimääräinen kokonaiseläke lasketaan eri moduulien yhteistuloksena. Tietyissä rajoissa voidaan valita populaatio, jolle keskieläke lasketaan. Tässä raportissa tarkastellaan Suomessa asuvia omaa eläkettä saavia pois lukien osa-aikaeläkkeen saajat.

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

1. väestön jakautuminen eri lakeihin ja lakien sisällä eri tiloihin
2. vakuutettujen palkat ja muut eläkettä kartuttavat ansiot
3. karttuneiden eläkkeiden suuruudet
4. vastuuvelka ja eläkevarojen määrä
5. maksettavien eläkkeiden suuruudet
6. siirtymätodennäköisyydet tilojen välillä, erityisesti eläkkeiden alkavuudet.

Laskelman lähtötilannetta kuvaavat luvut ovat Eläketurvakeskuksen eläkerekisteristä sekä työeläkejärjestelmän yhteisestä ansaintarekisteristä, Kansaneläkelaitoksen ja Eläketurvakeskuksen yhteistilastosta, Eläketurvakeskuksen kustannustenjaon tiedoista sekä Kevasta ja Valtiokonttorista.

Eläketurvakeskus on työeläketurvan kehittämisen ja toimeenpanon lakisääteinen yhteistyöelin, asiantuntija ja yhteisten palveluiden tuottaja. Tutkimustoiminnan tavoitteena on tuottaa korkeatasoista ja laajasti hyödynnettävää tietoa eläketurvan arvioimiseen ja kehittämiseen.

Pensionsskyddscentralen är ett lagstadgat samorgan och sakkunnig inom verkställigheten och utvecklingen av arbetspensionsskyddet. Vi producerar gemensamma tjänster för arbetspensionssystemet. Vår forskning har som mål att ta fram högklassig information som nyttiggörs på bred front vid bedömningen och utvecklingen av pensionsskyddet.

The Finnish Centre for Pensions is a statutory co-operation body, expert and producer of joint services for the development and implementation of earnings-related pension provision. The aim of our research is to produce high-quality, widely applicable information for the evaluation and development of pension provision.



Eläketurvakeskus
PENSIONSSKYDDSCENTRALEN