

SU/Kaarlo Reipas

18.4.2017

Lakisääteiset eläkkeet – pitkän aikavälin laskelmat 2016: Herkkyyslaskelmia syntyvyydestä ja eläkealkavuuksista

Eläketurvakeskus julkaisi lokakuussa 2016 raportin¹, joka sisältää arvioita Suomen lakisääteisen eläketurvan kehityksestä. Raportissa tarkastellaan laskelmien herkkyyttä kuolevuutta, nettomaahanmuuttoa, ansiotason kasvuvauhtia, työllisyyttä sekä eläkevarojen tuottoa koskevien oletusten suhteen. Tässä muistiossa esitetään lisätarkasteluja syntyvyyden ja eläkealkavuuksien vaikutuksesta. Eläkealkavuuksista tarkastelussa ovat vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkealkavuudet.

Eläketurvakeskus pyysi Suomen Aktuaariyhdistystä nimeämään raportille kaksi arvioijaa. Aktuaariyhdistys valitsi tehtävään Petri Hillin (Quantitative Solvency Analysts) sekä Raimo Voutilaisen (Nordea). Raimo Voutilainen ehdotti arviossaan herkkyysanalyysien laatimista myös työkyvyttömyys- ja vanhuuseläkealkavuuksista. Toisaalta myös syntyvyysoletus herätti huomiota mediassa².

Syntyvyys

Peruslaskelmassa oletetaan Tilastokeskuksen vuonna 2015 julkaiseman väestöennusteen mukainen väestökehitys vuoteen 2065 asti, minkä jälkeen ennustetta on jatkettu Eläketurvakeskuksessa vuoteen 2085 asti. Peruslaskelmassa kokonaishedelmällisyyden oletetaan olevan 1,70 koko ennustejakson ajan. Tilastokeskus madalsi oletusta vuoden 2012 väestöennusteesta, joissa kokonaishedelmällisyyden oletettiin olevan 1,82. Vuoden 2015 väestöennusteen julkistamisen jälkeen toteutunut kokonaishedelmällisyyden luku on edelleen laskenut ollen 1,65 vuonna 2015 ja 1,57 vuonna 2016.

Korkean syntyvyyden vaihtoehdossa kokonaishedelmällisyyden oletetaan olevan 1,82, eli 0,12 yksikköä peruslaskelmaa korkeammalla tasolla.

Matalan syntyvyyden vaihtoehdossa kokonaishedelmällisyyden oletetaan olevan 1,58, eli 0,12 yksikköä peruslaskelmaa matalammalla tasolla.

Kaikissa laskelmissa työllisten määrä kasvaa 2040-luvulle asti. Peruslaskelmassa sekä matalan syntyvyyden laskelmassa työllisten määrä kääntyy tämän jälkeen pysyvään laskuun. Sen sijaan korkean syntyvyyden vaihtoehdossa työllisten määrä kasvaa koko ennustejakson ajan. Eläkkeensaajien lukumäärässä eroa näkyy vasta laskentajakson lopussa.

Eläkemenojen suhde bruttokansantuotteeseen poikkeaa peruslaskelmasta 2040-luvulta lähtien. Matalan syntyvyyden vaihtoehdossa suhde nousee 0,9 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa korkeammalle tasolle vuosien 2040–2085

¹ *Lakisääteiset eläkkeet – pitkän aikavälin laskelmat 2016. Eläketurvakeskuksen raportteja 08/2016.*

² Esim. *Eläkemaksuja uhkaa korotus. Helsingin Sanomat 28.10.2016.*

SU/Kaarlo Reipas

18.4.2017

välillä. Korkean syntyvyyden vaihtoehdossa suhde jää vastaavasti peruslaskelmaa 0,8 prosenttiyksikköä matalammalle tasolle.

Syntyvyydellä ei ole merkittävää vaikutusta keskieläkkeeseen, mutta väestön ikärakenteen muuttumisen takia se vaikuttaa keskipalkkaan. Korkean syntyvyyden vaihtoehdossa työvoima on peruslaskelmaa nuorempaa. Tämä pienentää keskipalkan suuruutta, koska nuoremmilla työntekijöillä on keskimäärin vanhempia pienemmät ansiot. Täten keskieläkkeen suhde keskipalkkaan kasvaa. Matalan syntyvyyden vaihtoehdossa työvoima on peruslaskelmaa vanhempaa, jolloin keskipalkka on korkeampi ja keskieläkkeen suhde keskipalkkaan matalampi.

Matalan syntyvyyden vaihtoehdossa TyEL-maksuun kohdistuu vuoteen 2085 mennessä 1,5 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa suurempi nostopaine. Korkean syntyvyyden vaihtoehdossa TyEL-maksu jää vuoteen 2085 mennessä 1,3 prosenttiyksikköä peruslaskelmaa matalammalle tasolle.

SU/Kaarlo Reipas

18.4.2017

Taulukko 1. Herkkyyslaskelma, matala ja korkea syntyvyys. Rahamäärät vuoden 2015 hintatasossa. Eläkkeellesiirtymisiän odote, vuotta

	2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Peruslaskelma	61,1	62,0	62,7	63,0	64,0	64,7	64,9
Matala syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Korkea syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Työllisten lukumäärä, tuhansia

	2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Peruslaskelma	2261	2301	2348	2389	2456	2436	2408
Matala syntyvyys	-	0	0	-1	-27	-93	-176
Korkea syntyvyys	-	0	0	1	27	94	183

Eläkkeensaajien lukumäärä, tuhansia

	2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Peruslaskelma	1427	1504	1551	1615	1638	1782	1872
Matala syntyvyys	-	0	0	0	-1	-4	-21
Korkea syntyvyys	-	0	0	0	1	4	21

Kokonaiseläkemenot, miljardia euroa ja suhteessa bruttokansantuotteeseen

		2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Miljardia euroa	Peruslaskelma	28,4	31,6	34,6	37,5	43,3	61,2	85,6
	Matala syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,8
	Korkea syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8
% BKT:sta	Peruslaskelma	13,6	14,2	14,2	14,1	12,5	13,2	13,8
	Matala syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,9
	Korkea syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,4	-0,8

Keskieläke, euroa kuukaudessa ja suhteessa keskipalkkaan

		2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Euroa/kk	Peruslaskelma	1613	1688	1782	1860	2109	2743	3658
	Matala syntyvyys	-	0	0	0	1	2	7
	Korkea syntyvyys	-	0	0	0	-1	-2	-7
% keskipalkasta	Peruslaskelma	52,4	54,1	53,0	51,2	46,0	44,3	43,7
	Matala syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	-0,2	-0,1	-0,1
	Korkea syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1

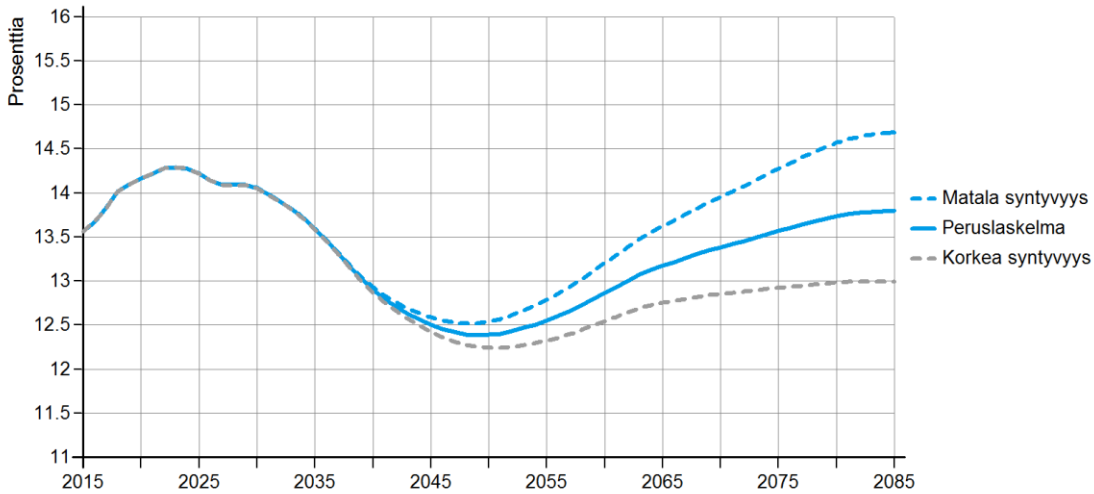
TyEL-meno, -maksu ja -varat suhteessa TyEL:n palkkasummaan, prosenttia

		2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Meno	Peruslaskelma	25,7	28,0	28,0	28,1	26,5	30,1	32,4
	Matala syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	0,2	1,1	2,2
	Korkea syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	-0,2	-1,0	-1,9
Maksu	Peruslaskelma	24,0	24,4	24,8	24,8	24,4	26,6	28,3
	Matala syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	1,5
	Korkea syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,7	-1,3
Varat	Peruslaskelma	214,2	221,1	211,9	208,8	217,2	252,5	292,5
	Matala syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	1,3	7,4	12,6
	Korkea syntyvyys	-	0,0	0,0	0,0	-1,5	-6,5	-11,4

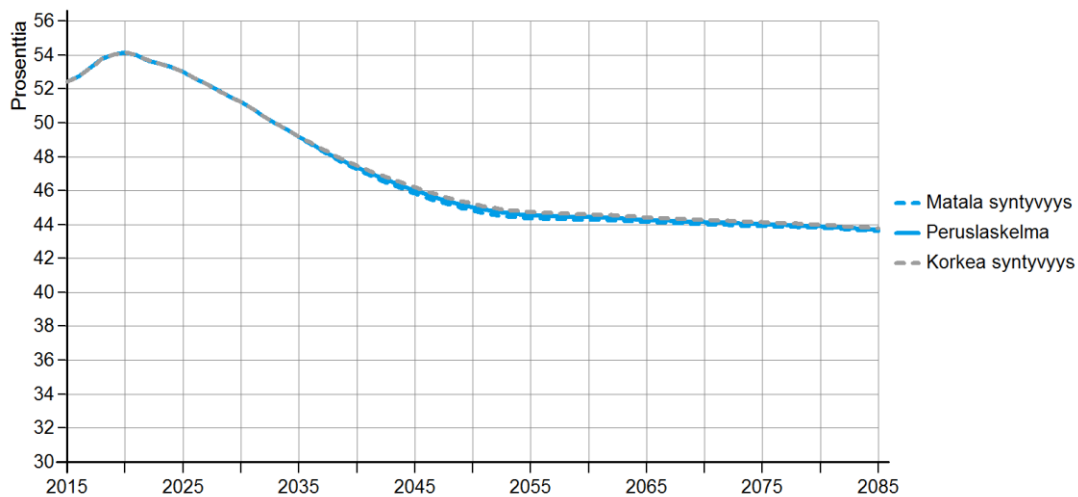
SU/Kaarlo Reipas

18.4.2017

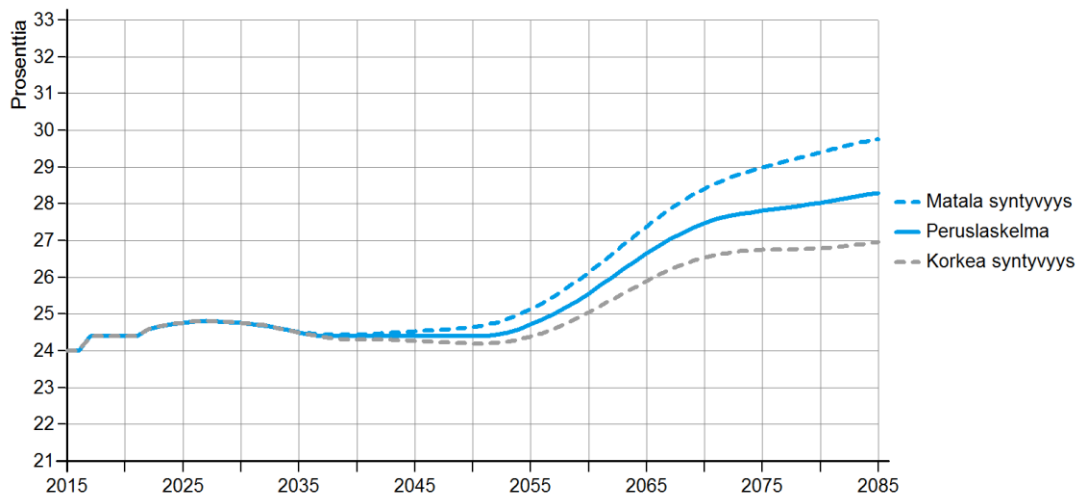
Kuvio 1. Lakisääteiset eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen eri syntyvyyksillä.



Kuvio 2. Keskieläke suhteessa keskiansioon eri syntyvyyksillä.



Kuvio 3. TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan eri syntyvyyksillä.



SU/Kaarlo Reipas

18.4.2017

Vanhuuseläkealkavuus

Peruslaskelmassa lähtökohdaksi on otettu vuoden 2015 toteutunut ikä- ja sukupuolikohtainen vanhuuseläkealkavuus. Tulevaisuuden osalta merkittävin vanhuuseläkealkavuuteen vaikuttava tekijä on alimman vanhuuseläkeiän nousu, joka kasvattaa eläkkeellesiirtymisikää. Lisäksi yleinen koheneva kansanterveys mahdollistaa eläkkeellesiirtymisen lykkäämisen yhä pidemmälle.

Matalan vanhuuseläkealkavuuden vaihtoehdossa vakuutetut siirtyvät vuodesta 2017 alkaen vanhuuseläkkeelle tavoite-eläkeiässä.

Korkean vanhuuseläkealkavuuden vaihtoehdossa vakuutetut siirtyvät vuodesta 2017 alkaen vanhuuseläkkeelle heti alimmassa vanhuuseläkeiässä.

Matalan alkavuuden vaihtoehdossa eläkkeellesiirtymisiän odote laskee peruslaskelmaan verrattuna noin puolella vuodella vuonna 2017, koska vanhuuseläkkeelle siirrytään peruslaskelmassa tavoite-eläkeikää myöhemmin. Tavoite-eläkeikä lähtee kuitenkin vuoden 2017 jälkeen nopeasti nousemaan, ja eläkkeellesiirtymisiän odote nousee peruslaskelman tasolle 2020-luvun loppupuolella ja noin vuotta korkeammaksi vuoteen 2050-luvun puolivälissä. Tämä kasvattaa työllisten lukumäärää ja vastaavasti vähentää eläkeläisten määrää peruslaskelmaan verrattuna.

Työurien pitenemisen sekä lykkäyskorotuksen takia eläkkeet ovat matalan alkavuuden vaihtoehdossa peruslaskelmaa suurempia. Tavoite-eläkeikä nousee vakuuttamisvelvollisuuden yläikärajalle vuonna 2056, minkä jälkeen eläkkeellesiirtyminen ei enää myöhenny ja ero peruslaskelmaan alkaa kaventua. Eläkemenot ovat peruslaskelmaa matalammat 2060-luvulle asti. Tämän jälkeen eläkkeiden kasvu nostaa menon hieman peruslaskelmaan korkeammalle tasolle suhteessa bruttokansantuotteeseen.

Korkean alkavuuden vaihtoehdossa eläkkeellesiirtymisiän odote on noin vuoden peruslaskelmaa matalammalla tasolla vuonna 2017. Ero kapenee noin puoleen vuoteen vuoteen 2085 mennessä. Peruslaskelmaa aikaisempi eläkkeellesiirtyminen vähentää työllisten määrää ja kasvattaa eläkeläisten määrää.

Eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen nousevat korkean alkavuuden vaihtoehdossa peruslaskelmaa korkeammalle tasolle. Ajan myötä eläkkeet jäävät peruslaskelmaa matalammalle tasolle ja myös eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen palautuvat peruslaskelman uralle.

Matalan alkavuuden vaihtoehdossa TyEL-maksu voidaan pitää peruslaskelmaa matalammalla tasolla vuosina 2022–2060, mutta se nousee korkeammaksi tämän jälkeen. Korkean alkavuuden laskelmassa maksua joudutaan korottamaan peruslaskelmaa korkeammalle tasolle 2020-luvulla, mutta se palaa peruslaskelman tasolle 2030-luvulla.

SU/Kaarlo Reipas

18.4.2017

Taulukko 2. Herkkyyslaskelma, matala ja korkea vanhuuseläkealkavuus. Rahamäärät vuoden 2015 hintatasossa.

Eläkkeellesiirtymisiin odote, vuotta

	2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Peruslaskelma	61,1	62,0	62,7	63,0	64,0	64,7	64,9
Matala VE-alkavuus	-	-0,5	0,0	0,4	0,7	0,5	0,2
Korkea VE-alkavuus	-	-1,1	-0,9	-0,8	-0,8	-0,6	-0,4

Työllisten lukumäärä, tuhansia

	2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Peruslaskelma	2261	2301	2348	2389	2456	2436	2408
Matala VE-alkavuus	-	-5	17	30	39	26	13
Korkea VE-alkavuus	-	-35	-27	-28	-24	-17	-11

Eläkkeensaajien lukumäärä, tuhansia

	2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Peruslaskelma	1427	1504	1551	1615	1638	1782	1872
Matala VE-alkavuus	-	3	-26	-51	-63	-45	-21
Korkea VE-alkavuus	-	45	42	41	45	29	21

Kokonaiseläkemenot, miljardia euroa ja suhteessa bruttokansantuotteeseen

		2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Miljardia euroa	Peruslaskelma	28,4	31,6	34,6	37,5	43,3	61,2	85,6
	Matala VE-alkavuus	-	0,1	-0,7	-1,0	-0,6	1,1	1,2
	Korkea VE-alkavuus	-	0,9	0,4	0,1	-0,4	-0,5	-0,4
% BKT:sta	Peruslaskelma	13,6	14,2	14,2	14,1	12,5	13,2	13,8
	Matala VE-alkavuus	-	0,1	-0,4	-0,6	-0,4	0,1	0,1
	Korkea VE-alkavuus	-	0,6	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0

Keskieläke, euroa kuukaudessa ja suhteessa keskipalkkaan

		2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Euroa/kk	Peruslaskelma	1613	1688	1782	1860	2109	2743	3658
	Matala VE-alkavuus	-	-2	-14	-2	41	117	87
	Korkea VE-alkavuus	-	0	-24	-38	-65	-62	-49
% keskipalkasta	Peruslaskelma	52,4	54,1	53,0	51,2	46,0	44,3	43,7
	Matala VE-alkavuus	-	-0,1	-0,5	-0,1	0,9	1,9	1,0
	Korkea VE-alkavuus	-	0,0	-0,8	-1,1	-1,5	-1,1	-0,6

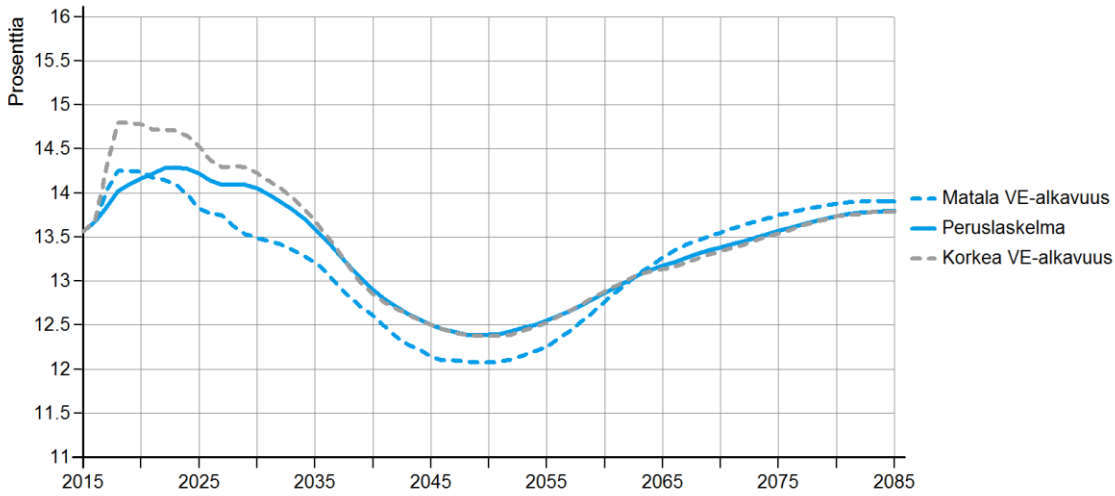
TyEL-meno, -maksu ja -varat suhteessa TyEL:n palkkasummaan, prosenttia

		2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Meno	Peruslaskelma	25,7	28,0	28,0	28,1	26,5	30,1	32,4
	Matala VE-alkavuus	-	0,1	-0,6	-1,0	-0,5	0,4	0,4
	Korkea VE-alkavuus	-	0,9	0,5	0,2	0,0	-0,1	0,0
Maksu	Peruslaskelma	24,0	24,4	24,8	24,8	24,4	26,6	28,3
	Matala VE-alkavuus	-	0,0	-0,4	-0,6	-0,3	0,3	0,2
	Korkea VE-alkavuus	-	0,0	0,8	0,3	0,0	0,0	0,1
Varat	Peruslaskelma	214,2	221,1	211,9	208,8	217,2	252,5	292,5
	Matala VE-alkavuus	-	-0,2	-1,4	-1,3	1,2	4,6	3,9
	Korkea VE-alkavuus	-	-1,4	-2,2	-1,5	-2,4	-3,7	-3,9

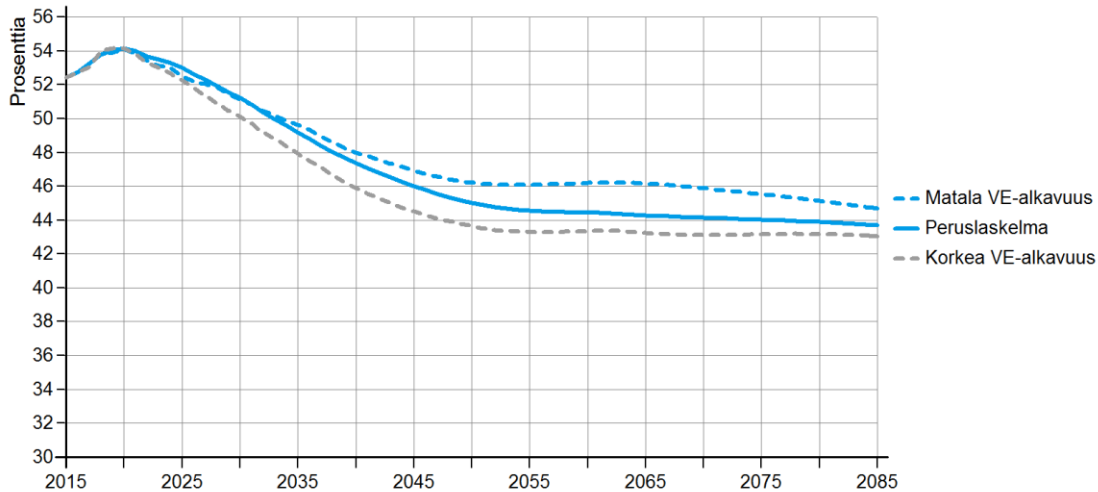
SU/Kaarlo Reipas

18.4.2017

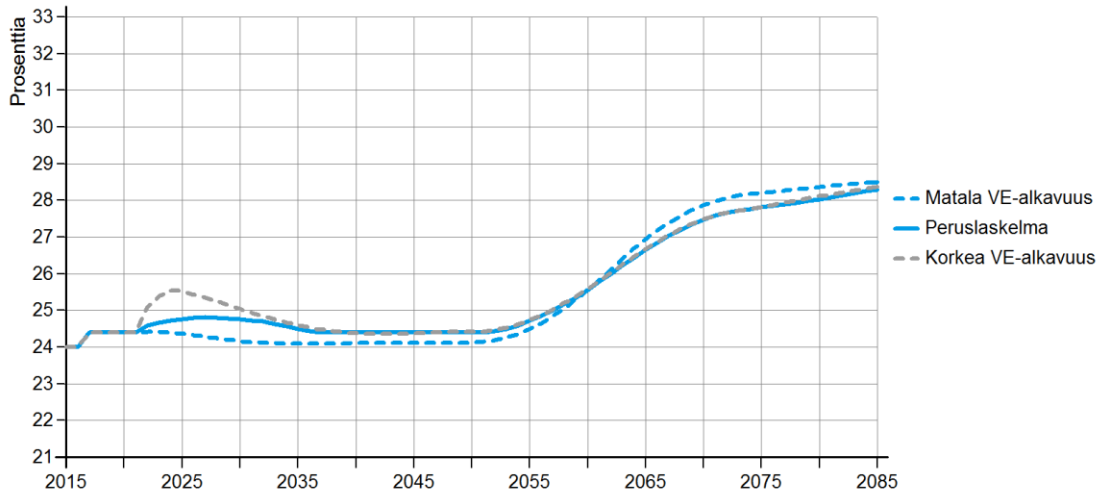
Kuvio 4. Lakisääteiset eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen eri vanhuuseläkealkavuuksilla.



Kuvio 5. Keskieläke suhteessa keskiansioon eri vanhuuseläkealkavuuksilla.



Kuvio 6. TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan eri vanhuuseläkealkavuuksilla.



SU/Kaarlo Reipas

18.4.2017

Työkyvyttömyyseläkealkavuus

Peruslaskelmassa ikä- ja sukupuolikohtainen työkyvyttömyyseläkealkavuus oletetaan lähtökohtaisesti vuoden 2015 tasoiseksi. Ikävakioitu työkyvyttömyyseläkealkavuus madaltui vuosina 1996–2011 keskimäärin 1,1 prosenttia vuodessa. Tätä trendiä on laskelmassa jatkettu, mutta alkavuuden alenemisvauhtia on hidastettu tasaisesti. Vuoteen 2025 mennessä alkavuuden taso alenee yhdeksän prosenttia ja vuoteen 2065 mennessä 18 prosenttia verrattuna 2015 tasoon.

Matalan työkyvyttömyyseläkealkavuuden vaihtoehdossa ikävakioidun työkyvyttömyyseläkealkavuuden alenemisvauhti on kaksinkertaistettu vuodesta 2016 alkaen.

Korkean työkyvyttömyyseläkealkavuuden vaihtoehdossa ikävakioitu työkyvyttömyyseläkealkavuus ei alene vuoden 2016 jälkeen.

Matalan työkyvyttömyyseläkealkavuuden vaihtoehdossa eläkkeelle siirtytään keskimäärin peruslaskelmaan myöhemmin. Eläkeläisten lukumäärä laskee vuoteen 2045 mennessä 22 000 henkilöä peruslaskelmaa matalammaksi ja vuoteen 2085 mennessä ero kasvaa 37 000 henkilöön. Työllisten määrä kasvaa vastaavasti peruslaskelmaa korkeammalle tasolle, mutta myös työttömien ja työvoiman ulkopuolisten henkilöiden lukumäärä on peruslaskelmaa korkeampi.

Eläkemenot jäävät vuosina 2030–2085 1,5 miljardia euroa peruslaskelmaa matalammalla tasolla ja suhteessa BKT:seen 0,4 prosenttiyksikköä matalammalle tasolle. BKT on matalan alkavuuden vaihtoehdossa peruslaskelmaa korkeammalla tasolla, koska työllisiä on enemmän.

Korkean työkyvyttömyyseläkealkavuuden vaihtoehdossa eläkeläisten lukumäärä nousee peruslaskelmaa korkeammaksi. Vuonna 2045 ero on 25 000 henkilöä ja se kasvaa 45 000 henkilöön vuoteen 2085 mennessä.

Eläkemenot kasvavat 1,8 miljardia euroa peruslaskelmaa korkeammalle tasolle ja suhteessa BKT:seen 0,4 prosenttiyksikköä korkeammalle tasolle vuoteen 2085 mennessä. Korkean alkavuuden laskelmassa BKT:n kasvu jää peruslaskelmaa matalammaksi, koska työllisiä on vähemmän.

Pitkällä aikavälillä matala työkyvyttömyyseläkealkavuus pienentää TyEL-maksun korotuspainetta 0,8 prosenttiyksiköllä ja korkea alkavuus kasvattaa sitä 1,0 prosenttiyksikköä.

Keskieläkkeen suuruuteen työkyvyttömyyseläkealkavuudella ei ole merkittävää vaikutusta.

SU/Kaarlo Reipas

18.4.2017

Taulukko 3. Herkkyyslaskelma, matala ja korkea työkyvyttömyyseläkealkavuus. Rahamäärät vuoden 2015 hintatasossa.

Eläkkeellesiirtymisiän odote, vuotta

	2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Peruslaskelma	61,1	62,0	62,7	63,0	64,0	64,7	64,9
Matala TKE-alkavuus	-	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,6
Korkea TKE-alkavuus	-	-0,1	-0,2	-0,3	-0,5	-0,7	-0,8

Työllisten lukumäärä, tuhansia

	2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Peruslaskelma	2261	2301	2348	2389	2456	2436	2408
Matala TKE-alkavuus	-	1	3	5	12	16	18
Korkea TKE-alkavuus	-	-1	-3	-6	-13	-19	-21

Eläkkeensaajien lukumäärä, tuhansia

	2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Peruslaskelma	1427	1504	1551	1615	1638	1782	1872
Matala TKE-alkavuus	-	-1	-5	-9	-22	-32	-37
Korkea TKE-alkavuus	-	1	6	10	25	38	45

Kokonaiseläkemenot, miljardia euroa ja suhteessa bruttokansantuotteeseen

		2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Miljardia euroa	Peruslaskelma	28,4	31,6	34,6	37,5	43,3	61,2	85,6
	Matala TKE-alkavuus	-	0,0	-0,1	-0,2	-0,5	-0,9	-1,5
	Korkea TKE-alkavuus	-	0,0	0,1	0,2	0,5	1,1	1,8
% BKT:sta	Peruslaskelma	13,6	14,2	14,2	14,1	12,5	13,2	13,8
	Matala TKE-alkavuus	-	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4
	Korkea TKE-alkavuus	-	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,4

Keskieläke, euroa kuukaudessa ja suhteessa keskipalkkaan

		2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Euroa/kk	Peruslaskelma	1613	1688	1782	1860	2109	2743	3658
	Matala TKE-alkavuus	-	0	1	2	4	6	7
	Korkea TKE-alkavuus	-	0	-1	-2	-4	-7	-7
% keskipalkasta	Peruslaskelma	52,4	54,1	53,0	51,2	46,0	44,3	43,7
	Matala TKE-alkavuus	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Korkea TKE-alkavuus	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

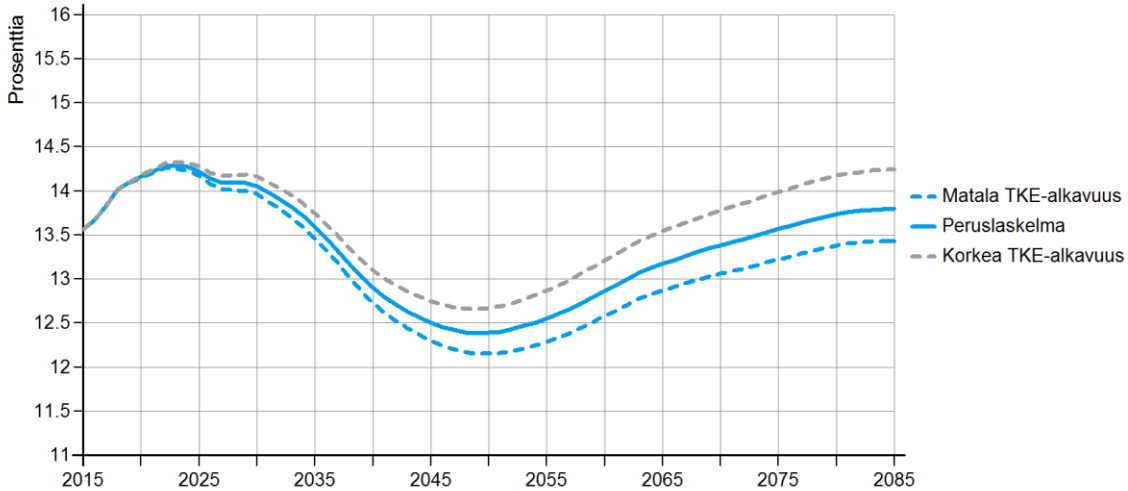
TyEL-meno, -maksu ja -varat suhteessa TyEL:n palkkasummaan, prosenttia

		2015	2020	2025	2030	2045	2065	2085
Meno	Peruslaskelma	25,7	28,0	28,0	28,1	26,5	30,1	32,4
	Matala TKE-alkavuus	-	0,0	-0,1	-0,2	-0,5	-0,7	-0,9
	Korkea TKE-alkavuus	-	0,0	0,1	0,2	0,5	0,9	1,1
Maksu	Peruslaskelma	24,0	24,4	24,8	24,8	24,4	26,6	28,3
	Matala TKE-alkavuus	-	0,0	-0,2	-0,2	-0,5	-0,7	-0,8
	Korkea TKE-alkavuus	-	0,0	0,2	0,3	0,5	0,8	1,0
Varat	Peruslaskelma	214,2	221,1	211,9	208,8	217,2	252,5	292,5
	Matala TKE-alkavuus	-	0,0	-0,4	-1,0	-2,3	-3,4	-4,2
	Korkea TKE-alkavuus	-	0,0	0,5	1,2	2,7	4,3	5,1

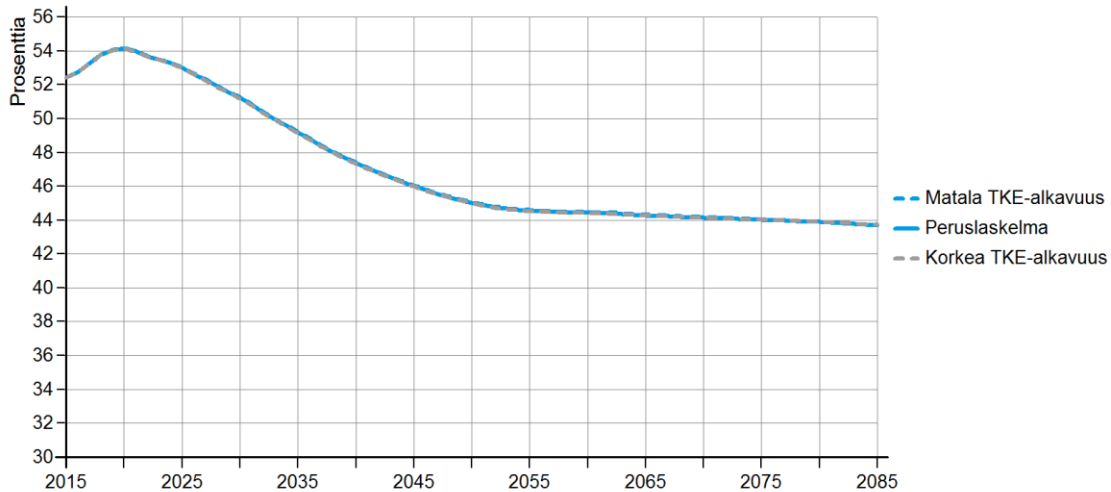
SU/Kaarlo Reipas

18.4.2017

Kuvio 7. Lakisääteiset eläkemenot suhteessa bruttokansantuotteeseen eri työkyvyttömyyseläkealkavuuk-
silla.



Kuvio 8. Keskieläke suhteessa keskiansioon eri työkyvyttömyyseläkealkavuuksilla.



Kuvio 9. TyEL-maksu suhteessa TyEL:n palkkasummaan eri työkyvyttömyyseläkealkavuuksilla.

