

SU/Sergei Lahti

24.10.2024

Vanhuuseläkevastuun korotuskertoimet vuodelle 2024

Vanhuuseläkevastuun korotuskertoimet (ns. i_v -kertoimet) on laskettu käyttäen Eläketurvakeskuksen laskentakaavamuistiossa 19.10.2020 määriteltyjä kaavoja. Kertoimissa on otettu huomioon edellisen vuoden korotuskertoimiin liittyvät korjaukset, jotka johtuvat i_v -kertoimien pyöristyksestä ja siitä, että kunkin vuoden kertoimia laskettaessa osa suureista on arviotietoja.

Laskennan lähtötiedot ovat eläkelaitosten Eläketurvakeskukseen toimittamia kustannustenjakotietoja vuodelta 2023 sekä arviotietoja 11.10.2024 päivitetystä lyhyen aikavälin maksutasoennusteesta.

Laskennan tuloksena vuoden 2024 vanhuuseläkevastuun korotuskertoimet ovat

$${}^1i_{2024} = 0,0103$$

$${}^2i_{2024} = 0,0000$$

$${}^3i_{2024} = 0,0029$$

$${}^4i_{2024} = 0,0000.$$

Arvioitu täydennyksen määrä tasossa 31.12.2024 on yhteensä 1 097,6 miljoonaa euroa. Täydennys sisältää -14,0 miljoonaa euroa edellisen vuoden korjauksia.

Liite

1. Vuoden 2024 i_v -kertoimien laskenta
2. i_v -kertoimien laskentakaavat

SU/Sergei Lahti

24.10.2024

Vanhuuseläkevastuun korotuskertoimien laskenta vuodelle 2024

1 Vuoden 2024 1i_v -kertoimen laskenta

Vuoden 2024 1i_v -kertoimen arvo on **0,0103**. Arvioitu täydennyksen määrä on 856,4 miljoonaa euroa. Määrä sisältää -12,1 miljoonaa euroa edellisen vuoden korjauksia.

1.1 Vuoden 2024 1i_v -kerroin ilman edellisen vuoden korjausta

Lähtötieto	Arvo	Selite
$\Delta\hat{R}_{2024}$	872 700 000 €	Suure on arvioitu ETK:ssa vuoden 2023 toteumasta, jossa VI-vastuu oli 114 279,8 M€, käyttäen vuoden 2024 täydennyskertoimen vahvistettuja kuukausittaisia arvoja 0,55 %, 0,62 %, 0,64 %, 0,66 %, 0,79 %, 0,72 %, 0,80 %, 0,83 % ja 0,86 % sekä loppuvuodelle ennustettuja arvoja 0,92 %, 0,92 % ja 0,92 %.
$\hat{V}_{2024}^{VE,55} (ek)$	83 149 900 000 €	Suure on laskettu ETK:n lyhyen aikavälin ennusteen perusteella, jossa vuoden 2024 arvioitu alkanut korotettu vanhuuseläkevastuu on 49 034,9 M€, 55 vuotta täyttäneiden korotettu vastainen vanhuuseläkevastuu on 35 229,2 M€ ja iv-korotusten kokonaismäärä on 1 114,2 M€.

Näin ${}^1i_{2024}$ -kertoimen arvoksi ilman edellisen vuoden korjausta tulee

$$\frac{\Delta\hat{R}_{2024}}{\hat{V}_{2024}^{VE,55} (ek)} = 0,010496.$$

SU/Sergei Lahti

24.10.2024

1.2 Edellisen vuoden 1i_v -kertoimeen liittyvä korjaus

Lähtötieto	Arvo	Selite
$\sum \bar{V}_{2023}^V(i_{2023})$ + $\sum \bar{V}_{2023}^{VA}(i_{2023})$	1 013 304 718 €	Suure on saatu eläkelaitosten ETK:lle kustannustenjako varten ilmoittamista tiedoista.
${}^1i_{2023}$	0,0094	STM:n vahvistama arvo
${}^1i_{2023} + {}^2i_{2023}$ + ${}^3i_{2023} + {}^4i_{2023}$	0,0125	STM:n vahvistama arvo
ΔR_{2023}	751 276 794 €	Suure on saatu eläkelaitosten ETK:lle kustannustenjako varten ilmoittamista tiedoista.
${}^1\rho_{2022}$ per 31.12.2023	-850 262 €	Laskettu edellisenä vuonna.
b_1 ajalla 1.1.-30.6.2024	0,0450	STM:n vahvistama arvo
b_1 ajalla 1.7.-31.12.2024	0,0500	STM:n vahvistama arvo
$\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)$	83 149 900 000 €	Suure on arvioitu kuten kohdassa 1.1

Näin vuoden 2023 vanhuuseläkevastuiden 1i_v -korotusten osuus kaikista i_v -korotuksista

$$\begin{aligned} & \Delta V_{2023}^{VE}({}^1i_{2023}) \\ &= \frac{{}^1i_{2023}}{{}^1i_{2023} + {}^2i_{2023} + {}^3i_{2023} + {}^4i_{2023}} \left(\sum \bar{V}_{2023}^V(i_{2023}) + \sum \bar{V}_{2023}^{VA}(i_{2023}) \right) \\ &= 762\,005\,148 \text{ €} \end{aligned}$$

ja vuoden 2023 korjaustermi per 31.12.2024

$$\begin{aligned} {}^1\rho_{2023} &= (1 + b_1)(\Delta R_{2023} - \Delta V_{2023}^{VE}({}^1i_{2023}) + {}^1\rho_{2022}) \\ &= -12\,128\,565 \text{ €}. \end{aligned}$$

Tällöin vuodesta 2023 aiheutuva korjaus on

$$\frac{{}^1\rho_{2023}}{\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)} = -0,000146.$$

SU/Sergei Lahti

24.10.2024

2 Vuoden 2024 2i_v -kertoimen laskenta

Vuoden 2024 2i_v -kertoimen arvo on **0,0000**. Arvioitu täydennyksen määrä on 0,0 miljoonaa euroa.

Lähtötieto	Arvo	Selite
x_{2024}	0,0 %	Vuodelle 2024 ei ole sovittu lisärahoitustäydennystä.
\hat{S}_{2024}	72 806 500 000 €	Suure on arvioitu ETK:ssa vuoden 2023 toteutuneesta TyEL- ja MEL-palkkasummasta ETK:n suhdanneennusteen mukaisesti.
b_1 ajalla 1.7.-31.12.2024	0,0500	STM:n vahvistama arvo
$\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)$	83 149 900 000 €	Suure on arvioitu kuten kohdassa 1.1

Laskettaessa 2i_v -kerrointa edellisen vuoden korjausta ei huomioida. Näin $^2i_{2024}$ -kertoimen arvoksi tulee

$$\frac{(1 + b_1)^{0,5} \cdot x_{2024} \cdot \hat{S}_{2024}}{\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)} = 0,000000.$$

3 Vuoden 2024 3i_v -kertoimen laskenta

Vuoden 2024 3i_v -kertoimen arvo on **0,0029**. Arvioitu täydennyksen määrä on 241,1 miljoonaa euroa. Määrä sisältää 0,1 miljoonaa euroa edellisen vuoden korjauksia.

3.1 Vuoden 2024 3i_v -kerroin ilman edellisen vuoden korjausta

Lähtötieto	Arvo	Selite
53–62-vuotiaiden palkansaajien eläkevakuutusmaksun korotus vuonna 2024	1,50 %-yksikköä	STM:n asetus
53–62-vuotiaiden palkansaajien osuus koko TyEL- ja MEL-palkkasummasta vuonna 2024	21,34 %	Osuus on arvioitu vuoden 2023 palkkajakauman perusteella.
\hat{S}_{2024}	72 806 500 000 €	Suure on arvioitu kuten kohdassa 2.
b_1 ajalla 1.7.-31.12.2024	0,0500	STM:n vahvistama arvo

SU/Sergei Lahti

24.10.2024

$\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)$	83 149 900 000 €	Suure on arvioitu kuten kohdassa 1.1
------------------------------	------------------	--------------------------------------

Näin 53–62-vuotiaiden palkansaajien eläkevakuutusmaksun korotuksesta saadun maksutulon arvioksi \hat{P}_{2024}^{53} per 1.7.2024 tulee

$$0,015 \cdot 0,2134 \cdot \hat{S}_{2024} = 233\,053\,607 \text{ €}.$$

Tällöin ${}^3i_{2024}$ -kertoimen arvo ilman edellisen vuoden korjausta on

$$\frac{(1 + b_1)^{0,5} \cdot \hat{P}_{2024}^{53}}{\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)} = 0,002872.$$

3.2 Edellisen vuoden 3i_v -kertoimeen liittyvä korjaus

Lähtötieto	Arvo	Selite
53–62-vuotiaiden palkansaajien eläkevakuutusmaksun korotus vuonna 2023	1,50 %	STM:n asetus
S_{2023}^{53}	15 305 442 062 €	Suure on saatu eläkelaitosten ETK:lle kustannustenjakoa varten ilmoittamista tiedoista.
$\sum \bar{V}_{2023}^V(i_{2023}) + \sum \bar{V}_{2023}^{VA}(i_{2023})$	1 013 304 718 €	Suure on saatu eläkelaitosten ETK:lle kustannustenjakoa varten ilmoittamista tiedoista.
${}^3i_{2023}$	0,0029	STM:n vahvistama arvo
${}^1i_{2023} + {}^2i_{2023} + {}^3i_{2023} + {}^4i_{2023}$	0,0125	STM:n vahvistama arvo
${}^3\rho_{2022}$ per 31.12.2023	–35 702 €	Laskettu edellisenä vuonna.
b_1 ajalla 1.7.-31.12.2023	0,0500	STM:n vahvistama arvo
b_1 ajalla 1.1.-30.6.2024	0,0450	STM:n vahvistama arvo
b_1 ajalla 1.7.-31.12.2024	0,0500	STM:n vahvistama arvo
$\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)$	83 149 900 000 €	Suure on arvioitu kuten kohdassa 1.1

Näin 53–62-vuotiaiden palkansaajien eläkevakuutusmaksun korotuksesta saadun maksutulon P_{2023}^{53} arvo per 1.7.2023 on

$$0,015 \cdot S_{2023}^{53} = 229\,581\,631 \text{ €},$$

SU/Sergei Lahti

24.10.2024

vuoden 2023 vanhuuseläkevastuiden 3i_v -korotusten osuus kaikista i_v -korotuksista

$$\begin{aligned} & \Delta V_{2023}^{VE} ({}^3i_{2023}) \\ &= \frac{{}^3i_{2023}}{{}^1i_{2023} + {}^2i_{2023} + {}^3i_{2023} + {}^4i_{2023}} \left(\sum \bar{V}_{2023}^V (i_{2023}) + \sum \bar{V}_{2023}^{VA} (i_{2023}) \right) \\ &= 235\,086\,695 \text{ €} \end{aligned}$$

ja vuoden 2023 korjaustermi per 31.12.2024

$$\begin{aligned} {}^3\rho_{2023} &= (1 + b_1)((1 + b_1)^{0,5} \cdot P_{2023}^{53} - \Delta V_{2023}^{VE} ({}^3i_{2023}) + {}^3\rho_{2022}) \\ &= 134\,886 \text{ €}. \end{aligned}$$

Tällöin vuodesta 2023 aiheutuva korjaus on

$$\frac{{}^3\rho_{2023}}{\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)} = 0,000002.$$

4 Vuoden 2024 4i_v -kertoimen laskenta

Vuoden 2024 4i_v -kertoimen arvo on **0,0000**. Arvioitu täydennyksen määrä on 0,0 miljoonaa euroa. Täydennyksen määrässä on huomioitu edellisen vuoden korjaus noin -2,0 miljoonaa euroa, mutta se pyöristyy tänä vuonna nolnaan.

4.1 Vuoden 2024 4i_v -kerroin ilman edellisen vuoden korjausta

Lähtötieto	Arvo	Selite
ΔV_{2024}^{QX}	0 €	Arvioitu vuoden 2023 VI-vastuista, tasausvastuusta ja osaketuottosidonnaisesta lisävakuutusvastuusta. Q-kertoimina on käytetty STM:n vahvistamia vuoden 2023 q-kertoimia.
$\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)$	83 149 900 000 €	Suure on arvioitu kuten kohdassa 1.1

Näin ${}^4i_{2024}$ -kertoimen arvoksi ilman edellisen vuoden korjausta tulee

$$\frac{\Delta V_{2024}^{QX}}{\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)} = 0,000000.$$

SU/Sergei Lahti

24.10.2024

4.2 Edellisen vuoden 4i_v -kertoimeen liittyvä korjaus

Lähtötieto	Arvo	Selite
$\sum \bar{V}_{2023}^V(i_{2023})$ + $\sum \bar{V}_{2023}^{VA}(i_{2023})$	1 013 304 718 €	Suure on saatu eläkelaitosten ETK:lle kustannustenjakoa varten ilmoittamista tiedoista.
${}^4i_{2023}$	0,0002	STM:n vahvistama arvo
${}^1i_{2023} + {}^2i_{2023}$ + ${}^3i_{2023} + {}^4i_{2023}$	0,0125	STM:n vahvistama arvo
ΔV_{2023}^{QX}	0 €	Suure on saatu eläkelaitosten ETK:lle kustannustenjakoa varten ilmoittamista tiedoista.
${}^4\rho_{2022}$ per 31.12.2023	14 319 069 €	Laskettu edellisenä vuonna.
b_1 ajalla 1.1.-30.6.2024	0,0450	STM:n vahvistama arvo
b_1 ajalla 1.7.-31.12.2024	0,0500	STM:n vahvistama arvo
$\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)$	83 149 900 000 €	Suure on arvioitu kuten kohdassa 1.1

Näin vuoden 2023 vanhuuseläkevastuiden 4i_v -korotusten osuus kaikista i_v -korotuksista

$$\begin{aligned} & \Delta V_{2023}^{VE}({}^4i_{2023}) \\ &= \frac{{}^4i_{2023}}{{}^1i_{2023} + {}^2i_{2023} + {}^3i_{2023} + {}^4i_{2023}} \left(\sum \bar{V}_{2023}^V(i_{2023}) + \sum \bar{V}_{2023}^{VA}(i_{2023}) \right) \\ &= 16\,212\,875 \text{ €} \end{aligned}$$

ja vuoden 2023 korjaustermi per 31.12.2024

$$\begin{aligned} {}^4\rho_{2023} &= (1 + b_1)(\Delta V_{2023}^{QX} - \Delta V_{2023}^{VE}({}^4i_{2023}) + {}^4\rho_{2022}) \\ &= -1\,983\,757 \text{ €}. \end{aligned}$$

Tällöin vuodesta 2023 aiheutuva korjaus on

$$\frac{{}^4\rho_{2023}}{\hat{V}_{2024}^{VE,55}(ek)} = -0,000024.$$

SU/Sergei Lahti

19.10.2020

Vanhuuseläkevastuun korotuskertoimien laskentakaavat

Muistiossa on kuvattu vanhuuseläkevastuiden täydentämisessä käytettyjen TyEL:n erityisperusteiden mukaisten i_v -kertoimien laskenta. Merkinnät vastaavat voimassa olevaa erityisperustetta siten, että kukin suure vastaa TyEL-MEL-eläkelaitosten yli laskettua summaa. Tarvittavat lisäsuureet on määritelty laskennan yhteydessä tai aiemmissa kohdissa.

1 1i_v -kertoimen laskenta

Kerroin lasketaan kaavalla

$${}^1i_v = \frac{\Delta\hat{R}_v + {}^1\rho_{v-1}}{\hat{V}_v^{VE,55}(ek)}.$$

Osoittajan ensimmäinen termi antaa kertoimen arvon ilman korjausta ja toinen termi vuodesta $v-1$ aiheutuvan korjauksen.

Suure $\Delta\hat{R}_v$ on arvio vuoden v vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkevastuiden täydennyskerrointa vastaavasta tuotosta.

Suure $\hat{V}_v^{VE,55}(ek)$ on arvio 55 vuotta täyttäneiden vanhuuseläkevastuista ennen i_v -korotuksia.

Korjaustermi lasketaan kaavalla

$${}^1\rho_{v-1} = (1 + b_1)(\Delta R_{v-1} - \Delta V_{v-1}^{VE}({}^1i_{v-1}) + {}^1\rho_{v-2}),$$

missä b_1 on erityisperusteiden mukainen perustekorko ja ΔR_{v-1} on erityisperusteiden mukainen vuoden $v-1$ vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkevastuiden täydennyskerrointa vastaava tuotto.

Suure $\Delta V_{v-1}^{VE}({}^1i_{v-1})$ on ${}^1i_{v-1}$ -korotuksista aiheutuva vanhuuseläkevastuiden kasvu vuonna $v-1$. Se lasketaan korotusten yhteismäärästä kaavalla

$$\Delta V_{v-1}^{VE}({}^1i_{v-1}) = \frac{{}^1i_{v-1}}{\sum_{j=1}^4 j i_{v-1}} \left(\sum \bar{V}_{v-1}^V(i_{v-1}) + \sum \bar{V}_{v-1}^{VA}(i_{v-1}) \right).$$

SU/Sergei Lahti

19.10.2020

2 2i_v -kertoimen laskenta

Kerroin lasketaan kaavalla

$${}^2i_v = \frac{(1 + b_1)^{0,5} \cdot x_v \cdot \hat{S}_v}{\hat{V}_v^{VE,55}(ek)},$$

missä x_v on vuodelle v erikseen sovittu lisätäydennyksen määrä suhteessa palkkasummaan ja suure \hat{S}_v arvio vuoden v palkkasummasta.

Kertoimen laskennassa ei huomioida vuodesta $v-1$ aiheutuvaa korjausta.

3 3i_v -kertoimen laskenta

Kerroin lasketaan kaavalla

$${}^3i_v = \frac{(1 + b_1)^{0,5} \cdot \hat{P}_v^{53} + {}^3\rho_{v-1}}{\hat{V}_v^{VE,55}(ek)}.$$

Osoittajan ensimmäinen termi antaa kertoimen arvon ilman korjausta ja toinen termi vuodesta $v-1$ aiheutuvan korjauksen.

Suure \hat{P}_v^{53} on arvio 53–62-vuotiaiden palkansaajien eläkevakuutusmaksun korotuksen yhteismäärästä vuonna v .

Korjaustermi lasketaan kaavalla

$${}^3\rho_{v-1} = (1 + b_1)((1 + b_1)^{0,5} \cdot P_{v-1}^{53} - \Delta V_{v-1}^{VE}({}^3i_{v-1}) + {}^3\rho_{v-2}),$$

missä P_{v-1}^{53} on 53–62-vuotiaiden palkansaajien eläkevakuutusmaksun korotuksen yhteismäärä.

Suure $\Delta V_{v-1}^{VE}({}^3i_{v-1})$ lasketaan vastaavasti kuin suure $\Delta V_{v-1}^{VE}({}^1i_{v-1})$ kertoimen 1i_v laskennan yhteydessä kohdassa 1.

4 4i_v -kertoimen laskenta

Kerroin lasketaan kaavalla

$${}^4i_v = \frac{\Delta \hat{V}_v^{QX} + {}^4\rho_{v-1}}{\hat{V}_v^{VE,55}(ek)}.$$

SU/Sergei Lahti

19.10.2020

Osoittajan ensimmäinen termi antaa kertoimen arvon ilman korjausta ja toinen termi vuodesta $v-1$ aiheutuvan korjauksen.

Suure $\Delta \hat{V}_v^{QX}$ on arvio erityisperusteiden mukaisten vuoden $v-1$ osaketuotto-sidonnaisten lisävakuutusvastuiden ylärajan ylitteiden yhteismäärästä.

Korjaustermi lasketaan kaavalla

$${}^4\rho_{v-1} = (1 + b_1)(\Delta V_{v-1}^{QX} - \Delta V_{v-1}^{VE}({}^4i_{v-1}) + {}^4\rho_{v-2}),$$

missä suure ΔV_{v-1}^{QX} on erityisperusteiden mukaisten vuoden $v-2$ osaketuotto-sidonnaisten lisävakuutusvastuiden ylärajan ylitteiden yhteismäärä.

Suure $\Delta V_{v-1}^{VE}({}^4i_{v-1})$ lasketaan vastaavasti kuin suure $\Delta V_{v-1}^{VE}({}^1i_{v-1})$ kertoimen 1i_v laskennan yhteydessä kohdassa 1.