

1265/2019

Liitteet 1 – 2

**Laskuperustemuutokset eläkekassoilte työntekijän eläkelain mukaista kustannusten ja-
koa varten**

1 Vakuutustekniset suureet

Näissä laskuperusteissa esiintyvät vakuutustekniset suureet lasketaan TyEL:n mukaisen eläkevakuutuksen yleisten laskuperusteiden mukaisesti käyttäen seuraavia erikoisvakioiden arvoja:

Perustekorko

$$1.1.2020- \quad b_1 = 0,0500$$

Kuolevuus

$$b_2 = \begin{cases} 5, & \text{kun } v-x < 1930 \\ 3, & \text{kun } 1930 \leq v-x < 1940 \\ 2, & \text{kun } 1940 \leq v-x < 1950 \\ 0, & \text{kun } 1950 \leq v-x < 1960 \\ -2, & \text{kun } 1960 \leq v-x < 1970 \\ -3, & \text{kun } 1970 \leq v-x < 1980 \\ -5, & \text{kun } 1980 \leq v-x < 1990 \\ -7, & \text{kun } 1990 \leq v-x < 2000 \\ -8, & \text{kun } 2000 \leq v-x < 2010 \\ -10, & \text{kun } 2010 \leq v-x < 2020 \end{cases}$$

missä $v-x$ on työntekijän syntymävuosi.

Työkyvyttömyys

$$b_3 = 1$$

$$b_4 = 1$$

$$b_5 = 1$$

$$b_6 = 1$$

$$b_7 = 1$$

$$b_8 = 1$$

Rahanarvon muuttuvuus

$$1.1.2020- \quad b_{15} = 0,0200$$

Vakuutusteknisiä vastuita laskettaessa käytettävä rahastokorko

$$i_0 = b_1 - b_{15}$$

Eläkevastuun täydennyskerroin

$$1.1.2020- \quad b_{16} = 0,0105$$

Vakuutusmaksukorko

$$b_{17} = 0,0200$$

5.2 Alkaneiden työkyvyttömyyseläkkeiden vastuuelka

Alkaneiden työkyvyttömyyseläkkeiden vastuuelka hetkellä 31.12. v lasketaan kaavalla

$$(8) \quad \overline{V}_v^{IA} = {}^1\overline{V}_v^I + {}^2\overline{V}_v^I.$$

Vastuuelan osat ${}^1\overline{V}_v^I$ ja ${}^2\overline{V}_v^I$ lasketaan kaavojen (9) ja (10) mukaisesti.

Vastuuelan osa ${}^1\overline{V}_v^I$ lasketaan kaikille ennen 1.1. $v + 1$ myönnetyille ja 1.1. $v + 1$ tai myöhemmin maksettaville työkyvyttömyyseläkkeille.

$$(9) \quad {}^1\overline{V}_v^I = \sum E_v^{IR} \overline{a}_{(u)+(h-u);w}^{\overline{iii}}$$

missä E_v^{IR} on työkyvyttömyyseläkkeen määrä vuodessa ilman tasausosaa, u on työkyvyttömyyden alkamisvuoden ja syntymävuoden erotus, h on ikä täysinä vuosina ja kuukausina hetkellä 31.12. v ja w on liitteessä 2 annettu syntymävuosikohtainen eläkeikä, kuitenkin 1.1.2006–31.12.2016 sattuneiden eläketapahtumien osalta 63 vuotta ja ennen 1.1.2006 sattuneiden eläketapahtumien osalta 65 vuotta tai eläkeikä siinä työsuhteessa, johon tuleva aika on liitetty.

Vastuuelan osa ${}^2\overline{V}_v^I$ lasketaan muita työkyvyttömyyseläkkeitä ja kuntoutusrahoja varten kaavalla

$$(10) \quad {}^2\overline{V}_v^I = k_1^I \sum i_x S_{v-1} + k_2^I \sum i_x S_{v-2} + k_3^I \sum i_x S_{v-3},$$

missä esiintyvien kertoimien k_1^I, k_2^I, k_3^I ja i_x arvot on annettu liitteessä 2. Ensimmäisessä summalausekkeessa kertoimelle i_x käytetään vuodelle $v-1$ annettua arvoa, toisessa summalausekkeessa vuodelle $v-2$ annettua arvoa ja kolmannessa summalausekkeessa vuodelle $v-3$ annettua arvoa.

7 Tasausvastuu ja täydennyskerrointa vastaava korkotuotto

TyEL 178 § ja 179 §:n yhteisesti kustannettavia kuluja varten tarkoitettua, maksun tasausosista muodostunutta vastuuta kutsutaan seuraavassa tasausvastuiksi.

Tasausvastuu \bar{V}_v^T hetkellä 31.12. v lasketaan kaavalla

$$(12) \quad \begin{aligned} \bar{V}_v^T &= (1+b_1)(1-q_v^a)\bar{V}_{v-1}^T \\ &+ (1+b_1)^{0,5} \left[(1-q_v^a)\bar{P}_v^T - (q_v^b + q_v^s - q_v^{TR(y)}) \sum S_v \right] \\ &+ \Delta R_v - \sum \bar{V}_v^V(i_v) - \sum \bar{V}_v^{VA}(i_v) + \Delta V_v^{TQ} + \Delta V_v^{QX}, \end{aligned}$$

missä

ΔR_v = kaavan (13) mukainen täydennyskerrointa vastaava korkotuotto

b_1 = määritely kohdassa 1

$\bar{V}_v^V(i_v)$ = kohdan 3 mukaista rahastoidun eläkkeen osaa $i_v(E_{v-1}^R + \Delta E_v^R)$ vastaava vastaisen vanhuuseläkevastuun määrä hetkellä 31.12. v

$\bar{V}_v^{VA}(i_v)$ = kohdan 3 mukaista rahastoidun eläkkeen osaa $i_v(E_{v-1}^R + \Delta E_v^R)$ vastaava alkaneen vanhuuseläkevastuun määrä hetkellä 31.12. v

$$\Delta V_v^{TQ} = V_v^{Q'} - V_v^Q, \text{ missä } V_v^Q \text{ on määritelty kohdassa 8}$$

$$\Delta V_v^{QX} = \text{määritelty kohdassa 8.}$$

Sosiaali- ja terveysministeriö vahvistaa vuosittain kustannustenjakoperusteissa esiintyvien kertoimien q_v^a , q_v^b , q_v^s ja $q_v^{TR(v)}$ arvot ja niiden perusteella määräytyy eläkekassan osuus yhteisesti kustannettavista eläkkeistä.

Suureesta \bar{P}_v^T vähennetään vuodelta v valtion eläkerahastoon maksettu siirtymämaksu ja suureena $\sum S_v$ käytetään palkkasummaa, joka on laskettu kuten sosiaali- ja terveysministeriön vahvistamien kustannustenjakoperusteiden osan I kohdassa 1.4.3 laskettu suure S_v^{psm} . Siirtymämaksulla tarkoitetaan siirtymämaksusta muutettaessa valtion virastoja, laitoksia tai liikelaitoksia osakeyhtiöiksi annetun lain mukaista maksua.

Täydennyskerrointa vastaava korkotuotto ΔR_v vuodelta v lasketaan kaavalla

$$(13) \quad \Delta R_v = b_{16} \bar{V}_{v-1}^{VT} + \frac{(1+i_0+b_{16})^{0,5} - (1+i_0)^{0,5}}{(1+i_0)^{0,5}} \left[\bar{V}_v^{VT} - (1+i_0) \bar{V}_{v-1}^{VT} - \sum \bar{V}_v^V(i_v) - \sum \bar{V}_v^{VA}(i_v) \right],$$

missä

$$b_{16} = \text{määritelty kohdassa 1}$$

$$i_0 = \text{määritelty kohdassa 1}$$

$$\bar{V}_v^V(i_v) = \text{määritelty kaavassa (12)}$$

$\bar{V}_v^{VA}(i_v) =$ määritelty kaavassa (12)

$$(14) \quad \bar{V}_v^{VI} = \bar{V}_v^V + \bar{V}_v^I + \bar{V}_v^{VA} + \bar{V}_v^{IA}.$$

$$(15) \quad \begin{aligned} V_v^{O'} = & (1 + i_0 + b_{16} + \lambda \cdot j) \cdot \bar{V}_{v-1}^O - \Delta V_v^{OX} \\ & + \lambda \cdot j \cdot \bar{V}_{v-1}^{VI} \\ & + \frac{\lambda \left((1 + j)^{0.5} - 1 \right)}{(1 + i_0)^{0.5}} \left[\bar{V}_v^{VI} - \sum \bar{V}_v^V(i_v) - \sum \bar{V}_v^{VA}(i_v) - (1 + i_0) \bar{V}_{v-1}^{VI} \right] \\ & + \lambda (j - b_1) \cdot \bar{V}_{v-1}^T \\ & + \frac{\lambda \left((1 + j)^{0.5} - (1 + b_1)^{0.5} \right)}{(1 + b_1)^{0.5}} \left[\bar{V}_v^{T*} - (1 + b_1) \bar{V}_{v-1}^T \right], \end{aligned}$$

missä

$$\lambda = 0,20$$

$$j = \text{TyEL 168 §:n 3 momentin mukainen osakkeiden keskimääräisen vuosituotto prosentin sadasosa}$$

$$\bar{V}_{v-1}^O = \text{määritelty kohdassa 8}$$

$$\bar{V}_v^T = \text{kaavan (12) mukainen tasausvastuu}$$

$$\begin{aligned} \bar{V}_v^{T*} = & (1 + b_1)(1 - q_v^a) \bar{V}_{v-1}^T \\ & + (1 + b_1)^{0.5} \left[(1 - q_v^a) \bar{P}_v^T - (q_v^b + q_v^s - q_v^{TR(v)}) \sum S_v \right]. \end{aligned}$$

Jos $\bar{V}_v^T < 0$, määrä $\bar{V}_v^{T'} = -\bar{V}_v^T$ on TyEL:n 183 §:n 2 momentin mukaisten sosiaali- ja terveysministeriön vahvistamien kustannustenjakoperusteiden osan I

1265/2019

kohdan 1.1.1.2 mukainen saatava Eläketurvakeskukselta ja tasausvastuulle hetkellä 31.12. v asetetaan arvo $\bar{V}_v^T = 0$.

Vakuutusteknisiin perusteisiin liittyvät kertoimet

1. Työkyvyttömyyskertoimet i_x

x	$100i_x$	x	$100i_x$
17	0,08	41	0,85
18	0,15	42	0,86
19	0,26	43	0,87
20	0,33	44	0,90
21	0,40	45	0,93
22	0,47	46	0,99
23	0,51	47	1,08
24	0,55	48	1,13
25	0,58	49	1,19
26	0,60	50	1,26
27	0,62	51	1,32
28	0,63	52	1,43
29	0,66	53	1,55
30	0,68	54	1,72
31	0,70	55	1,94
32	0,73	56	2,15
33	0,75	57	2,34
34	0,76	58	2,44
35	0,77	59	1,90
36	0,78	60	1,23
37	0,80	61	0,58
38	0,82	62	0,18
39	0,83	63	0,05
40	0,84	64-	0,00

2. Tasauskertoimet

$$y_{2020}^p = 0,253 \quad (\text{kaava (11)})$$

3. Rahastoitua vanhuuseläkettä koskevat kertoimet

$${}^1i_{2019} = 0,0141 \quad (\text{kaava (2)})$$

$${}^2i_{2019} = 0,0000 \quad (\text{kaava (2)})$$

$${}^3i_{2019} = 0,0033 \quad (\text{kaava (2)})$$

$${}^4i_{2019} = -0,0002 \quad (\text{kaava (2)})$$

$${}^1i_{2020} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (2)})$$

$${}^2i_{2020} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (2)})$$

$${}^3i_{2020} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (2)})$$

$${}^4i_{2020} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (2)})$$

4. Alkaneiden työkyvyttömyyseläkkeiden vastuun ja vuosimaksun tasaosan laskemiseen liittyviä kertoimia

Syntymävuosi	w	Syntymävuosi	w
-1954	63v	1979	66v 7kk
1955	63v 3kk	1980	66v 8kk
1956	63v 6kk	1981	66v 9kk
1957	63v 9kk	1982	66v 10kk
1958	64v	1983	66v 11kk
1959	64v 3kk	1984	67v
1960	64v 6kk	1985	67v 1kk
1961	64v 9kk	1986	67v 2kk
1962	65v	1987	67v 3kk
1963	65v	1988	67v 4kk
1964	65v	1989	67v 5kk
1965	65v 2kk	1990	67v 6kk
1966	65v 3kk	1991	67v 7kk
1967	65v 4kk	1992	67v 8kk
1968	65v 6kk	1993	67v 9kk
1969	65v 7kk	1994	67v 9kk
1970	65v 8kk	1995	67v 10kk
1971	65v 10kk	1996	67v 11kk
1972	65v 11kk	1997	68v
1973	66v	1998	68v 1kk
1974	66v 1kk	1999	68v 2kk
1975	66v 2kk	2000	68v 2kk
1976	66v 3kk	2001	68v 3kk
1977	66v 5kk	2002	68v 4kk
1978	66v 6kk	2003-	68v 5kk

$$k_1^I = 0,52 \quad (\text{kaava (10)})$$

$$k_2^I = 0,56 \quad (\text{kaava (10)})$$

$$k_3^I = 0,10 \quad (\text{kaava (10)})$$

$$p_v^M = \begin{cases} 0,0035, & \text{kun } S_v^F \leq 0,1 R_v^F \\ 0,0020, & \text{kun } 0,1 R_v^F < S_v^F \leq 0,4 R_v^F \\ 0,0010, & \text{kun } 0,4 R_v^F < S_v^F \leq R_v^F \\ 0,0021, & \text{kun } R_v^F < S_v^F, \end{cases} \quad (\text{kaava (11)})$$

$$\text{missä } R_v^F = \frac{I_{v-2}}{I_{2004}} R_{2004}^F \text{ ja}$$

$$R_{2004}^F = 1,5 \text{ M€}.$$

$$l_{2020} = 0,00025 \quad (\text{kaava (11)})$$

$$p_{2020}^H = 0,005660 \quad (\text{kaava (11)})$$

$$h_{2020}(C) = 702,23 \text{ €} \quad (\text{kaava (11)})$$

$$u_{2020} = 0,0279 \quad (\text{kaava (18)})$$

$$q_{2020} = 0,0167 \quad (\text{kaava (18)})$$

5. Vastaisten työkyvyttömyyseläkkeiden vastuun laskemiseen liittyviä kertoimia

$${}^1k_{2020}^{VI} = 1,10 \quad (\text{kaava (6)})$$

$${}^2k_{2020}^{VI} = 0,62 \quad (\text{kaava (6)})$$

6. Osaketuottosidonnaista lisävakuutusvastuuta \bar{V}^Q koskevat kertoimet

$$k_{2018} = -0,007465 \quad (\text{kaava (16)})$$

$$k_{2019} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (16)})$$

$$k_{2020} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (16)})$$