

# SUOMEN SÄÄDÖSKOKOELMA

Julkaistu Helsingissä 30 päivänä joulukuuta 2016

---

1422/2016

## Sosiaali- ja terveysministeriön asetus

**työntekijän eläkelain mukaista toimintaa harjoittavan eläkesäätiön eläkevastuun laskuperusteista annetun sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen muuttamisesta**

Sosiaali- ja terveysministeriön päätöksen mukaisesti

*muutetaan* työntekijän eläkelain mukaista toimintaa harjoittavan eläkesäätiön eläkevastuun laskuperusteista annetun sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (1144/2014) liite 1:n 1, 3, 4.2.2, 4.2.3, 4.3.2, 4.4, 5.1, 5.4 ja 7 kohta ja liite 2, sellaisena kuin niistä on liite 1:n 1 ja 7 kohta asetuksessa 445/2016, liite 1:n 4.2.3 ja 4.4 kohta sekä liite 2:n 4, 5, 6 ja 8 kohta asetuksessa 167/2016 ja liite 1:n 5.1 kohta ja liite 2:n 1, 2, 3 ja 7 kohta asetuksessa 1477/2015, seuraavasti:

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 2017 ja sitä sovelletaan ensimmäisen kerran eläkesäätiön vuodelta 2017 tehtävissä vakuutusteknisissä laskelmissa. Liitteen 1 kohtaa 1 ja liitteen 2 kohtaa 4 sovelletaan kuitenkin ensimmäisen kerran eläkesäätiön vuodelta 2016 tehtävissä vakuutusteknisissä laskelmissa. Liitteen 2 kohtaa 7 sovelletaan ensimmäisen kerran eläkesäätiön vuodelta 2015 tehtävissä vakuutusteknisissä laskelmissa ja liitteen 2 kohtaa 8 sovelletaan eläkesäätiön vuodelta 2016 tehtävissä vakuutusteknisissä laskelmissa.

Helsingissä 20 päivänä joulukuuta 2016

Sosiaali- ja terveysministeri Pirkko Mattila

Neuvotteleva virkamies Pirjo Moilanen

1422/2016

Liitteet 1 – 2

**Muutos laskuperusteisiin työntekijän eläkelain mukaista toimintaa harjoittaville eläkesäätiöille**

## 1 Vakuutustekniset suureet

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

Perustekorko

$$1.1.-31.12.2016 \quad b_1 = 0,0450$$

$$1.1.2017- \quad b_1 = 0,0475$$

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

$$1.1.-31.12.2016 \quad b_{15} = 0,0150$$

$$1.1.2017- \quad b_{15} = 0,0175$$

## Vakuutusteknisiä vastuita laskettaessa käytettävä rahastokorko

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

## Eläkevastuun täydennyskerroin

$$1.7.-31.12.2016 \quad b_{16} = 0,0101$$

$$1.1.2017- \quad b_{16} = 0,0109$$

## Vakuutusmaksukorko

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

### 3 Rahastoitu vanhuuseläke

Seuraavassa esitettävää rahastoidun eläkkeen laskutapaa käytetään vanhuuseläkkeen yhteydessä. TyEL:n mukaisesti osittaista varhennettua vanhuuseläkettä ei pidetä vanhuuseläkkeenä. Muissa etuuslajeissa ei aktiiviaikana muodostu rahastoitua eläkettä.

Rahastoidun eläkkeen määrä vuoden  $v$  lopussa määritellään kaavalla

$$(3) \quad E_v^R = \begin{cases} E_{v-1}^R + \Delta E_v^R, & \text{kun } x < 55 \\ (E_{v-1}^R + \Delta E_v^R)(1 + i_v), & \text{kun } x \geq 55, \end{cases}$$

missä rahastoidun eläkkeen lisäys  $\Delta E_v^R$  lasketaan kaavan (5) mukaan. Kertoimella  $i_v$  korotetaan rahastoidun eläkkeen määrää. Kerroin  $i_v$  määritellään kaavalla

$$(4) \quad i_v = {}^1i_v + {}^2i_v + {}^3i_v + {}^4i_v,$$

missä  ${}^1i_v$  perustuu TyEL 171 §:n 1 momentin mukaiseen täydennykseen,  ${}^2i_v$  TyEL 174 §:n kohdan 3 mukaiseen erikseen siirrettäviin täydennyksiin,  ${}^3i_v$  TyEL 174 §:n kohdan 3 perusteella 53-62 –vuotiaiden työntekijöiden korotetusta työeläkevakuutusmaksusta tehtävään täydennykseen ja  ${}^4i_v$  TyEL 171 §:n 2 momentin mukaiseen täydennykseen. Kertoimien  ${}^1i_v$ ,  ${}^2i_v$ ,  ${}^3i_v$  ja  ${}^4i_v$  arvot on annettu liitteessä 2.

Rahastoidun eläkkeen lisäys  $\Delta E_v^R$  vuonna  $v$  lasketaan kaavalla

$$(5) \quad \Delta E_v^R = \begin{cases} 0,004 \cdot S_v, & \text{kun } x < 65 \\ 0,004 \cdot \frac{N_x}{N_{65}} \cdot S_v, & \text{kun } x \geq 65. \end{cases}$$

Jos työntekijä on ansainnut työansion TyEL:n mukaisella vanhuuseläkkeellä ollessaan, niin  $\Delta E_v^R = 0$ .

Jos työntekijän vanhuuseläke alkaa iästä  $z$  alkaen, rahastoitua eläkettä muutetaan kaavalla

$$(6) \quad E_v^R(z) = \frac{\overline{N}_{65}}{\overline{N}_z} E_v^R,$$

missä  $z$  on ikä kuukauden tarkkuudella työntekijän ensimmäiselle TyEL:n mukaiselle vanhuuseläkkeelle siirtymistä edeltävän kuukauden lopussa. Laskettaessa kaavan (7) mukaista vastaisen vanhuuseläkkeen eläkevastuuta tapauksessa, jossa  $x \geq 65$ , rahastoitu eläke muutetaan kaavan (6) mukaisesti käyttäen ikänä  $z$  hetkelle 31.12.  $v$  kuukauden tarkkuudella laskettua ikää.

Jos rahastoidun vanhuuseläkkeen laskemisen jälkeen joudutaan korjaamaan työntekijän työansioita, korjattu rahastoitu vanhuuseläke lasketaan kunkin vuoden osalta ao. vuoden perusteita soveltaen.

#### 4.2.2 Alkaneiden työkyvyttömyyseläkkeiden eläkevastuu

Alkaneiden työkyvyttömyyseläkkeiden eläkevastuu hetkellä 31.12.  $v$  lasketaan kaavalla

$$(12) \quad \overline{V}_v^{IA} = \overline{V}_v^I + {}^2\overline{V}_v^I.$$

Eläkevastuut  ${}^1\bar{V}_v^I$  ja  ${}^2\bar{V}_v^I$  lasketaan kaavojen (13) ja (14) mukaisesti.

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

$$(13) \quad {}^1\bar{V}_v^I = \sum E_v^{IR} \bar{a}_{(u)+(x+1/2-u);w}^{\bar{ii}}$$

missä  $E_v^{IR}$  on työkyvyttömyyseläkkeen määrä vuodessa ilman tasausosaa,  $u$  on työkyvyttömyyden alkamisvuoden ja syntymävuoden erotus 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.

Tilinpäätöksessä 31.12.  $v$  voidaan arvioida loppuvuonna myönnetyt eläkkeet.

Eläkevastuu  ${}^2\bar{V}_v^I$  lasketaan muita työkyvyttömyyseläkkeitä varten kaavalla

$$(14) \quad {}^2\bar{V}_v^I = k_1^I \sum i_x S_{v-1} + k_2^I \sum i_x S_{v-2} + k_3^I \sum i_x S_{v-3},$$

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.

### 4.2.3 Tasausvastuu ja täydennyskerrointa vastaava korkotuotto

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

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

$$(16) \quad \begin{aligned} \bar{V}_v^T &= (1+b_1)(1-q_v^a)\bar{V}_{v-1}^T \\ &+ (1+b_1)^{0,5} \left[ (1-q_v^a)\bar{P}_v^T - (q_v^b + q_v^s - q_v^{TVR(y)}) \sum S_v \right] \\ &+ \Delta R_v - \sum \bar{V}_v^V(i_v) - \sum \bar{V}_v^{VA}(i_v) + \Delta V_v^{TQ} + \Delta V_v^{QX}, \end{aligned}$$

missä

$\Delta R_v$  = kaavan (17) mukainen täydennyskerrointa vastaava korkotuotto

$b_1$  = määritelty 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 alkaneiden vanhuuseläkkeiden eläkevastuun määrä hetkellä 31.12.v

$\Delta V_v^{TQ}$  =  $V_v^{Q'} - V_v^Q$ , missä  $V_v^Q$  on määritelty kohdassa 4.4.

$\Delta V_v^{QX}$  = määritelty kohdassa 4.4.



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

Suuresta  $\bar{P}_v^T$  vähennetään vuodelta  $v$  valtion eläkerahastoon maksettu siirtymämaksu ja suurena  $\sum S_v$  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  $\Delta R_v$  vuodelta  $v$  lasketaan kaavalla

$$(17) \quad \Delta R_v = b_{16} \bar{V}_{v-1}^{VI} + \frac{(1+i_0+b_{16})^{0,5} - (1+i_0)^{0,5}}{(1+i_0)^{0,5}} \left[ \bar{V}_v^{VI} - (1+i_0) \bar{V}_{v-1}^{VI} - \sum \bar{V}_v^V(i_v) - \sum \bar{V}_v^{VA}(i_v) \right],$$

missä

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

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

$$\bar{V}_v^{VI} = \bar{V}_v^V + \bar{V}_v^I + \bar{V}_v^{VA} + \bar{V}_v^{IA}$$

$$\bar{V}_v^V(i_v) = \text{määritelty kaavassa (16)}$$

$$\bar{V}_v^{VA}(i_v) = \text{määritelty kaavassa (16)}.$$

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

missä

$$\lambda = 0,20$$

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

$$\bar{V}_{v-1}^O = \text{määritelty kohdassa 4.4}$$

$$\bar{V}_v^T = \text{kaavan (16) mukainen tasausvastuu}$$

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

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

Tilinpäätöksessä 31.12.v tasausvastuuna käytetään arvioitua suuretta  $V_v^T$ , jota laskettaessa kertoimet  $q_v^a$ ,  $q_v^b$ ,  $q_v^s$  ja  $q_v^{TVR(y)}$  arvioidaan. Lisäksi määrinä  $\bar{P}_v^T$  ja

$\bar{V}_v^{VI}$  voidaan tilinpäätöksessä 31.12.v käyttää seuraavien kaavojen ilmaisemien periaatteiden mukaisia likiarvoja.

$$(21) \quad P_v^T = \frac{u_v^s}{u_{v-1}^s} \frac{\sum S_v}{\sum S_{v-1}} \bar{P}_{v-1}^T,$$

missä  $u_v^s$  on keskimääräisen TyEL:n perittävän vakuutusmaksun tasausosa vuonna  $v$  ja sen arvo on annettu liitteessä 2 ja

$$(22) \quad V_v^{VI} = V_v^{V'} + V_v^{I'} + \bar{V}_v^{VA} + {}^1\bar{V}_v^{I'} + {}^2\bar{V}_v^{I'}.$$

#### 4.3.2 Siirrot lisävakuutusvastuuseen ja lisävakuutusvastuun purkaminen

Suure  $\Delta W_v$  on eläkesäätiön tilinpäätöksen 31.12.v mukaiset sijoitustoiminnan tuotot (arvonkorotukset mukaan lukien) vähennettynä sijoitustoiminnan kuluilla sekä eläkevastuun tuottovaatimuksella. Lisäksi suureessa  $\Delta W_v$  huomioidaan mahdollinen eläkesäätiölain 6 §:n mukaisen ylikatteen siirto A-osastolta.

Eläkevastuun tuottovaatimus lasketaan TyEL:n mukaisen vakuutuksen osalta seuraavasti:

$$(24) \quad (i_0 + b_{16} + \lambda \cdot j) \bar{V}_{v-1}^O + (i_0 + b_{16} + \lambda \cdot j) \bar{V}_{v-1}^{VI} + \frac{(1 + i_0 + b_{16})^{0,5} - 1 + \lambda((1 + j)^{0,5} - 1)}{(1 + i_0)^{0,5}} \cdot \left[ V_v^{VI} - (1 + i_0) \bar{V}_{v-1}^{VI} - \sum V_v^{V'}(i_v) - \sum V_v^{VA}(i_v) \right]$$

$$\begin{aligned}
& + (b_1 + \lambda(j - b_1))\bar{V}_{v-1}^T + \left( (1 + b_1)^{0,5} - 1 + \lambda \left( (1 + j)^{0,5} - (1 + b_1)^{0,5} \right) \right) \\
& \cdot \left[ (1 - q_v^a)\bar{P}_v^T - q_v^a(1 + b_1)^{0,5}\bar{V}_{v-1}^T - (q_v^b + q_v^s - q_v^{TVR(y)})\sum S_v \right] \\
& + V_{v-1}^Q(\text{TUTK}) - V_{v-1}^Q(\text{TP}),
\end{aligned}$$

missä

$V_{v-1}^Q(\text{TUTK})$  = vakuutusteknisen tutkimuksen 31.12.  $v-1$  mukainen osaketuottosidonnainen lisävakuutusvastuu, joka on määritelty kohdassa 4.4

$V_{v-1}^Q(\text{TP})$  = tilinpäätöksen 31.12.  $v-1$  mukainen osaketuottosidonnainen lisävakuutusvastuu.

Eläkesäätiö voi tilinpäätöksessä 31.12.  $v$  kartuttaa lisävakuutusvastuuta kannatusmaksuilla määrän

$$(25) \quad \Delta H_v^Y = \Delta H_v^{Y1} + \Delta H_v^{Y2},$$

missä

$\Delta H_v^{Y1}$  = määrä, joka eläkesäätiölain 48 c §:n 5 momentin mukaisesti on siirrettävä lisävakuutusvastuuseen siten, että siirron jälkeen  $z' = 1,0$

$$z' = \frac{A'_v - P_v^{LMV}}{S_v}$$

$A'_v$  = eläkesäätiön vakavaraisuuspääoma hetkellä 31.12.  $v$  ennen siirtoa  $\Delta H_v^{Y2}$  tai  $\Delta H_v^A$

- $P_v^{LMV}$  = eläkesäätiölain 48 a §:n 2 momentin 5 kohdan mukainen työnantajan lisämaksuvelvollisuuteen perustuva erä  
 $S_v$  = eläkesäätiön vakavaraisuusraja tilinpäätöshetkellä 31.12.  $v$ . Vakavaraisuusraja lasketaan eläkesäätiölain 48 b §:n sekä lain eläkelaitoksen vakavaraisuusrajan laskemisesta ja sijoitusten hajauttamisesta mukaisesti.  
 $\Delta H_v^{Y2}$  = määrä, joka voidaan siirtää eläkesäätiölain 48 c §:n 2 momentin mukaisesti lisävakuutusvastuuseen. Siirron jälkeen  $z \leq 3,0$ , mikä voi ylittyä niin kauan kuin  $A_v - P_v^{LMV} \leq 0,5 \cdot V_v$ , missä  $V_v$  on eläkevastuu, josta on vähennetty lisävakuutusvastuu.  
 $z$  =  $\frac{A_v - P_v^{LMV}}{S_v}$   
 $A_v$  = eläkesäätiön vakavaraisuuspääoma hetkellä 31.12.  $v$  siirtojen  $\Delta H_v^Y$  tai kaavan (26) mukaisen siirron  $\Delta H_v^{A1}$  jälkeen.

Eläkesäätiö voi tilinpäätöksessä 31.12.  $v$  purkaa lisävakuutusvastuuta kannatusmaksujen alentamiseen enintään määrän

$$(26) \quad \Delta H_v^A = \Delta H_v^{A1} + \Delta H_v^{A2},$$

missä

$$\begin{aligned}
 \Delta H_v^{A1} &= \text{määrä, jonka purkamisen jälkeen } z \geq 1,3 \\
 \Delta H_v^{A2} &= \text{määrä, joka voidaan purkaa määrän } \Delta H_v^{A1} \text{ purkamisen jälkeen} \\
 &= \min \left\{ \left[ A_v - P_v^{LMV} - S_v \right]^+ ; \beta_{\max}(z) (A_v - P_v^{LMV}) \right\}
 \end{aligned}$$

$$\beta_{\max}(z) = \begin{cases} 0, & \text{jos } z \leq 1 \\ 0,010, & \text{jos } 1 < z \leq 1,3 \end{cases}$$

Eläkesäätiö voi purkaa lisävakuutusvastuuta vakavaraisuuspääoman ylitteen palautuksena määrän  $\Delta H_v^{VPO}$  siten kuin eläkesäätiölain 45 §:n 4 momentissa säädetään.

Jos eläkesäätiön vakavaraisuuspääoma tilinpäätöksessä 31.12.  $v-1$  ylittää eläkesäätiölain 48 c §:n 2 momentin mukaisen vakavaraisuuspääoman enimmäismäärän ja 31.12.  $v$  edelleen  $A_v - P_v^{LMV} > 0,5 \cdot V_v$ , missä  $V_v$  on eläkevastuu, josta on vähennetty lisävakuutusvastuu, sekä  $z' > 3$ , eläkesäätiön tulee menetellä siten kuin eläkesäätiölain 48 c §:n 6 momentissa säädetään.

#### 4.4 Osaketuottosidonnainen lisävakuutusvastuu $\bar{V}^Q$

Osaketuottosidonnaisen lisävakuutusvastuun järjestelmätasolla tasattu arvo  $V^Q$  lasketaan kaavalla

$$(27) \quad V_v^Q = k_v \left[ \left( \bar{V}_v^{T*} + \Delta V_v^{QX} + \Delta R_v - \sum \bar{V}_v^V(i_v) - \sum \bar{V}_v^{VA}(i_v) \right) + \bar{V}_v^{VI} + V_v^{Q'} \right],$$

missä

$$\Delta V_v^{QX} = (1 + b_1) \left[ \bar{V}_{v-1}^Q - 0,01(\bar{V}_{v-1}^{VI} + \bar{V}_{v-1}^T + \bar{V}_{v-1}^Q) \right]^+$$

$k_v$  = liitteessä 2 annettu Eläketurvakeskuksen TyEL 168 §:n 2 momentin mukaisesti laskema kerroin

$\bar{V}_v^{T*}$  = määritelty kohdassa 4.2.3.

$$\begin{aligned}
\Delta R_v &= \text{määritelty kohdassa 4.2.3.} \\
\bar{V}_v^V(i_v) &= \text{määritelty kohdassa 4.2.3.} \\
\bar{V}_v^{VA}(i_v) &= \text{määritelty kohdassa 4.2.3.} \\
\bar{V}_v^{VI} &= \text{määritelty kohdassa 4.2.3.} \\
V_v^{Q'} &= \text{määritelty kohdassa 4.2.3.} \\
\bar{V}_v^T &= \text{kaavan (16) mukainen tasausvastuu.}
\end{aligned}$$

Lopullinen osaketuottosidonnainen lisävakuutusvastuu  $\bar{V}_v^O$  lasketaan kaavalla

$$(28) \quad \bar{V}_v^O = \max \left\{ -\frac{0,2}{1,2} \cdot (\bar{V}_v^T + \bar{V}_v^{VI}); V_v^{Q'} \right\}.$$

Tilinpäätöksessä ja tutkimuksessa 31.12.v osaketuottosidonnainen lisävakuutusvastuu lasketaan soveltaen kaavaa (20). Sovellettaessa kaavaa (20) lopullisten eläkevastuiden ja suureen  $j$  sijasta voidaan kuitenkin tarvittaessa käyttää kyseisten vastuiden ja suureen  $j$  tilinpäätösarvioita.

## 5.1 Vuosimaksun tasausosa

Vuosimaksun tasausosa  $\bar{P}_v^T$  vuodelta  $v$  lasketaan kunkin työnantajan osalta kaavalla

$$(29) \quad \bar{P}_v^T = y_v^p \sum S_v - \sum \left( \frac{\bar{N}_{65}}{D_x} \Delta E_v^R \right) - \sum (i_x + p_v^M + l_v) S_v \\ - \min \left\{ \max \left\{ p_v^H \sum S_v; 734,31 \right\}; y_v^p \sum S_v \right\},$$

missä kertoimien  $y_v^p$ ,  $i_x$ ,  $p_v^M$ ,  $l_v$  ja  $p_v^H$  arvot on annettu liitteessä 2.

#### 5.4 Työsuhdekohtaisten tietojen korjaaminen

Jos ansioita joudutaan korjaamaan vakuutusteknisen tutkimuksen suorittamisen jälkeen, huomioidaan korjaus kaavassa (16) siten, että ansioiden muutos lisätään suureeseen  $\sum S_v$ . Korjauksesta aiheutuva vuosimaksun tasausosan muutos lasketaan kunkin vuoden osalta asianomaisen vuoden perusteita soveltaen. Korjotus suoritetaan vakuutusmaksukoron mukaan asianomaisen vuoden puolivälistä korjausvuoden puoliväliin. Vuosimaksun tasausosan korjauserä lisätään kaavan (29) mukaiseen korjausvuoden vuosimaksun tasausosaan. Vuosimaksun tasausosan korjaus lasketaan kuitenkin vain ansioista, jotka kohdistuvat laskentahetkeä edeltäville kuudelle vuodelle.

#### 7 Poikkeukset

Laskettaessa kaavan (20) mukaista suuretta  $V_{2017}^{Q'}$  on suureen  $\lambda$  arvo 0,15.

Laskettaessa kaavojen (16), (20) ja (27) mukaiset suuret vuodelle 2017 on

$$\Delta V_{2017}^{QX} = 0.$$



**Vakuutusteknisiin perusteisiin liittyvät kertoimet****1. Eläkkeen perusteena olevan palkan arviointi**

$$S^M = 2860 \text{ €} \quad (\text{kaava (2)})$$

$$S^N = 1980 \text{ €} \quad (\text{kaava (2)})$$

**2. Työkyvyttömyyskertoimet  $i_x$** 

$x$	$100i_x$	$x$	$100i_x$
17	0,01	41	0,70
18	0,03	42	0,71
19	0,06	43	0,74
20	0,11	44	0,77
21	0,16	45	0,81
22	0,22	46	0,86
23	0,27	47	0,93
24	0,35	48	1,02
25	0,40	49	1,12
26	0,44	50	1,23
27	0,48	51	1,33
28	0,50	52	1,44
29	0,51	53	1,56
30	0,52	54	1,69
31	0,53	55	1,84
32	0,54	56	1,99
33	0,56	57	2,12
34	0,58	58	2,20
35	0,59	59	1,99
36	0,61	60	1,62
37	0,63	61	0,76
38	0,65	62	0,13
39	0,67	63-	0,00
40	0,68		

**3. Tasauskertoimet**

$$y_{2017}^p = 0,251 \quad (\text{kaava (29)})$$

**4. Rahastoitua vanhuuseläkettä koskevat kertoimet**

$${}^1i_{2016} = 0 \quad (\text{kaava (4)})$$

$${}^2i_{2016} = 0 \quad (\text{kaava (4)})$$

$${}^3i_{2016} = 0 \quad (\text{kaava (4)})$$

$${}^4i_{2016} = 0 \quad (\text{kaava (4)})$$

$${}^1i_{2017} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (4)})$$

$${}^2i_{2017} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (4)})$$

$${}^3i_{2017} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (4)})$$

$${}^4i_{2017} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (4)})$$

**5. Alkaneiden työkyvyttömyyseläkkeiden vastuun ja vuosimaksun tasausosan laskemiseen liittyviä kertoimia**

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

$$k_1^I = 0,57 \quad (\text{kaava (14)})$$

$$k_2^I = 0,74 \quad (\text{kaava (14)})$$

$$k_3^I = 0,07 \quad (\text{kaava (14)})$$

$$u_{2016}^s = 0,202 \quad (\text{kaava (21)})$$

$$u_{2017}^s = 0,197 \quad (\text{kaava (21)})$$

$$p_{2017}^M = 0,0021 \quad (\text{kaava (29)})$$

$$l_{2017} = 0,00058 \quad (\text{kaava (29)})$$

$$p_{2017}^H = 0,006586 \quad (\text{kaava (29)})$$

$$u_{2017} = 0,0177 \quad (\text{kaava (30)})$$

$$q_{2017} = 0,0181 \quad (\text{kaava (30)})$$

#### 6. Vastaisten työkyvyttömyyseläkkeiden vastuun laskemiseen liittyviä kertoimia

$${}^1k_{2017}^{VI} = 1,33 \quad (\text{kaavat (9) ja (10)})$$

$${}^2k_{2017}^{VI} = 0,68 \quad (\text{kaavat (9) ja (10)})$$

$$\Delta i_x = 1,00 \quad (\text{kaava (10)})$$

#### 7. Osaketuottosidonnaista lisävakuutusvastuuta $\bar{V}^Q$ koskevat kertoimet

$$k_{2015} = 0,044968 \quad (\text{kaava (27)})$$

$$k_{2016} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (27)})$$

$$k_{2017} = \text{arvo annetaan myöhemmin} \quad (\text{kaava (27)})$$

#### 8. Lisävakuutusvastuun ja tasausvastuun laskemiseen liittyvä kerroin vuodelle 2016

$$i^T = 0,003924 \quad (\text{kaavat (23 a) ja (27 a)})$$