

**APTEEKKIEN ELÄKEKASSAN**

**TEL:N MUKAISEN  
LISÄELÄKEVAKUUTUKSEN  
LASKUPERUSTEET**

Vahvistettu 1.11.2007, sovelletaan 15.9.2007 alkaen.

# APTEEKKIEN ELÄKEKASSAN TEL:N MUKAISEN LISÄELÄKE- VAKUUTUKSEN LASKUPERUSTEET

<b>1. VAKUUTUSTEKNISET SUUREET .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ETUJEN MÄÄRITTELY .....</b>	<b>2</b>
2.1. KOKONAISLISÄETU .....	2
2.2. RAHASTOITU ETU .....	2
2.3. ANSAITTU ETU .....	3
<b>3. ANSAITUN EDUN LISÄYS.....</b>	<b>4</b>
<b>4. VASTUUVELKA.....</b>	<b>4</b>
4.1. ALKANEIDEN JA VASTAISTEN VANHUUS- JA TYÖKYVYTTÖMYYSELÄKKEIDEN SEKÄ VASTAISTEN HAUTAUSAVUSTUSTEN RAHASTOT .....	4
4.1.1. VANHUUSELÄKERAHASTO .....	4
4.1.2. TYÖKYVYTTÖMYYSELÄKERAHASTO .....	5
4.1.3. HAUTAUSAVUSTUSRAHASTO.....	5
4.2. VASTUUVELKA TILINPÄÄTÖKSESSÄ.....	6
4.3. KORVAUSMÄÄRÄ.....	6
4.4. TASOITUSVASTUU .....	6
<b>5. VAPAAKIRJA.....</b>	<b>6</b>
<b>6. TÄYDENTÄVÄT SÄÄNNÖKSET .....</b>	<b>7</b>
6.1 ELÄKEKASSAN VASTUULLA OLEVA ELÄKKEEN OSA.....	7
6.1.1 VAPAAKIRJAN PERUSTEELLA MAKSETTAVA ELÄKE.....	7
6.1.2 MUUN KUIN VAPAAKIRJAN PERUSTEELLA MAKSETTAVA ELÄKE .....	7
6.2. KERTAKORVAUS ELÄKKEEN SIJASTA .....	8
6.3. VASTUUNJAKOSUURE $B_v^{bl}$ .....	8

**LIITE**      LASKUKAAVAT

## APTEEKKIEN ELÄKEKASSAN TEL:N MUKAISEN LISÄELÄKE- VAKUUTUKSEN LASKUPERUSTEET

Näitä laskuperusteita sovelletaan eläkekassan A-osaston työntekijän eläkelain voimaanpanolain (396/2006) 32 §:n 5 momentissa tarkoitettuun työntekijäin eläkelain (395/1961, TEL) 11 §:n mukaiseen lisäeläketurvaan.

Näitä perusteita sovelletaan 15.9.2007 alkaen.

### 1. VAKUUTUSTEKNISET SUUREET

Näissä laskuperusteissa esiintyvät vakuutustekniset suureet ovat sosiaali- ja terveysministeriön vahvistamien TEL:n mukaisen vakuutuksen yleisten laskuperusteiden ja niihin vahvistettujen muutosten mukaiset. Tällöin käytetään seuraavia erikoisvakioiden arvoja:

Perustekorko (b1) ja rahan arvon muuttuvuus (b15) ovat sosiaali- ja terveysministeriön työntekijän eläkelain (395/2006, TyEL) mukaista toimintaa harjoittavan eläkekassan laskuperusteista yhteisesti kustannettavien kulujen jakamista varten antaman asetuksen mukaiset.

#### Kuolevuus

- miesten vanhuuseläke ja yksilöllisenä varhaiseläkkeenä myönnetty työkyvyttömyyseläke	(b2)	=	-8
- naisten vanhuuseläke ja yksilöllisenä varhaiseläkkeenä myönnetty työkyvyttömyyseläke	(b2)	=	-15
- miesten henkivakuutus	(b2)	=	-5
- naisten henkivakuutus	(b2)	=	-12

#### Työkyvyttömyys

- alkaneen eläkkeen pääoma-arvo	(b3)	=	0,5
	(b4)	=	0,5
	(b5)	=	0,5
	(b6)	=	1
	(b7)	=	1
	(b8)	=	1
- vastaisen eläkkeen kertamaksu	(b3)	=	0,5
	(b4)	=	0,5
	(b5)	=	0,5
	(b6)	=	1
	(b7)	=	1
	(b8)	=	1

$$\begin{aligned} \text{Kuormitus} & & (b13) & = & 0,001 \\ & & (b14) & = & 0,08 \end{aligned}$$

$$\text{Vakuutusteknisiä vastuita laskettaessa käytettävä rahastokorko} \quad i_0 = (b1) - (b15).$$

## 2. ETUJEN MÄÄRITTELY

### 2.1. KOKONAISSLISÄETU

Kokonaislisäetu  $E_v$  on eläkekassan sääntöjen mukaisesti laskettu vakuutetun lisäedun määrä vuonna  $v$ .

Kokonaislisäetu  $E_v$  lasketaan kokonaiseläketavoitteesta peruseläkkeen ja säännössä sanottujen muiden eläkkeiden avulla.

Riippumatta  $E_v$ :n määrittelytavasta on maksettava eläke  $C_v$  kuitenkin asetettava vähintään yhtä suureksi kuin kohdassa 2.3 määritelty ansaittu etu korjattuna palkkakertoimella vakuutustapahtumahetkeä  $u$  vastaavaksi, eli maksettava eläke

$$C_u = \max(E_u ; E_u^A).$$

### 2.2. RAHASTOITU ETU

Rahastoidun edun määrä vuonna  $v$  on:

$$(1) \quad E_v^R = E_{v-1}^R.$$

#### Poikkeussääntö kohtaan 2.2.

Rahastoidun eläkkeen määrä  $E_{1997}^R$  lasketaan kaavalla

$$E_{1997}^R = k \cdot E_{1997}^R(V),$$

jossa  $E_{1997}^R(V)$  on 30.12.1997 voimassa olleiden perusteiden mukaan laskettu kaavan (1) mukainen rahastoitu eläke ja  $k$  on iästä  $x$  hetkellä 31.12.1997, eläkeiästä  $w$  hetkellä 31.12.1997, sukupuolesta  $s$  ja eläkelajista  $e$  riippuva kerroin. Kertoimella  $k$  muunnetaan ennen 1.1.1998 karttunut rahastoitu eläke työntekijäin eläkelain muuttamisesta annetun lain (1293/1996) voimaantulosäännöksen 3 momentin tarkoittamalla tavalla vastuuvelan laskuperusteiden muutosten johdosta hetkelle 31.12.1997. Kerroin lasketaan seuraavasti:

Vastainen vanhuus- ja työkyvyttömyyseläke

$$k(x,w,s,E+S) = \frac{\left(\frac{\bar{N}_w}{D_{x+1/2}} + 1,012 \cdot \bar{A}_{x+1/2}(S)\right)(V)}{\frac{\bar{N}_w}{D_{x+1/2}} + 1,012 \cdot \bar{A}_{x+1/2}(S)}, \text{ kun } x+1/2 < w$$

$$k(x,w,s,E) = \frac{\left(\frac{\bar{N}_{x+1/2}}{D_{x+1/2}}\right)(V)}{\frac{\bar{N}_{x+1/2}}{D_{x+1/2}}}, \text{ muulloin.}$$

Alkaneen työkyvyttömyyseläkkeen vastainen vanhuuseläke

$$k(x,w,s,E) = \frac{\frac{\bar{N}_w}{D_{x+1/2}}(V)}{\frac{\bar{N}_w}{D_{x+1/2}}}.$$

Hautausavustus

$$k(x,s,K) = \frac{\bar{A}_{x+1/2}(K)(V)}{\bar{A}_{x+1/2}(K)}.$$

Kaavoissa määreellä (V) merkityt suureet on laskettu 30.12.1997 voimassa olleiden perusteiden mukaan ja  $\bar{A}_x$  on liitteen mukainen nettokertamaksu ko. yksikköedusta.

### 2.3. ANSAITTU ETU

Ansaitun edun määrä  $E_v^A$  vuonna v määräytyy siihen mennessä rahastoitujen etuerien summana lisättynä kohdan 3. mukaisesti ns. maksuvapautusaikana, jolla tarkoitetaan aikaa, jolta vakuutettu saa tai olisi oikeutettu saamaan työkyvyttömyys- tai työttömyyseläkettä, karttuneella ansaitun edun lisäyksellä, kun erät muunnetaan palkkaindeksiin avulla:

$$(2) \quad E_v^A = \frac{I_v}{I_{v-1}} E_{v-1}^A + \Delta E_v^{AM},$$

jossa  $I_u$  on TyEL 96 §:n mukainen palkkakerroin vuonna u.

### 3. ANSAITUN EDUN LISÄYS

Vuonna  $v$  olevalta ajalta, jolta on myönnetty työkyvyttömyys- tai työttömyyseläke, lasketaan ansaitun edun lisäys kaavasta

$$(3) \quad \Delta E_u^{AM} = \frac{k^M}{n} \left[ E_v - \frac{I_v}{I_{v-1}} E_{v-1}^A \right]^+,$$

jossa

$$k^M = \text{vuonna } v \text{ olleen työkyvyttömyys- tai työttömyysajan pituus kuukausina. Aikaa ennen 23 vuotispäivää ei oteta huomioon.}$$

Edellä esitettyä ansaitun edun laskentatapaa käytetään vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeen osalta. Hautausavustuksesta muodostuu rahastoitu etu eläkeiän täyttämisen yhteydessä, jolloin se on eläkeiän täyttämivuonna voimassa olevan hautausavun suuruinen. Vastaavasti menetellään, kun kyseessä on varhennettu vanhuuseläke tai osa-aikaeläke.

### 4. VASTUUVELKA

Vastuuvelka muodostuu korvausvastuusta ja vakuutusmaksuvastuusta.

Korvausvastuu muodostuu alkaneiden eläkkeiden vastuusta, kohdan 4.3 mukaisesta korvausmäärästä sekä kohdan 4.4 mukaisesta tasoitusvastuusta. Alkaneiden eläkkeiden vastuu muodostuu kohdan 4.1 mukaisista alkaneiden vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeiden rahastoista.

Vakuutusmaksuvastuu muodostuu kohdan 4.1 mukaisista vastaisten vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeiden rahastoista sekä vastaisten hautausavustusten rahastosta.

#### 4.1. ALKANEIDEN JA VASTAISTEN VANHUUS- JA TYÖKYVYTTÖMYYS-ELÄKKEIDEN SEKÄ VASTAISTEN HAUTAUSAVUSTUSTEN RAHASTOT

##### 4.1.1. VANHUUSELÄKERAHASTO

Alkaneiden vanhuuseläkkeiden rahasto hetkellä 31.12.v lasketaan kaavasta

$$(4) \quad \bar{V}_v^{VA} = 1,01 \Sigma E_v^{RM} \bar{a}_{x+\frac{1}{2}},$$

jossa

$$E_v^{RM} = \text{eläkekassan vastuulla oleva osa maksettavasta vanhuuseläkkeestä.}$$

$$x = \text{vuoden } v \text{ ja syntymävuoden erotus.}$$

Vastaisten vanhuuseläkkeiden rahasto hetkellä 31.12.v lasketaan kaavasta

$$(5) \quad \bar{V}_v^v = \begin{cases} 1,01 \Sigma E_v^R \bar{A}_{x+1/2}(E) & , \text{ jos } x + 1/2 < w \\ 1,01 \Sigma E_w^R \frac{\bar{N}_w}{\bar{N}_z} \bar{a}_{x+1/2} & , \text{ jos } x + 1/2 > w \end{cases},$$

jossa

$z$  = täytetty ikä kuukauden tarkkuudella vuoden  $v$  päättymishetkellä

$w$  = eläkeikä

$E_w^R$  = rahastoitu etu eläkeiässä.

#### 4.1.2. TYÖKYVYTTÖMYYSELÄKERAHASTO

Alkaneiden työkyvyttömyyseläkkeiden rahasto hetkellä 31.12.v lasketaan kaavasta

$$(6) \quad \bar{V}_v^{IA} = 1,01 [\Sigma E_v^{IRM} \bar{a}_{(u)+(x+1/2-u):w}^{ii} + \Sigma E_v^{IRM} \frac{\bar{N}_{x+1/2} - \bar{N}_w}{D_{x+1/2}} + k^I \Sigma E_v(S)],$$

jossa ensimmäinen summa lasketaan ennen 1.1.v+1 myönnettyjen ja 1.1.v+1 maksettavien tai myöhemmin SVL:ssa tarkoitetun päivärahan ensisijaisuusajan päätyttyä maksettavien, muina kuin yksilöllisinä varhaiseläkkeinä myönnettyjen työkyvyttömyyseläkkeiden osalta, toinen summa lasketaan ennen 1.1.v+1 yksilöllisenä varhaiseläkkeenä myönnettyjen ja 1.1.v+1 maksettavien eläkkeiden osalta ja

$E_v^{IRM}$  = eläkekassan vastuulla oleva osa maksettavasta työkyvyttömyyseläkkeestä

$u$  = työkyvyttömyyden alkuvuoden ja syntymävuoden erotus

$x$  = vuoden  $v$  ja syntymävuoden erotus

$k^I$  = kerroin, jonka arvo on toistaiseksi 0,04

$\Sigma E_v(S)$  = vastaisten työkyvyttömyyseläkkeiden vuotuinen kanta hetkellä 31.12.v.

Vastaisten työkyvyttömyyseläkkeiden rahasto hetkellä 31.12.v lasketaan kaavasta

$$(7) \quad \bar{V}_v^I = \begin{cases} 1,01 \Sigma E_v^R \bar{A}_{x+1/2}(S) & , \text{ kun } x + 1/2 < 63 \\ 0 & , \text{ kun } x + 1/2 \geq 63 \end{cases}.$$

#### 4.1.3. HAUTAUSAVUSTUSRAHASTO

Vastaisten hautausavustusten rahasto hetkellä 31.12.v lasketaan kaavasta

$$(8) \quad \bar{V}_v^K = \Sigma E_v^R \cdot \bar{A}_{x+1/2}(K).$$

## 4.2. VASTUUVELKA TILINPÄÄTÖKSESSÄ

Vastuuvelka voidaan tilinpäätöksessä myös arvioida kaavalla

$$(9) \quad \bar{V}_v^{TP} = (1+i_0) \left( \bar{V}_{v-1}^{VI(A)} + \bar{V}_{v-1}^{VIK} \right) - (1+i_0)^{0.5} E_v^R,$$

johon lisätään kohdan 4.3 mukainen korvausmäärä ja kohdan 4.4 mukainen tasoitusvastuu.

Kaavassa (9)

$$\bar{V}_{v-1}^{VI(A)} = \bar{V}_{v-1}^{VA} + \bar{V}_{v-1}^{IA}$$

$$\bar{V}_{v-1}^{VIK} = \bar{V}_{v-1}^V + \bar{V}_{v-1}^I + \bar{V}_{v-1}^K$$

$E_v^R$  = vuoden v aikana maksetut eläkekassan vastuulla olevat eläkkeet sekä eläkkeiden sijasta tapahtuneet kertasuoritukset.

Kaavan (9) mukaista rahastoa laskettaessa alkaneisiin eläkkeisiin otetaan mukaan 1.1.v+1 maksettavat eläkkeet, jotka on myönnetty ennen 1.1.v+1.

## 4.3. KORVAUSMÄÄRÄ

Korvausmäärä on tilivuoden lopussa maksamatta olevien erääntyneiden eläkkeiden määrä.

## 4.4. TASOITUSVASTUU

Vakuutuskassalain 79 § 3. momentin mukaista tasoitusmäärää kutsutaan seuraavassa tasoitusvastuuksi.

Tasoitusvastuun määrä on nolla.

## 5. VAPAAKIRJA

Rekisteröidyn lisäeläkkeen päätyttyä työntekijän osalta muutoin kuin eläketapahtumaan on muodostettu lisäeläkevapaakirja vanhuus-, työkyvyttömyys- ja työttömyyseläkkeen osalta.

Vapaakirjan ansaittu eläke on perusteiden kohdan 2.3 mukaisesti laskettu ansaittu etu. Vapaakirjaa muodostettaessa ansaittu etu on muutettu TEL:n mukaisten vapaaehtoisten lisätujen ehtojen ja perusteiden mukaisesti.

Vapaakirjan rahastoitu osa on perusteiden 2.2 mukainen rahastoitu etu. Vapaakirjaa muodostettaessa rahastoitu etu on muunnettu samalla tavalla kuin vapaakirjan ehdoissa ja perusteissa on ansaitun eläkkeen osalta määrätty.

## 6. TÄYDENTÄVÄT SÄÄNNÖKSET

### 6.1 ELÄKEKASSAN VASTUULLA OLEVA ELÄKKEEN OSA

#### 6.1.1 VAPAAKIRJAN PERUSTEELLA MAKSETTAVA ELÄKE

Vapaakirjan perusteella maksettavan vanhuus- ja työkyvyttömyyseläkkeen eläkekassan vastuulla oleva osa on vapaakirjan muodostumishetken laskuperusteiden mukaan määräytyvän vapaakirjan rahastoidun osan suuruinen.

Osaeläkkeenä maksettavan työkyvyttömyyseläkkeen osalta eläkekassan vastuulla oleva osa on puolet täyden työkyvyttömyyseläkkeen rahastoidusta osasta. Työttömyyseläkkeeseen ei sisälly eläkekassan vastuulla olevaa osaa.

Jos yhteensovitus on pienentänyt vuonna  $v$  maksettavaa eläkettä, pienennys kohdistetaan ensisijaisesti eläkkeen yhteisesti kustannettavaan osaan ja toissijaisesti eläkekassan vastuulla olevaan osaan. Jos vastuu eläkkeestä jakaantuu usealle eläkelaitokselle, pienennetään kunkin eläkelaitoksen vastuulla olevaa osaa samassa suhteessa.

#### 6.1.2 MUUN KUIN VAPAAKIRJAN PERUSTEELLA MAKSETTAVA ELÄKE

Vanhuuseläkkeen kassan vastuulla oleva osa  $E_v^{RM}$  on kohdan 2.2 mukaan määräytyvän rahastoidun edun suuruinen.

Työkyvyttömyyseläkkeen kassan vastuulla oleva osa koostuu aktiiviaikana rahastoituvasta osasta ja eläketapahtuman yhteydessä rahastoituvasta osasta ja se saadaan kaavasta

$$(10) \quad E_v^{RM} = E_v^R + (E_v - E_v^A)^+,$$

missä

$E_v^R$  = kohdan 2.2 mukaisesti määräytyvä eläketapahtumahetkeen mennessä rahastoitu etu

$E_v$  = kohdan 2.1 mukainen eläketapahtumahetkeä vastaava kokonaislisäetu

$E_v^A$  = kohdan 2.3 mukaisesti määräytyvä eläketapahtumahetkeen mennessä ansaittu etu.

Kaavassa (10) kokonaislisäetu, ansaittu etu ja rahastoitu etu lasketaan eläketapahtumahetkellä voimassa olleiden laskuperusteiden mukaisesti.

Osaeläkkeenä maksettavan työkyvyttömyyseläkkeen osalta kassan vastuulla oleva osa on puolet kaavan (10) mukaan lasketusta määrästä. Jos työkyvyttömyyseläke myönnetään työttömyyseläkkeen jatkona, kassan vastuulla oleva osa on samansuuruinen, kuin se olisi ollut, jos työkyvyttömyyseläke olisi myönnetty aktiiviajan rahastoinnin päättymispäivästä lukien.

Työttömyyseläkkeeseen ei sisälly kassan vastuulla olevaa osaa.

## 6.2. KERTAKORVAUS ELÄKKEEN SIJASTA

Jos eläkkeen sijasta annetaan vastaava kertosuoritus, on tämän suorituksen määrä ko. eläkkeen pääoma-arvo laskettuna nettoperusteiden mukaisesti.

## 6.3. VASTUUNJAKOSUURE $B_v^{bL}$

Eläkekulujen vastuunjakoa koskeva suure  $B_v^{bL}$  saadaan kaavasta

$$(11) \quad B_v^{bL} = (1 + (b1))^{-0,5} ((b1) - i_0) \left( \bar{V}_{v-1}^{VIK} + \bar{V}_{v-1}^{VI(A)} \right) + \frac{(1 + (b1))^{0,5} - (1 + i_0)^{0,5}}{(1 + i_0)^{0,5}} \left[ \bar{V}_v^{VIK} + \bar{V}_v^{VI(A)} - (1 + i_0) \left( \bar{V}_{v-1}^{VIK} + \bar{V}_{v-1}^{VI(A)} \right) \right].$$

**LASKUKAAVAT**

Seuraavissa kaavoissa E, S ja K tarkoittavat vastaavasti vanhuuseläkettä, työkyvyttömyyseläkettä ja hautausavustusta.

**1. Nettokertamaksu**

a) Vastaiset eläkkeet

$$\bar{A}_x(E) = \begin{cases} \frac{\bar{N}_w}{D_x} & , x < w \\ \bar{a}_x & , x \geq w \end{cases}$$

$$\bar{A}_x(S) = \text{yleisten laskuperusteiden kohdan 2.3. kaavan (15) mukainen suure, jossa } e = 9 \text{ kk}$$

$$\bar{A}_x(K) = \frac{\bar{M}_x}{D_x} + (b13) \bar{a}_x$$

b) Alkaneet eläkkeet

$$\bar{A}_x(E) = \bar{a}_x$$

$$\bar{A}_x(S) = \begin{cases} \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_w}{D_x} & \text{jos eläke on myönnetty yksilöllisenä varhaiseläkkeenä} \\ \bar{a}_{\overline{ii}|}_{(u)+(x-u):w} & \text{muulloin} \end{cases}$$

**2. Yleistä**

Yllä olevissa kaavoissa kertamaksut on laskettu kunkin eläkelajin yksikköeläkettä kohti, hautausavustuksessa kuitenkin yksikkösummaa kohti.