

## LIITE 1

1. Vakuutustekniset suureet

Näissä perusteissa esiintyvät vakuutustekniset suureet ovat sosiaali- ja terveysministeriön 16.10.1990 eläkevakuutusyhtiöille vahvistamien yleisten laskuperusteiden sekä niihin 3.2.1998 vahvistettujen muutosten mukaiset. Tällöin käytetään seuraavia erikoisvakioiden arvoja:

Laskuperustekorko	(b1) =	0,0575 aikana 1.1.2001-31.12.2001
	(b1) =	0,0525 aikana 1.1.2002-
Kuolevuus		
- miesten vanhuuseläke, yksilöllinen varhaiseläke ja työttömyyseläke	(b2) =	( -6, kun $v-x < 1940$ ( -7, kun $1940 \leq v-x < 1950$ ( -8, kun $1950 \leq v-x < 1960$ ( -9, kun $1960 \leq v-x < 1970$ (-10, kun $v-x \geq 1970$
- naisten vanhuuseläke, yksilöllinen varhaiseläke ja työttömyyseläke	(b2) =	( -13, kun $v-x < 1940$ ( -14, kun $1940 \leq v-x < 1950$ ( -15, kun $1950 \leq v-x < 1960$ ( -16, kun $1960 \leq v-x < 1970$ ( -17, kun $v-x \geq 1970$ missä $v-x$ on työntekijän syntymävuosi
Työkyvyttömyys	(b3) =	1
	(b4) =	1
	(b5) =	1
	(b6) =	1
	(b7) =	1
	(b8) =	1
Rahan arvon muuttuvuus	(b15) =	0,0275 aikana 1.1.2001-31.12.2001
	(b15) =	0,0225 aikana 1.1.2002-

## 2. Vastuunjaon perusteena olevat suureet

### 2.1. Vuosimaksu

Vuosimaksu  $\bar{P}_v$  vuodelta  $v$  lasketaan kaavalla

$$(1) \quad \bar{P}_v = \sum y_v A_v.$$

Kaavassa kerroin  $y_v$  on yrittäjien eläkelain 9 §:ssä tarkoitetun maksuprosentin sadasosa ja  $A_v$  on työntekijän työeläkekassan toimintapiiriin kuuluvat palkat vuonna  $v$ . Suuretta  $A_v$  laskettaessa jätetään huomioon ottamatta

- vuonna  $v$  enintään 22 vuotta täyttävän työntekijän ansiot, jotka alittavat  $0,8970 I_v$  euroa, missä  $I_v$  on vuodelle  $v$  vahvistettu työikäisten TEL-indeksi,
- vuonna  $v$  23 vuotta täyttävän työntekijän ansiot, jotka alittavat  $0,7849 I_v$  euroa,
- vuonna  $v$  vähintään 24 vuotta täyttävän työntekijän ansiot, jotka jäävät alle lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijäin eläkelain (LEL) 5 §:n 2 momentin mukaisen rajamäärän,
- 65 vuoden täyttämisen jälkeen ansaitut ansiot.

Suureessa  $A_v$  ei myöskään oteta huomioon työntekijän niitä ansioita, jotka hän on ansainnut ollessaan oikeutettu sellaiseen laissa säädettyyn tai julkisen eläkesäännön mukaiseen työ- tai virkasuhteeseen taikka yrittäjätoimintaan perustuvaan eläkkeeseen, jonka suuruutta määrättäessä on otettu huomioon eläkeiän saavuttamiseen jäljellä oleva aika tai sitä vastaava ansio, mikäli

- eläke ei ole lepäämässä oleva yksilöllinen varhaiseläke
- eläke päättyy aikaisintaan 31.12. vuonna  $v$  tai eläke päättyy vuonna  $v$  vanhuuseläkeiän täyttämiseen tai työntekijän kuolemaan ja
- työkyvyttömyys tai työttömyys on sattunut ennen vuotta  $v$  tai varhennettu vanhuuseläke on alkanut ennen vuotta  $v$ . Milloin työntekijä on saanut ennen vuotta  $v$  samaan sairauteen, vikaan tai vammaan perustuvaa eläkettä, katsotaan työkyvyttömyyden sattuneen ennen vuotta  $v$ .

## 2.2. Vuosimaksun tasausosa

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

$$(2) \quad \bar{P}_v^T = \sum u_x^s A_v,$$

missä kerroin  $u_x^s$  on esitetty liitteessä 2 ja  $x$  on työntekijän ikä syntymäpäivänä vuonna  $v$ .

## 2.3. Tasausosista muodostunut rahasto

Tasausosista muodostunut rahasto  $\bar{V}_v^T$  lasketaan kaavasta

$$(3) \quad \bar{V}_v^T = (1+(b1)) (1-q_v^a) \bar{V}_{v-1}^T + (1+(b1))^{0,5} [(1-q_v^a) \bar{P}_v^T - q_v^b \bar{P}_v] + \Delta R_v - \bar{V}_v^V (J_v) - \bar{V}_v^{VA} (J_v).$$

Suure  $\bar{V}_{2001}^T$  lasketaan kuitenkin poikkeuksellisesti seuraavan kaavan mukaan

$$\bar{V}_{2001}^T = (1+(b1)) (1-q_{2001}^a) \bar{V}_{2000}^T + (1+(b1))^{0,5} [(1-q_{2001}^a) \bar{P}_{2001}^T - q_{2001}^b \bar{P}_{2001}] + \Delta R_{2001}(v) - \bar{V}_{2001}^V (J_{2001})(v) - \bar{V}_{2001}^{VA} (J_{2001})(v) - [\bar{V}_{2001}^V - \bar{V}_{2001}^V(v) + \bar{V}_{2001}^{VA} - \bar{V}_{2001}^{VA}(v) + \bar{V}_{2001}^Y - \bar{V}_{2001}^Y(v) + {}^1\bar{V}_{2001}^U - {}^1\bar{V}_{2001}^U(v)],$$

missä  $\Delta R_{2001}(v)$ ,  $\bar{V}_{2001}^V (J_{2001})(v)$ ,  $\bar{V}_{2001}^{VA} (J_{2001})(v)$ ,  $\bar{V}_{2001}^V(v)$ ,  $\bar{V}_{2001}^{VA}(v)$ ,  $\bar{V}_{2001}^Y(v)$  ja  ${}^1\bar{V}_{2001}^U(v)$  vastaavat suureita  $\Delta R_{2001}$ ,  $\bar{V}_{2001}^V (J_{2001})$ ,  $\bar{V}_{2001}^{VA} (J_{2001})$ ,  $\bar{V}_{2001}^V$ ,  $\bar{V}_{2001}^{VA}$ ,  $\bar{V}_{2001}^Y$  ja  ${}^1\bar{V}_{2001}^U$  kuitenkin niin, että vakuutustekniset suureet ovat kuolevuusperusteiden osalta vuodelta 2000 toimitettavaa vastuunjakoa varten annettujen perusteiden mukaiset.

Jos suure  $\bar{V}_v^T < 0$ , määrä  $\bar{V}_v^{T'} = -\bar{V}_v^T$  on sosiaali- ja terveysministeriön vahvistamien vastuunjakoperusteiden kohdan I 3.1.2 mukainen saatava eläketurvakeskukselta ja tasausosista muodostunut rahasto vuonna  $v = 0$ .

Vastuunjakoperusteissa esiintyvien kertoimien  $q_v^a$  ja  $q_v^b$  arvot sosiaali- ja terveysministeriö vahvistaa vuosittain.

$$\Delta R_v = (b15) \bar{V}_{v-1}^{VIU} + \frac{(1+(b1))^{0,5} - (1+i_0)^{0,5}}{(1+i_0)^{0,5}} [\bar{V}_v^{VIU} - (1+i_0) \bar{V}_{v-1}^{VIU} - \bar{V}_v^V(J_v) - \bar{V}_v^{VA}(J_v)]$$

Suure  $\bar{V}_v^V(J_v)$  saadaan kaavasta (6) korvaamalla suure  $E_v^r$  suurella  $\frac{J_v - J_{v-1}}{J_v} E_v^r$ .

Suure  $\bar{V}_v^{VA}(J_v)$  saadaan kaavasta (5) korvaamalla suure  $E$  suurella  $\frac{J_v - J_{v-1}}{J_v} E$ .

Määrä  $\bar{V}_v^{VIU}$  lasketaan kaavasta

$$(4) \quad \bar{V}_v^{VIU} = \bar{V}_v^{VA} + \bar{V}_v^V + {}^1\bar{V}_v^I + \bar{V}_v^Y + {}^2\bar{V}_v^I + {}^1\bar{V}_v^U + {}^2\bar{V}_v^U,$$

jossa esiintyvät suureet saadaan kaavoista (5)–(11).

$$(5) \quad \bar{V}_v^{VA} = \sum E \frac{\bar{N}_{x+1/2}}{D_{x+1/2}},$$

$$(6) \quad \bar{V}_v^V = \begin{cases} \sum E_v^r \frac{\bar{N}_{65}}{D_{x+1/2}}, & \text{jos } x < 65 \\ \sum E_v^r \frac{\bar{N}_{65}}{\bar{N}_{z0}} \frac{\bar{N}_{x+1/2}}{D_{x+1/2}}, & \text{jos } x \geq 65 \end{cases}$$

Kaavaa (5) sovelletaan vanhuuseläkkeensaajiin, joiden eläke on myönnetty vuoden  $v$  loppuun mennessä ja joiden eläke jatkuu seuraavan vuoden alkaessa, ja kaavaa (6) muihin.

Kaavoissa

$$E = \frac{\bar{N}_{65}}{\bar{N}_z} E_v^r, \text{ missä}$$

$\bar{N}$  -luvut lasketaan eläkkeen alkamisvuodelta toimitettavaa vastuunjakoa varten annettujen perusteiden mukaan ja  
 $z$  = täytetty ikä kuukauden tarkkuudella eläkkeen alkamishetkellä,

$z_0$  = täytetty ikä kuukauden tarkkuudella vuoden  $v$  päättymishetkellä,

$E_v^r$  = rahastoitu eläke

$$E_v^r = k(x,s) \cdot \left[ 0,01 \sum_{i \leq 1976} \left( B_i \frac{J_s}{1000} \frac{J_v}{J_{1999}} \right) + 0,015 \sum_{1976 < i < 1993} \left( B_i \frac{J_s}{J_{i-1}} \frac{J_v}{J_{1999}} \right) \right],$$

jos työntekijä on siirtynyt vanhuuseläkkeelle ennen vuotta 1994

$$E_v^r = k(x,s) \left[ 0,01 \sum_{i \leq 1976} \left( B_i \frac{J_v}{1000} \right) + 0,015 \sum_{1976 < i \leq 1996} \left( B_i \frac{J_v}{J_{i-1}} \right) \right] + 0,005 \sum_{1996 < i \leq v} \left( B_i \frac{J_v}{J_{i-1}} \right)$$

muulloin.

Kerroin  $k(x,s)$  lasketaan kaavalla

$$k(x,s) = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{65}(V)}{D_{x+1/2}(V)} / \frac{\bar{N}_{65}}{D_{x+1/2}}, & \text{jos työntekijään sovelletaan kaavaa (6) ja } x < 65 \\ \frac{\bar{N}_{x+1/2}(V)}{D_{x+1/2}(V)} / \frac{\bar{N}_{x+1/2}}{D_{x+1/2}}, & \text{jos työntekijään sovelletaan kaavaa (5) tai jos} \\ & \text{työntekijään sovelletaan kaavaa (6) ja } x \geq 65 \end{cases}$$

missä  $\bar{N}_{65}(V)$ ,  $\bar{N}_{x+1/2}(V)$  ja  $D_{x+1/2}(V)$  on laskettu vuodelta 1996 toimitettavaa vastuunjakoa varten annettujen perusteiden mukaan ja  $x$  on työntekijän vuonna 1996 täyttämä ikä.

$B_i = 1.7.1912$  tai sen jälkeen syntyneen työntekijän työeläkekassan toimintapiiriin kuuluvat 23 vuoden täyttämisen jälkeen ansaitut palkat vuonna  $i$ , lukuun ottamatta niitä ansioita, joiden osalta LEL 10 b §:n mukaan on voimassa työntekijäin eläkelain (TEL) mukainen vakuutus. Lisäksi suureeseen  $B_i$  luetaan kuuluvaksi ansiot, joiden osalta TEL 15 b §:n mukaan on jäänyt voimaan LEL:n mukaan järjestetty eläketurva. Suuretta  $B_i$  laskettaessa jätetään huomioon ottamatta sellaiset ansiot, jotka jäävät alle 1.1. 1970 alkaen voimassa olleen LEL 5 §:n 1 momentin mukaisen rajamäärän ja sellaisena vuonna  $i$  ansaitut ansiot, jona työntekijä täyttää vähintään 55 vuotta. Suureessa  $B_i$  ei myöskään oteta huomioon työntekijän niitä ansioita, jotka hän on ansainnut ollessaan oikeutettu sellaiseen laissa säädettyyn tai julkisen eläkesäännön mukaiseen työ- tai virkasuhteeseen taikka yrittäjätoimintaan perustuvaan työkyvyttömyyseläkkeeseen, jonka suuruutta määrittäessä on otettu huomioon eläkeiän saavuttamiseen jäljellä oleva aika tai sitä vastaava ansio, mikäli

- eläke päättyy aikaisintaan 31.12. vuonna  $i$  ja
- eläke on alkanut viimeistään 1.1. vuonna  $i$ , jossa päätös on annettu ennen vuotta 1982, tai työkyvyttömyys on sattunut ennen 1.1. vuonna  $i$ , jos päätös on annettu aikaisintaan vuonna 1982. Milloin työntekijä on saanut ennen vuotta  $i$  samaan sairauteen, vikaan tai vammaan perustuvaa eläkettä, pidetään eläkettä ennen vuotta  $i$  alkaneena tai katsotaan työkyvyttömyyden sattuneen ennen vuotta  $i$ .

Suureessa  $J_s$   $s$  on vanhuuseläkkeelle siirtymisvuotta edeltävä vuosi.

Vanhuuseläkkeelle siirtymisvuosi on eläkkeen myöntövuosi, jos eläke alkaa viimeistään myöntövuotta seuraavan vuoden alussa. Muulloin vanhuuseläkkeelle siirtymisvuosi on eläkkeen alkamisvuosi. Suureen  $J_i$  arvo saadaan liitteessä 2 olevasta taulukosta.

$$(7) \quad {}^1\bar{V}_v^I = \sum E \bar{a}_{(x+1/2-t)+t:65}^{-i|i},$$

jossa E on alkaneen työkyvyttömyyseläkkeen se osa, joka työeläkekassan LEL 9 §:n mukaan on yksin kustannettava, ja t on työkyvyttömyyden alkamisesta kulunut aika. Kaavaa (7) sovelletaan yksilöllistä varhaiseläkettä saavia lukuun ottamatta työkyvyttömyyseläkkeensaajiin, joiden eläke on myönnetty vuoden v loppuun mennessä ja joiden eläkettä maksetaan 1.1.v+1 tai myöhemmin sairausvakuutuslaissa tarkoitetun ensisijaisuusajan päätyttyä.

$$(8) \quad \bar{V}_v^Y = \sum E \frac{[\bar{N}_{x+1/2} - \bar{N}_{65}]}{D_{x+1/2}},$$

missä E on alkaneen yksilöllisen varhaiseläkkeen se osa, joka työeläkekassan LEL 9 §:n mukaan on yksin kustannettava. Kaavaa (8) sovelletaan vuoden v loppuun mennessä myönnettyihin, seuraavan vuoden alkaessa jatkuviin tai lepäämässä oleviin yksilöllisiin varhaiseläkkeisiin.

$$(9) \quad {}^2\bar{V}_v^I = \sum b_v^1 A_v + \sum b_v^2 A_{v-1},$$

missä  $b_v^1$  ja  $b_v^2$  ovat liitteessä 2 esitetyt kertoimet ja  $A_i$  on määritelty kuten kaavassa (1).

$$(10) \quad {}^1\bar{V}_v^U = \sum E \frac{[\bar{N}_{x+1/2} - \bar{N}_{65}]}{D_{x+1/2}},$$

missä E on alkaneen työttömyyseläkkeen se osa, joka työeläkekassan LEL 9 §:n mukaan on yksin kustannettava. Kaavaa (10) sovelletaan vuoden v loppuun mennessä myönnettyihin ja 1.1.v+1 tai myöhemmin maksettaviin työttömyyseläkkeisiin.

$$(11) \quad {}^2\bar{V}_v^U = \sum d_v^1 A_v + \sum d_v^2 A_{v-1} + \sum d_v^3 A_{v-2} + \sum d_v^4 A_{v-3} + \sum d_v^5 A_{v-4},$$

Kertoimet  $d_v^1$ ,  $d_v^2$ ,  $d_v^3$ ,  $d_v^4$  ja  $d_v^5$  on esitetty liitteessä 2 ja  $A_i$  on määritelty kuten kaavassa (1).

## 2.4. Tietojen korjaaminen

Jos vuosimaksun ja vuosimaksun tasaososan laskemisen jälkeen joudutaan korjaamaan työntekijän ansiotietoja, lasketaan siitä aiheutuva vuosimaksun ja vuosimaksun tasaososan muutos ansiovuoden perusteita soveltaen. Korjauksia laskettaessa otetaan huomioon kahdeksan viimeisen korjausvuotta edeltävän vuoden ansiotiedoissa tapahtuneet muutokset. Korjaukset otetaan huomioon korjausvuoden vastuunjaossa korkoutettuna laskuperustekorona mukaan ansiovuoden puolivälistä korjausvuoden puoliväliin.

Jos suureiden  $\bar{V}_v^V(J_v)$  ja  $\bar{V}_v^{VA}(J_v)$  laskemisen jälkeen joudutaan korjaamaan työntekijän ansiotietoja vuodelta  $i$ ,  $i \leq v$ , saadaan siitä aiheutuvat suureiden  $\bar{V}_v^V(J_v)$  ja  $\bar{V}_v^{VA}(J_v)$  korjausten määrät suureiden  $\bar{V}_v^V$  ja  $\bar{V}_v^{VA}$  laskukaavoista korvaamalla

suure  $E_v^r$  suureella  $\frac{J_v - J_{i-1}}{J_v} \Delta E_v^r$ , missä  $\Delta E_v^r$  on ansiotietojen korjaamisen

aiheuttama rahastoidun eläkkeen muutos. Korjaukset lasketaan vuoden  $v$  perusteita soveltaen ja otetaan huomioon vuoden  $v+2$  vastuunjaossa korkoutettuna laskuperustekorona mukaan vuoden  $v$  lopusta vuoden  $v+1$  loppuun.

Korjauksia laskettaessa ei oteta huomioon sellaisia työeläkekassan toimintapiiriin kuuluvia ansioita, joiden osalta LEL 10 b §:n mukaan on voimassa TEL:n mukainen vakuutus. Sellaiset ansiot otetaan korjausta laskettaessa huomioon, joiden osalta TEL 15 b §:n mukaan on jäänyt voimaan LEL:n mukaan järjestetty eläketurva.



## LIITE 2

KERTOIMIEN  $u_x^s$  ARVOT JÄLKEEN 2000:

x	$100u_x^s$	
	Miehet	Naiset
-18	14,65	14,65
19	14,64	14,64
20	14,61	14,61
21	14,58	14,58
22	14,80	14,80
23	14,86	14,58
24	15,02	14,44
25	15,03	14,43
26	15,08	14,47
27	15,13	14,50
28	15,18	14,53
29	15,24	14,57
30	15,28	14,60
31	15,33	14,62
32	15,46	14,72
33	15,49	14,73
34	15,52	14,73
35	15,54	14,74
36	15,56	14,73
37	15,57	14,72
38	15,60	14,72
39	15,59	14,68
40	15,59	14,66
41	15,56	14,61
42	15,67	14,67
43	15,74	14,72
44	15,75	14,69
45	15,83	14,75
46	16,26	15,15
47	16,69	15,55
48	17,16	15,99
49	17,53	16,33
50	17,75	16,51
51	17,91	16,64
52	18,23	16,92
53	18,49	17,14
54	12,31	10,93
55	12,15	12,15

56	9,95	9,95
57	8,75	8,75
58	4,95	4,95
59	6,15	6,15
60	8,55	8,55
61	12,65	12,65
62	15,65	15,65
63	19,65	19,65
64	23,65	23,65
65	25,65	25,65

KERTOIMIEN  $b_v^1$ ,  $b_v^2$ ,  $d_v^1$ ,  $d_v^2$ ,  $d_v^3$ ,  $d_v^4$  JA  $d_v^5$  ARVOT:

$$b_v^1 = 0,0135, \text{ kun } v \geq 2001$$

$$b_v^2 = 0,0030, \text{ kun } v \geq 2001$$

$$d_v^1 = 0,0120, \text{ kun } v \geq 2001$$

$$d_v^2 = 0,0120, \text{ kun } v \geq 2001$$

$$d_v^3 = 0,0056, \text{ kun } v \geq 2001$$

$$d_v^4 = 0,0035, \text{ kun } v \geq 2001$$

$$d_v^5 = 0,0018, \text{ kun } v \geq 2001$$

SUUREEN  $J_i$  ARVOT:

Syntymä- vuosi	Vuosi i				
	- 1989	1990 - 1992	1993 - 1999	2000	2001 -
-1925	1000	1000	1000	1029,6	1029,6*1,0327
1926-28	1000	1012	1012	1012*1,0296	1012*1,0296*1,0327
1929-45	1000	1012	1019,084	1019,084*1,0296	1019,084*1,0296*1,0327
1946-70	1000	1000	1007	1007*1,0296	1007*1,0296*1,0327
1971- 77	-	-	1000	1029,6	1029,6*1,0327
1978	-	-	-	1000	1032,7
1979 -	-	-	-	-	1000