

**Vakuutuskassalain alaisille lisäeläketurvaa harjoittaville eläkekassoille****ELÄKEKASSAN VAKUUTUSTEKNISET LASKELMAT JA NIIDEN
PERUSTEENA OLEVAT LASKUPERUSTEET**

Vakuutuskassalain (1164/1992) 78, 79, 81, 81a, 82 ja 170 §:n perusteella Vakuutusvalvontavirasto antaa määräykset eläkekassan vastuuelan laskemiseksi ja vakuusteknisen tutkimuksen suorittamiseksi. Nämä määräykset korvaavat 21.10.2003 (Dnro 4/002/2003) ja 29.11.2004 (Dnro 9/002/2004) annetut Vakuutusvalvontaviraston määräykset. Määräykset tulevat voimaan 1.6.2006.

1. Määräyksen soveltaminen

Määräys koskee eläkekassan muuta kuin työntekijäin eläkelain (TEL 395/1961) ja yrittäjien eläkelain (YEL 468/1969) mukaista toimintaa.

Eläkekassalla tulee olla tämän määräyksen mukaiset laskuperusteet. Laskuperusteet ja niihin tehtävät muutokset perusteluineen tulee toimittaa Vakuutusvalvontavirastoon ennen sitä hetkeä, jolle niitä ensimmäisen kerran sovelletaan. Samoin mikäli eläkekassan laskuperusteet sisältävät kertoimia, joiden arvot eläkekassan hallitus vahvistaa erikseen, tulee vahvistetut kertoimien arvot toimittaa Vakuutusvalvontavirastoon ennen sitä hetkeä, jolle niitä ensimmäisen kerran sovelletaan. Eläkekassa voi käyttää liitteen 1 mukaisia kaavoja, mikäli ne vastaavat eläkekassan sääntöjä. Kaavojen käytöstä tulee toimittaa Vakuutusvalvontavirastolle tieto. Laskuperusteisiin kerran valittua tekniikkaa ei saa tarpeettomasti muuttaa, jotta eri vuosien vertailukelpoisuus säilyy.

2. Laskuperusteet

Eläkekassan vastuuelan laskemisessa käytettävät vakuustekniset suureet ovat sosi-aali- ja terveystieteiden eläkevakuutusyhtiöille 16.10.1990 vahvistamien yleisten laskuperusteiden ja niihin 3.2.1998 vahvistettujen muutosten mukaiset.

Korkein sallittu laskuperustekorko on annettu sosiaali- ja terveysministeriön asetuksena eläkekassan vastuuvelan laskemisessa käytettävästä enimmäiskorosta.

Ellei eläkekassalla ole perusteltua syytä käyttää muita arvoja, käytetään seuraavia erikoisvakioiden arvoja.

Kuolevuus

$$\begin{array}{l} \text{-miesten vanhuuseläke,} \\ \text{yksilöllisenä varhais-} \\ \text{eläkkeenä myönnetty} \\ \text{työkyvyttömyyseläke,} \\ \text{työttömyyseläke ja perhe-eläke,} \\ \text{kun mies on eläkkeensaaja} \end{array} \quad (b2) = \begin{cases} -6, kun & v - x < 1940 \\ -7, kun & 1940 \leq v - x < 1950 \\ -8, kun & 1950 \leq v - x < 1960 \\ -9, kun & 1960 \leq v - x < 1970 \\ -10, kun & 1970 \leq v - x < 1980 \\ -11, kun & v - x \geq 1980 \end{cases}$$

$$\begin{array}{l} \text{-naisten vanhuuseläke,} \\ \text{yksilöllisenä varhais-} \\ \text{eläkkeenä myönnetty} \\ \text{työkyvyttömyyseläke,} \\ \text{työttömyyseläke ja perhe-eläke,} \\ \text{kun nainen on eläkkeensaaja} \end{array} \quad (b2) = \begin{cases} -13, kun & v - x < 1940 \\ -14, kun & 1940 \leq v - x < 1950 \\ -15, kun & 1950 \leq v - x < 1960 \\ -16, kun & 1960 \leq v - x < 1970 \\ -17, kun & 1970 \leq v - x < 1980 \\ -18, kun & v - x \geq 1980 \end{cases}$$

$$\begin{array}{l} \text{-miesten perhe-eläke,} \\ \text{kun mies on eläkkeen-} \\ \text{jättäjä ja miesten hautaus-} \\ \text{avustus} \end{array} \quad (b2) = \begin{cases} -3, kun & v - x < 1940 \\ -4, kun & 1940 \leq v - x < 1950 \\ -5, kun & 1950 \leq v - x < 1960 \\ -6, kun & 1960 \leq v - x < 1970 \\ -7, kun & 1970 \leq v - x < 1980 \\ -8, kun & v - x \geq 1980 \end{cases}$$

$$\begin{array}{l} \text{-naisten perhe-eläke,} \\ \text{kun nainen on eläkkeen-} \\ \text{jättäjä ja naisten hautaus-} \\ \text{avustus} \end{array} \quad (b2) = \begin{cases} -10, kun & v - x < 1940 \\ -11, kun & 1940 \leq v - x < 1950 \\ -12, kun & 1950 \leq v - x < 1960 \\ -13, kun & 1960 \leq v - x < 1970 \\ -14, kun & 1970 \leq v - x < 1980 \\ -15, kun & v - x \geq 1980 \end{cases}$$

missä $v - x$ on työntekijän syntymävuosi

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

Kuormitus on 5 % vastuuelan bruttomäärästä.

Rahan arvon muuttuvuus	(b15) = 0
------------------------	-----------

3. Vastuuelkalaskelma

Vastuuelka lasketaan eläkekassan laskuperusteiden mukaisesti niiden henkilöiden osalta, joilla, jos eläkekassa purettaisiin laskentahetkellä, olisi osuus kassan varoihin. Henkilön vastuuelan on aina oltava vähintään laskentahetkellä oikeutetusta vapaakirjasta laskettavan vastuuelan suuruinen. Muusta syystä kuin eläketapahtumasta tai kuolemasta aiheutuvaa poistuvuutta ei saa vastuuelkaa laskettaessa ottaa huomioon.

Korvausvastuuseen sisällytetään sellaiset eläketapaukset, joissa eläketapahtuma on sattunut ennen laskentahetkeä. Vastuun määrä on vastaisten eläke-erien laskentahetkeen vakuutusmatemaattisesti diskontattu pääoma-arvo. Työttömyyseläkkeiden ja yksilöllisten varhaiseläkkeiden vastuu lasketaan kuten määräaikaisten vanhuuseläkkeiden vastuu.

Vakuutusmaksuvastuu lasketaan niiden henkilöiden osalta, joiden eläketapahtuma ei ole sattunut laskentahetkeen mennessä. Vastuun määrä on vastaisten, laskentahetkeen mennessä karttuneiden eläkkeiden ja hautausavustusten laskentahetkeen vakuutusmatemaattisesti diskontattu pääoma-arvo.

Mikäli työntekijä on työsuhteessa eläkeiän täyttäneenä, lasketaan vastaisista eläkkeistä aiheutuva vastuu olettamalla vanhuuseläkkeen alkavan heti.

Laskentahetkeä seuraavana vuonna annettaviksi päätettyjen etujen korotusten pääoma-arvot tulee sisällyttää alkaneiden ja vastaisten eläkkeiden vastuisiin.

Jos eläkekassa sisällyttää vastuuelkaansa vakuutusksalain 79 §:n 2 momentin mukaisen varauksen (indeksikorotusvastuu) myöhemmin annettavia etujen korotuksia varten, tulee laskuperusteista ilmetä, miten varausta kartutetaan ja puretaan.

Indeksikorotusvastuulle tulee olla laskuperusteissa määritelty yläraja. Kassakohtaista ylärajaa määrättäessä tulee ottaa huomioon eläkekassan säännöissä määritelty indeksiehto, varojen arvioitu tuleva tuotto, vakuutuskannan rakenne sekä pitkällä aikavälillä turvaava laskuperustekorko.

Kassakohtaisen ylärajan määrittäminen edellyttää, että eläkekassan säännöissä on ehdoton määräys vuotuisen indeksikorotuksen tasosta tai että eläkekassan vakuutusmaksutulo perustuu vuotuisiin jäsenmaksuihin ja osakkaiden maksamat maksut ovat harkinnanvaraisia. Eläkekassan varojen arvioitun tulevan tuoton tulee perustua sijoitusomaisuuden allokaatioon laskentahetkellä sekä eri sijoituslajien arvioituun tuottoon pitkällä aikavälillä.

Ilman kassakohtaista ylärajan laskentaa, indeksikorotusvastuu saa olla enintään 8 prosenttia alkaneista ja vastaisista eläkkeistä muodostuvan vastuuvelan yhteenlasketusta määrästä.

Vastuuvelkaan mahdollisesti sisältyvän tasoitusmäärän (tasoitusvastuu) osalta laskuperusteista tulee ilmetä enimmäis- ja vähimmäismäärä sekä kartutus- ja purkusäännöt.

Etujen määrään vaikuttavat vapaakirjat tulee ottaa huomioon tarkkoina. Mikäli tämä ei ole mahdollista, täytyy eläkekassan laskuperusteissa määritellä, miten vapaakirjat arvioidaan.

Laskuperusteista tulee lisäksi ilmetä jäsenen oman maksun ja tästä maksusta koostuvan etuuden määräytyminen samoin kuin takaisinostoarvon määräytyminen.

4. Vakuutustekninen tutkimus

Vakuutustekninen tutkimus ja siihen sisältyvä vastuuelkalaskelma on tehtävä eläkekassan ensimmäistä tilinpäätöstä varten. Tämän jälkeen on vakuutustekninen tutkimus suoritettava vähintään joka toinen vuosi. Vakuutustekninen tutkimus on kuitenkin suoritettava vuosittain, jos eläkekassan säännöissä on tästä määräys tai tilikauden aikana on tapahtunut vastuuelan määrään olennaisesti vaikuttavia muutoksia.

Vakuutusteknisen tutkimuksen tulee sisältää ainakin seuraavat selvitykset:

- a) Päivämäärä, jolle vastuuelka on laskettu
- b) Päivämäärät, jolloin vahvistettuihin sääntöihin tutkimus liittyy
- c) Päivämäärät, jolloin tutkimuksessa käytetyt laskuperusteet on toimitettu Vakuutusvalvontavirastoon
- d) Alkaneista eläkkeistä ja vastaisista eläkkeistä ja muista eduista aiheutuvan vastuun määrä ja eläkekanta liitteiden 2 ja 3 mukaisena
- e) Laskelma katettavasta vastuuelasta, jos tutkimus on tehty tilinpäätöksen yhteydessä

- f) Muut vastuvelan arviointiin vaikuttavat seikat

5. Arvio vastuvelasta tilinpäätöstä varten

Milloin tilinpäätösajankohdalle ei suoriteta vakuutusteknistä tutkimusta tai jos vakuutustekninen tutkimus suoritetaan tilinpäätösajankohdalle vasta jälkikäteen, on tilinpäätöstä varten tehtävä likimääräinen vastuovelkalaskelma. Eläkekassan on toimitettava eläkekassan vakuutusmatemaatikon allekirjoittama laskelma Vakuutusvalvontavirastoon tilinpäätösperiaalein yhteydessä.

Laskelmaan on liitettävä seuraavat selvitykset:

- a) Päivämäärä, jolle vastuvelka on laskettu
- b) Alkaneista eläkkeistä ja vastaisista eläkkeistä aiheutuvan vastuun määrä ja muista eduista aiheutuvan vastuun määrä erikseen työsuhteessa olevien, eläkkeensaajien ja vapaakirjan saaneiden osalta
- c) Selvitys vastuvelan likimääräisessä laskemisessa käytetystä menetelmästä ja käytetyistä parametrien arvoista. Selvityksestä tulee lisäksi käydä ilmi, mille ajankohdalle tehtyyn vakuutustekniseen tutkimukseen likimääräinen vastuovelkalaskelma perustuu.
- d) Laskelma katettavasta vastuvelasta
- e) Muut vastuvelan arviointiin vaikuttavat seikat

Ylijohtaja

Hely Salomaa

Matemaatikko

Pasi Strömberg

Tässä ohjeellisessa kaavastossa eläkkeitä koskevat merkinnät tarkoittavat eläkekassan sääntöjen mukaan määräytyviä lisäeläkkeitä. Vastuuvalkaa laskettaessa katsotaan työkyvyttömyys- ja työttömyyseläkkeellä olevien vastaisten etujen karttuneen kokonaan.

1. MERKINNÄT

x	= vakuutetun ikä syntymäpäivänä vuonna v
w	= eläkekassan sääntöjen mukainen eläkeikä
u	= työkyvyttömyyden alkamisvuoden ja syntymävuoden erotus
E	= 1.1. $v+1$ maksettava eläkekassan eläke
E^L	= määrä, jolla myöhemmin alkava muu etuus pienentää eläkekassan eläkettä
wL	= ikä, josta alkava muu etuus pienentää eläkekassan eläkettä
E^{TK}	= eläkekassan sääntöjen mukaisen työkyvyttömyyseläkkeen karttumaton osa
E^A	= laskentahetkeen mennessä karttunut eläkekassan eläke
E^{AL}	= etuuden E^L laskentahetkeen mennessä karttunut osa
E^{AP}	= laskentahetkeen mennessä karttunut eläkekassan perhe-eläke
E^P	= 1.1. $v+1$ eläkekassan perhe-eläke laskettuna niin kuin edunsaajina olisi leski ja kaksi lasta
z	= $\max\{x + 1/2, w\}$
zL	= $\max\{x + 1/2, wL\}$
H^A	= laskentahetkeen mennessä karttunut hautausavustus
y	= lesken ikä syntymäpäivänä vuonna v
T_1	= nuorimman lapsen lapseneläkkeen pääteikään jäljellä olevien täysien vuosien lukumäärä syntymäpäivänä vuonna v
T_2	= toiseksi nuorimman lapsen lapseneläkkeen pääteikään jäljellä olevien täysien vuosien lukumäärä syntymäpäivänä vuonna v

Kertoimet C_0 , C_1 ja C_2 ovat edunsaajien lukumääristä, eläkekassan säännöistä ja TEL:n voimaantulosäännöistä riippuvat lisäperhe-eläkkeen osituskertoimet.

2. ALKANEIDEN ELÄKKEIDEN VASTUU (ilman kuormitusta)

Alkaneiden eläkkeiden vastuu lasketaan tilivuonna 31.12. edunsaajakohtaisesti eri eläkelajien osalta seuraavasti:

Vanhuseläke

$$(1) \quad V_v^A(E) = \begin{cases} E \cdot \bar{a}_{x+\frac{1}{2}} - \sum_i E^{L_i} \cdot \frac{\bar{N}_{wL_i}}{D_{x+\frac{1}{2}}}, & \text{vakuutetun ollessa vanhuuseläkkeellä 1.1.v+1} \\ 0, & \text{muulloin} \end{cases}$$

Työkyvyttömyyseläke

$$(2) \quad V_v^A(S) = E \cdot \bar{a}_{(u)+(x+\frac{1}{2}-u);w}^{\bar{ii}|i}, \text{ tunnettujen eläketapausten osalta}$$

$$(3) \quad V_v^A(S) = E^{TK} \cdot \left(\bar{A}_{x:w}(S) - \frac{1}{1+(b1)} \cdot \bar{A}_{x+1:w}(S) \right), \text{ tuntemattomien eläketapausten osalta}$$

Työttömyyseläke ja yksilöllinen varhaiseläke

$$(4) \quad V_v^A(T) = \begin{cases} E \cdot \frac{\bar{N}_{x+\frac{1}{2}} - \bar{N}_w}{D_{x+\frac{1}{2}}}, & \text{kun } x < w \\ 0, & \text{muulloin} \end{cases}$$

Perhe-eläke

$$(5) \quad V_v^A(P) = E^P \left[C_0 \bar{a}_{y+\frac{1}{2}} + C_1 \bar{a}_{[T_1-\frac{1}{2}]^+} + C_2 \bar{a}_{[T_2-\frac{1}{2}]^+} \right]$$

3. VASTAISTEN ELÄKKEIDEN VASTUU (ilman kuormitusta)

Vastaisten eläkkeiden vastuu lasketaan tilivuonna 31.12. vakuutettukohtaisesti eri eläkelajien osalta seuraavasti:

Vanhuseläke

$$(6) \quad V_v^V(E) = \begin{cases} E^A \cdot \frac{\bar{N}_z}{D_{x+\frac{1}{2}}} - \sum E^{AL_i} \cdot \frac{\bar{N}_{zL_i}}{D_{w+\frac{1}{2}}}, & \text{kun vakuutettu ei ole vanhuuseläkkeellä 1.1.v+1} \\ 0, & \text{muulloin} \end{cases}$$

Työkyvyttömyyseläke

$$(7) \quad V_v^V(S) = E^A \cdot \bar{A}_{x+\frac{1}{2};w}(S)$$

Työttömyyseläke

$$(8) \quad V_v^V(T) = 0$$

Perhe-eläke

$$(9) \quad V_v^V(P) = E^{AP} \cdot \bar{A}_{x+\frac{1}{2}}(P)$$

Hautausavustus

$$(10) \quad V_v^V(K) = H^A (1 - \delta \bar{a}_{x+\frac{1}{2}})$$

ELÄKEKANNAN JA VASTUUVELAN ERITTELY PER _____

1. Alkaneet eläkkeet		Luku- määrä	Eläkekanta €v	Vastuuvelka €
1.1 Vanhuuseläkkeet	M		a	a
			b	b
	N		a	a
			b	b
1.2 Työkyvyttömyyseläkkeet	M			
	N			
	tuntemattomat	-	-	
1.3 Työttömyyseläkkeet	M			
	N			
1.4 Perhe-eläkkeet c)	M			
	N			
1.5 Tasoitusvastuu		-	-	
Yhteensä				

a) Tähän merkitään koko eläkeaiasta eläkkeen osaa vastaava eläkekanta ja vastuuvelka.

b) Tähän merkitään eläkkeen määräaikaista osaa vastaava eläkekanta ja vastuuvelka.

c) Perhe-eläke merkitään edunjättäjän sukupuolen mukaan.

ELÄKEKANNAN JA VASTUUVELAN ERITTELY PER _____

2. Vastaiset eläkkeet		Lukumäärä	Eläkekanta €/v		Vastuuvelka €		
			Vanhuuseläke	Perhe-eläke c)	Vanhuus-, työkyvyttömyys- ja työttömyyseläke	Perhe-eläke ja hautausavustus	Vastuuvelka yhteensä
2.1 Työsuhteessa olevat	M		a		a		2.1
			b		b		
	N		a		a		
			b		b		
2.2 Vapaakirjat	M					2.2	
	N						
2.3 Vanhuuseläkkeensaajat	M		-		-	2.3+2.4+2.5	
	N		-		-		
2.4 Työkyvyttömyyseläkkeensaajat	M						
	N						
2.5 Työttömyyseläkkeensaajat	M						
	N						
Yhteensä		-	-	-			

a) Tähän merkitään koko eläkeaiasta eläkkeen osaa
vastaava eläkekanta ja vastuuvelka.

Indeksikorotusvastuu _____ €

Vastuuvelka (1. + 2. + indeksikorotusvastuu) yhteensä _____ €

b) Tähän merkitään eläkkeen määräaikaista osaa
vastaava eläkekanta ja vastuuvelka.

c) Leskelle maksettava määrä.