

Rahastosiirtovelvoitteeseen, perustekorkoon, vakuutusmaksukorkoon ja siirtyvään vakavaraisuuspääomaan liittyvät laskentakaavat ja periaatteet

Soveltaminen

Näitä laskentakaavoja sovelletaan täydennyskertoimen, osaketuottokertoimen, perustekoron, vakuutusmaksukoron ja siirtyvän vakavaraisuuspääoman laskentaan ensimmäisen kerran eläkelaitosten per 31.3.2022 antamien tietojen pohjalta tapahtuvassa laskennassa.

1. Rahastosiirtovelvoite RSV

Rahastosiirtovelvoite RSV määritellään seuraavasti

$$RSV = b_{16} + i_0 + \lambda \cdot j,$$

missä b_{16} on kohdassa 2 määritelty täydennyskerroin, i_0 on TyEL:n 179 §:n 4 momentissa tarkoitettujen perusteiden mukainen rahastokorko, λ on TyEL:n 168 §:n mukainen osaketuottosidonnaisuuden aste ja j on kohdassa 3 määritelty osaketuottokerroin.

2. Täydennyskerroin b_{16}

Täydennyskerroin lasketaan vähintään neljännesvuosittain. Arvo lasketaan neljän desimaalin tarkkuudella ja julkistetaan prosenttilukuna kahden desimaalin tarkkuudella. Täydennyskertoimen arvo b_{16} lasketaan TyEL:n 166 §:ssä tarkoitettujen perusteiden mukaisena seuraavasti:

$$b_{16} = \max [0; (1 - \lambda) \cdot \alpha \cdot p - i_0],$$

missä p on kohdassa 2.1 määritelty eläkelaitosten keskimääräinen täydennysperuste ja parametri $\lambda = 0,20$ sekä parametri $\alpha = 0,18$.

2.1. Keskimääräinen täydennysperuste p

Täydennyskertoimen laskennassa käytettävä keskimääräinen täydennysperuste p on eläkelaitoskohtaisilla painokertoimilla 1w_i kerrottujen eläkelaitoskohtaisten täydennysperusteiden p_i summa:

$$p = \sum ({}^1w_i \cdot p_i),$$

missä 1w_i on määritelty tarkemmin kohdassa 2.3 ja p_i kohdassa 2.2.

2.2. Eläkelaitoskohtainen täydennysperuste p_i

Eläkelaitoskohtainen täydennysperuste määritellään seuraavasti:

$$p_i = \max \left[\frac{A_i - P_i^{LMV}}{V_i}; 0, 10 \right], \text{ missä}$$

- A_i on yhtiöille TVYL 16 §:n, säätiöille ja kassoille ESKL 7 luvun 5 §:n ja MEK:lle MEL 208 §:n mukainen vakavaraisuuspääoma
- P_i^{LMV} on säätiöille ja kassoille ESKL 7 luvun 5 §:n mukainen vakavaraisuuslaskennassa käytettävä osakkaan lisämaksuvelvollisuuteen perustuva erä, joka yhtiöillä ja MEK:illä = 0
- V_i on yhtiöille TVYL 14 §:n, säätiöille ja kassoille siltä osin kun kyse on lakisääteisen eläkevakuutuksen harjoittamisesta ESKL 7 luvun 1 §:n ja MEK:lle MEL 202 §:n mukainen osittamattomalla lisävakuutusvastuulla ja YEL 139 §:n 2 mom. mukaisilla erillä vähennetty vastuuelka.

Täydennysperuste rajoitetaan minimissään 10 prosenttiin, jottei yksittäinen eläkelaitos poikkeavan pienellä täydennysperusteella vaikuta täydennyskerroimen arvoon.

2.3. Eläkelaitoskohtainen painokerroin 1w_i

Eläkelaitoksen i paino 1w_i määräytyy eläkelaitoksen täydennysperusteen laskennassa käytettävän vastuuelan V_i suhteena kaikkien eläkelaitosten täydennysperusteen laskennassa käytettävään vastuuelkaan. Vastuuelka keskellä vuotta lasketaan interpoloimalla ennustettu loppuvuoden vastuuelka keskelle vuotta ja lisäämällä tähän osaketuottosidonnaisen lisävakuutusvastuun osuus keskellä vuotta.

Yksittäisen eläkelaitoksen painoa rajataan, jottei suurilla eläkelaitoksilla ole liian merkittävä vaikutus täydennyskerroimen arvoon. Eläkelaitoksen i paino

$${}^1w_i = \frac{\min \left[0,15; \frac{V_i}{\sum V_i} \right]}{\sum \min \left[0,15; \frac{V_i}{\sum V_i} \right]}.$$

2.4. Täydennyskerroimen korjaaminen

Jos vahvistettu täydennyskerroin on laskettu virheellisistä tiedoista tai sen laskenta on ollut muutoin virheellinen, huomioidaan havaittu virhe seuraavassa täydennyskerroimen vertailuarvon laskennassa. Eläkelaitoksen on ilmoitettava korjaustarpeesta ETK:lle, mikäli virheen vaikutus eläkelaitoksen täydennysperusteeseen p_i on suurempi kuin 0,05 prosenttiyksikköä.

ETK laskee virheellisesti menneiden kvartaalien täydennyskertoimen vertailuarvot uudelleen ja huomioi ne seuraavaksi laskettavassa kvartaalin Q_n vertailuarvossa kaavalla

$$b_{16} = (1 + i_0 + b_{16, Q_n}) \prod_{Q_x} \frac{1 + i_0 + b_{16, Q_x}(\text{korjattu})}{1 + i_0 + b_{16, Q_x}(\text{korjaamaton})} - 1 - i_0,$$

missä

- b_{16, Q_n} on kvartaalin Q_n mukainen täydennyskertoimen vertailuarvo ilman korjauksia,
- $b_{16, Q_x}(\text{korjaamaton})$ on kvartaalin Q_x mukainen vahvistettu täydennyskertoimen arvo ja
- $b_{16, Q_x}(\text{korjattu})$ on kvartaalin Q_x mukainen uudelleen laskettu täydennyskertoimen vertailuarvo.

3. Osaketuottokerroin j

Osaketuottokerroin j lasketaan lain eläkelaitoksen vakavaraisuusrajan laske-
misesta ja sijoitusten hajauttamisesta 11 §:n mukaisille kehittyneissä valti-
oissa säännellyllä markkinalla kaupankäynnin kohteina oleville osakesijoituk-
sille.

Suorien osakesijoitusten lisäksi laskennassa on mukana rahastojen kautta
tehdyt käteisosakesijoitukset. Hedge-rahastoja ja osakesijoituksiin liittyviä
johdannaisia ei huomioida. Jos osakerahastossa on sekä kehittyneiden että
kehittyvien markkinoiden osakkeita, huomioidaan se laskennassa eläkelaitok-
sen valinnasta riippuen.

1. Osakerahasto otetaan kokonaisuudessaan huomioon, jos kyseisen
vuoden alussa yli puolet rahaston sijoituksista kohdistui kehittyneille
markkinoille. Muuten rahastoa ei huomioida laskennassa ollenkaan.
2. Osakerahasto otetaan huomioon sen kehittyneiden markkinoiden
osuudella. Esimerkiksi, jos rahaston tuotto on 3 % ja kehittyneiden
markkinoiden osuus on siinä 40 %, otetaan laskennassa sen tuotoksi 3
% ja määräksi 40 % rahaston kokonaismäärästä.

Eläkelaitoksen tulee käyttää kaikkien osakerahastojen käsittelyssä johdonmu-
kaisesti samaa valintaa laskentahetkestä riippumatta.

Osaketuottokerroin lasketaan desimaalilukuna kaavalla

$$j = (1 + OT_{Q1})^{0,25} \cdot (1 + OT_{Q2})^{0,25} \cdot (1 + OT_{Q3})^{0,25} \cdot (1 + OT_{Q4})^{0,25} - 1,$$

missä OT_{Qn} on kvartaalin Qn mukainen vuositasoinen eläkelaitosten keskimääräinen osaketuottokerroin. OT_{Qn} lasketaan niiden eläkelaitosten tiedoista, jotka ovat olleet toiminnassa koko ko. kvartaalin ajan, kaavalla

$$OT_{Qn} = \left\{ \left[\sum {}^2w_i^{Qn} \cdot (1 + {}^iOT_{Qn})^4 \right] - 1 \right\} - 0,01,$$

missä ${}^iOT_{Qn}$ on kohdassa 3.1 määritelty eläkelaitoskohtainen kvartaalin osaketuotto ja ${}^2w_i^{Qn}$ on kohdassa 3.2 määritelty eläkelaitoskohtainen painokerroin.

Vuoden v osaketuottokerroin j vahvistetaan vuoden $v+1$ alkupuolella, kun kaikkien kvartaalien tiedot on saatavilla. Kerroin lasketaan neljän desimaalin tarkkuudella ja julkistetaan prosenttilukuna kahden desimaalin tarkkuudella. Kunkin kvartaalin osaketuotto OT_{Qn} tiedotetaan kvartaalin jälkeen.

3.1. Eläkelaitoskohtainen osaketuotto ${}^iOT_{Qn}$

Eläkelaitoksen i kvartaalin alku- ja loppupäivän välinen osaketuotto on ${}^iOT_{Qn}$ ja se lasketaan kaavalla

$${}^iOT_{Qn} = \left[\frac{1 + {}^iYTD_{Qn}}{1 + {}^iYTD_{Qn-1}} - 1 \right],$$

missä ${}^iYTD_{Qn}$ on eläkelaitoksen i keskimääräinen osaketuotto vuoden alusta kvartaalin Qn loppuun (year to date). Osaketuotto lasketaan Fivan ohjeistamalla mukautetulla Dietz-kaavalla. Laitokset ilmoittavat ETK:lle suureen ${}^iOT_{Qn}$ arvon neljän desimaalin tarkkuudella.

Esimerkki

${}^iYTD_{Q1} = 0.0200$ eli 2.00 %	${}^iOT_{Q1} = 1 + 0.0200 - 1 = 0.0200 = 2.00$ %
${}^iYTD_{Q2} = 0.0500$ eli 5.00 %	${}^iOT_{Q2} = \frac{1 + 0,0500}{1 + 0,0200} - 1 = 0.0294 = 2.94$ %
${}^iYTD_{Q3} = 0.0400$ eli 4.00 %	${}^iOT_{Q3} = \frac{1 + 0,0400}{1 + 0,0500} - 1 = -0.0095 = -0.95$ %
${}^iYTD_{Q4} = 0.0800$ eli 8.00 %	${}^iOT_{Q4} = \frac{1 + 0,0800}{1 + 0,0400} - 1 = 0.0385 = 3.85$ %

ETK:n Webropol-lomakkeelle ${}^iOT_{Qn}$ syötetään prosentteina eli luvut 2, 2.94, -0.95 ja 3.85.

3.2. Eläkelaitoskohtainen painokerroin ${}^2w_i^{Qn}$

Eläkelaitoksen paino ${}^2w_i^{Qn}$ kullekin kvartaalille Qn määräytyy eläkelaitoksen i keskimääräisen sijoitetun osakemäärän (sitoutunut pääoma) OA_i^{Qn} suhteena kaikkien eläkelaitosten keskimääräiseen sijoitettuun osakemäärään. Eläkelaitokset ilmoittavat ETK:seen keskimääräisen sijoitetun osakemäärän OA_i^{Qn} kvartaalin Qn alku- ja loppupäivän välisenä aikana.

Yksittäisen eläkelaitoksen painoa rajataan, jottei suurilla eläkelaitoksilla ole liian merkittävä vaikutus arvoon. Eläkelaitoksen i paino

$${}^2w_i^{Qn} = \frac{\min \left[0,15; \frac{OA_i^{Qn}}{\sum OA_i^{Qn}} \right]}{\sum \min \left[0,15; \frac{OA_i^{Qn}}{\sum OA_i^{Qn}} \right]}.$$

3.3. Osaketuottokertoimen korjaaminen

Jos osaketuottokerroin on laskettu virheellisistä tiedoista tai sen laskenta on ollut muutoin virheellinen ja virhe havaitaan kertoimen arvon julkistamisen jälkeen, huomioidaan havaittu virhe seuraavassa osaketuottokertoimen laskennassa.

Lähtökohtaisesti ETK laskee virheellisesti menneiden kvartaalien osaketuottokertoimet uudelleen ja huomioi ne seuraavaksi laskettavassa kvartaalin Qn kertoimessa kaavalla

$$OT_{Qn} = (1 + OT_{Qn}') \prod_{Qx} \frac{1 + OT_{Qx}(\text{korjattu})}{1 + OT_{Qx}(\text{korjaamaton})} - 1,$$

missä

- OT_{Qn}' on kvartaalin Qn mukainen osaketuottokerroin ilman korjauksia,
- $OT_{Qx}(\text{korjaamaton})$ on kvartaalin Qx mukainen julkistettu osaketuottokertoimen arvo ja
- $OT_{Qx}(\text{korjattu})$ on kvartaalin Qx mukainen uudelleen laskettu osaketuottokertoimen arvo.

Pienissä ensimmäiselle, toiselle tai kolmannelle kvartaalille kohdistuneissa sijoitusten hinnoitteluvirheissä korjausta ei tehdä edellä olevan mukaisesti. Tällöin väärin tuottonsa ilmoittanut eläkelaitos ilmoittaa seuraavan kvartaalin

osaketuoton laskettuna siten, että osaketuoton jakajassa on edellisellä kvartaalilla väärin laskettu vuoden alun ja kvartaalin lopun välinen osaketuotto.

4. Perustekorko b_1

Perustekorko b_1 lasketaan puolivuositain neljännesprosenttiyksikön tarkkuudella TyEL:n 166 §:ssä tarkoitettujen perusteiden mukaisena seuraavasti:

$$b_1 = \max [\alpha \cdot p; i_0],$$

missä α ja p ovat kohdan 2 mukaisia.

Jos vahvistettu perustekorko on laskettu virheellisistä tiedoista tai sen laskenta on ollut muutoin virheellinen, huomioidaan havaittu virhe seuraavassa perustekoron vertailuarvon laskennassa.

ETK laskee virheellisesti menneiden puolivuotisten perustekorkojen vertailuarvot uudelleen ja huomioi ne seuraavaksi laskettavassa puolivuoden Tn vertailuarvossa kaavalla

$$b_1 = (1 + i_0 + b_{1,Tn}) \prod_{Tx} \frac{1 + i_0 + b_{1,Tx}(\text{korjattu})}{1 + i_0 + b_{1,Tx}(\text{korjaamaton})} - 1,$$

missä

- $b_{1,Tn}$ on puolivuoden Tn mukainen perustekoron vertailuarvo ilman korjauksia,
- $b_{1,Tx}(\text{korjaamaton})$ on puolivuoden Tx mukainen vahvistettu perustekoron arvo ja
- $b_{1,Tx}(\text{korjattu})$ on puolivuoden Tx mukainen uudelleen laskettu perustekoron vertailuarvo.

5. Vakuutusmaksukorko b_{17}

Vakuutusmaksujen ja kustannustenjaon erien korkoutuksessa käytetään vakuutusmaksukorkoa. Vakuutusmaksukorko perustuu Garantiassa noteerattuun TyEL:n 12 kuukauden viitekorkoon. Vakuutusmaksukorko on kuitenkin aina vähintään 2 prosenttia. Korko määritellään kahdesti vuodessa päivien 1.11. ja 2.5. tilanteista ja arvo tulee voimaan vastaavasti 1.1. ja 1.7.

6. Siirtyvän vakavaraisuuspääoman osuus

TyEL-eläkelaitosten välisessä työnantajakohtaisessa vakuutuskannan luovuttamisessa siirtyvän vakavaraisuuspääoman osuus määräytyy

Työeläkevakuutusyhtiöistä annetun lain (354/1997) 29 e § 2 momentin nojalla. Osuus kohdassa 2.2 määrittelystä vastuuvälästä lasketaan samoin kuin kohdassa 2.1 määritetty täydennysperuste p kuitenkin niin, että painotetun summan laskennassa ovat mukana vain TyEL-eläkelaitokset. Siirtyvän vakavaraisuuspääoman osuus on

$$p^{TyEL} = \sum_{TyEL} ({}^3w_i \cdot p_i),$$

missä eläkelaitoksen i paino määritellään samoin kuin kohdassa 2.2

$${}^3w_i = \frac{\min \left[0,15; \frac{V_i}{\sum_{TyEL} V_i} \right]}{\sum_{TyEL} \min \left[0,15; \frac{V_i}{\sum_{TyEL} V_i} \right]}.$$