

Bilaga 1

Den kapitalkoefficient som avses i 4 § i förordningen beräknas enligt formeln

$$(1) \quad P_x^{etuk} = \frac{1}{m} \sum_{k \geq 0} \sum_{l=0}^{m-1} d_x(k + \frac{l}{m})$$

där x är den ålder som används vid beräkningen av kapitalkoefficienten enligt 4 § i förordningen, $m=12$

Diskonteringskoefficienterna inkluderar såväl dödlighetens som räntans inverkan för begynnelseåldern x och vid tidpunkten $k + \frac{l}{m}$ beräknas kapitalkoefficienten som produkten

$$(2) \quad d_x(k + \frac{l}{m}) = p_x(k + \frac{l}{m}) \cdot v(k + \frac{l}{m}) = [1 - q_x(k + \frac{l}{m})] \cdot v(k + \frac{l}{m})$$

där $p_x(k + \frac{l}{m})$ innebär att en person i åldern x lever ännu vid tidpunkten $k + \frac{l}{m}$ ($k = 0, 1, 2, \dots$ hela år framåt från beräkningstidpunkten, $l = 1, 2, \dots, m-1$ delår framåt från beräkningstidpunkten)

och på motsvarande sätt innebär $q_x(k + \frac{l}{m})$ att en person vid liv i åldern x dör innan åldern $x + k + \frac{l}{m}$.

Termen $v(k + \frac{l}{m})$ är en till räntan anknuten diskonteringsfaktor för en framtida utbetalning vid tidpunkten $k + \frac{l}{m}$ och för en konstant ränta i gäller

$$(3) \quad v(k + \frac{l}{m}) = \left(\frac{1}{1+i}\right)^{k+\frac{l}{m}}.$$

Dödligheterna $q_x(k + \frac{l}{m})$ baseras på en diskret dödlighetsreferensmodell, där dödligheterna bestäms enligt kön för varje födelsedecenniumkohort och för åldern x , och beräknas med ett estimat, som baseras på ett antagande om en jämn fördelning av dödlighetstidpunkterna

$$(4) \quad q_x(1) = \min\left\{\frac{\tilde{m}_x}{1 + \frac{1}{2}\tilde{m}_x}, 1\right\}$$

$$q_x(k + \frac{l}{m}) = (k + \frac{l}{m}) \cdot q_x(1) = q_x(k) \cdot q_{x+k}(\frac{l}{m})$$

Dödlighetsprognosen \tilde{m}_x för heltalen x erhålls ur dödlighetsreferensmodellen. Värdena \tilde{m}_x för dödlighetsreferensmodellens dödlighetsprognos erhålls ur tabell 1 och 2.