

Anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed

I henhold til § 20, stk. 1, i lov om finansiel virksomhed skal det tekniske grundlag mv. for livsforsikringsvirksomhed samt ændringer heri anmeldes til Finanstilsynet senest samtidig med, at grundlaget mv. tages i anvendelse. I medfør af lovens § 20, stk. 3, skal de anmeldte forhold opfylde kravene i bekendtgørelse om anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed. I denne anmeldelse forstås ved livsforsikringsselskaber: livsforsikringsaktieselskaber, tværgående pensionskasser og filialer af udenlandske selskaber, der har tilladelse til at drive livsforsikringsvirksomhed efter § 11 i lov om finansiel virksomhed.

| |
|---|
| Brevdato |
| 28. december 2018 |
| Livsforsikringsselskabets navn |
| Danica Pensionsforsikring |
| Overskrift Livsforsikringsselskabet skal angive en præcis og sigende titel på anmeldelsen. |
| Nye tegningsgrundlag i Traditionel Pension |
| Resumé Livsforsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen. |
| Indførelse af tegningsgrundlagene D11 og U11 i Traditionel Pension. Grundlagene indeholder nye dødelighedsgrundlag. Alle nyttegninger og forhøjelser m.v. vil herefter ske på dette grundlag fra og med 1. januar 2019. |
| Lovgrundlaget Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilket/hvilke nr. i lovens § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører. |
| FIL § 20, stk. 1, nr. 2 |
| Ikrafttrædelse Livsforsikringsselskabet skal angive datoen for anmeldelsens ikrafttrædelse. |
| 1. januar 2019 |
| Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken tidligere anmeldelse eller hvilke tidligere anmeldelser denne anmeldelse ophæver eller ændrer. |
| Anmeldelsen ændrer de tekniske grundlag G82 og U01, som blev anmeldt 26. november 2002. Alle nyttegninger og forhøjelser m.v. vil med virkning fra 1. januar 2019 ske på D11 og U11 |
| Angivelse af forsikringsklasse Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2. |
| Det anmeldte vedrører bonusberettigede forsikringer under forsikringsklasse I. |

Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang af de anmeldte forhold

Livsforsikringsselskabet skal angive anmeldelsens indhold med analyser, beregninger mv. på en så klar og præcis form, at de uden videre kan danne basis for en kyndig aktuars kontrolberegninger, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 3.

Det kønsopdelte tegningsgrundlag D11 og unisexgrundlaget U11 er identisk med de anmeldte tegningsgrundlag G82 og U01 bortset fra nedenstående ændringer.

I afsnit 0.0.0 ændres teksten:

”Risikoelementer for unisex-grundlaget anvendes på forsikringer tegnet i obligatoriske og frivillige arbejdsgiverordninger fra 25. november 2002.

Anvendt på alle forsikringer tegnet fra og med 1. november 2012.”

til

”Risikoelementer for unisex-grundlaget anvendes på alle forsikringer tegnet fra og med 1. januar 2019 samt til forhøjelser og bonustilskrivninger på eksisterende forsikringer med U01-grundlag.”

I afsnit 0.2.0 ændres teksten:

”For mænd og kvinder på unisexgrundlag benyttes dødelighedstavlen U01.”

til:

”For mænd og kvinder på unisexgrundlag benyttes dødelighedstavlen U11.”

I afsnit 0.2.1 ændres teksten:

” U01

$$\mu_x = 0,000550 + 10^{5,7+0,037x-10}$$

til:

“ U11

$$\mu(x, t) = \left(\left(1 - \frac{1}{1 + \exp(-k \cdot (x - x_1))} \right) * (a_1 + b_1 * c_1^x) + \frac{1}{1 + \exp(-k \cdot (x - x_1))} * \left(a_2 + \frac{b_2 * c_2^x}{1 + g_2 * c_2^x} \right) \right) * \exp(-\max(k_1 * \max(x, x_0) + k_2, -\ln(1 - k_3)) * t),$$

hvor t er antal år siden midt i 2008. Størrelserne a1, b1, c1, a2, b2, c2, g2, x1, x0, k, k1, k2 og k3 er som følger:

| | U11 |
|----|-----------------|
| a1 | 0,0000003302604 |
| b1 | 0,0000091318591 |
| c1 | 1,1148592000000 |
| a2 | 0,0017020770000 |
| b2 | 0,0000014319192 |
| c2 | 1,1365280870000 |
| g2 | 0,0000013192761 |
| x1 | 60 |
| x0 | 72 |



| | |
|----|--------------|
| k | 0,5 |
| k1 | -0,001261021 |
| k2 | 0,121015 |
| k3 | 0,01 |

”

I afsnit 0.3.0 ændres teksten:

”Invaliditetstavlen U01 benyttes.”

til:

”Invaliditetstavlen UA02 benyttes.”

I afsnit 0.3.1 ændres teksten:

” U01

$$\mu_x^{ai} = 0,000550 + 10^{4,89+0,055x-10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{jd} = \mu_x \quad (\text{U01})”$$

til:

” UA02

$$\mu_x^{ai} = 0,0004968797 + 0,00000470283 * 1,1454970470^x$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{jd} = \mu_x \quad (\text{U11})”$$

Afsnit 0.4.0 og 0.4.1 ændres fra:

”0.4.0 Kollektive ægtefællepensioner

U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.

G betegner tilstanden: Forsikrede er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.

γ betegner intensiteten for overgang fra U til G.

σ betegner intensiteten for overgang fra G til U af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

Aldersfordelingen for den pensionsberettigede person ved overgang fra U til G er normalt fordelt, hvor:

λ betegner fordelings middelværdi.

s betegner fordelings spredning.

0.4.1 Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension

$$\gamma_x = 0,14 \cdot 10^{\frac{-(x-26)^2}{30(x-14)}}, \quad \text{for } x > 15; \quad \gamma_x = 0, \quad \text{for } x \leq 15$$



$$\sigma_x = 0,017 \cdot 10^{\frac{-(x-14)^2}{2100}}, \quad \text{for } x > 15; \quad \sigma_x = 0, \quad \text{for } x \leq 15$$

$$\lambda_x = 0,8x + 6$$

$$s_x = \left(0,23 - \frac{1}{x-7} \right) x$$

”

til:

”0.4.0 Kollektive ægtefællepensioner

0.4.1 Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension

$g(x)$ betegner ægteskabshyppigheden.

$f(y | x)$ betegner aldersfordelingen i kollektiv ægtefællepension.

$$f(y | x) = x - 5, \quad \text{for } x > 15$$

$$g(x) = 32 * \text{Gamma}(x-15; 3,45; 9) * I(x > 15) \\ + 24,5 * \text{Gamma}(x-32; 5; 9) * I(x > 32) \quad \text{for } x > 15$$

hvor

$$\text{Gamma}(y; a; b) = \frac{1}{b^a \Gamma(a)} y^{a-1} e^{-y/b}$$

og

$$\Gamma(a) = \int_0^{\infty} t^{a-1} e^{-t} dt$$

”

I afsnit 0.5.1 ændres teksten:

”

”Forældreintensitet”:

$$c_x = 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-27)^2}{11(x-14)}}, \quad \text{for } x > 15; \quad c_x = 0, \quad \text{for } x \leq 15$$

til

”

”Forældreintensitet”:

$$c_x = 0,14 \cdot 10^{\frac{-(x-27)^2}{11(x-13)}} \quad \text{for } x > 15; \\ c_x = 0 \quad \text{for } x \leq 15$$

I afsnit 1.2.0 ændres teksten:

”For mænd på kønsopdelt grundlag benyttes dødelighedstavlen G82M.
 For kvinder på kønsopdelt grundlag benyttes dødelighedstavlen G82K.”

til:

”For mænd på kønsopdelt grundlag benyttes dødelighedstavlen D11M.
 For kvinder på kønsopdelt grundlag benyttes dødelighedstavlen D11K.”

I afsnit 1.2.1 ændres teksten:

”G82M

$$\mu_x = 0,0005 + 10^{5,88+0,038x-10},$$

til:

“ D11M

$$\mu(x, t) = \left(\left(1 - \frac{1}{1 + \exp(-k \cdot (x - x_1))} \right) * (a_1 + b_1 * c_1^x) + \frac{1}{1 + \exp(-k \cdot (x - x_1))} * \left(a_2 + \frac{b_2 * c_2^x}{1 + g_2 * c_2^x} \right) \right) * \exp(-\max(k_1 * \max(x, x_0) + k_2, -\ln(1 - k_3)) * t),$$

hvor t er antal år siden midt i 2008. Størrelserne a1, b1, c1, a2, b2, c2, g2, x1, x0, k, k1, k2 og k3 er som følger :

| | D11M |
|----|------------------|
| a1 | 0 |
| b1 | 0,00000970798026 |
| c1 | 1,1163743602 |
| a2 | 0,00318814785 |
| b2 | 0,00000050885325 |
| c2 | 1,1542689505 |
| g2 | 0,00000072392363 |
| x1 | 60 |
| x0 | 72 |
| K | 0,5 |
| k1 | -0,0013351789 |
| k2 | 0,129962 |
| k3 | 0,01 |

”

I afsnit 1.2.2 ændres teksten:

”G82K

$$\mu_y = 0,000500 + 10^{5,728+0,038y-10},$$

til:



” D11K

$$\mu(y, t) = \left(\left(1 - \frac{1}{1 + \exp(-k*(y-x_1))} \right) * (a_1 + b_1 * c_1^y) + \frac{1}{1 + \exp(-k*(y-x_1))} * \left(a_2 + \frac{b_2 * c_2^y}{1 + g_2 * c_2^y} \right) \right) * \exp(-\max(k_1 * \max(y, x_0) + k_2, -\ln(1 - k_3)) * t),$$

hvor t er antal år siden midt i 2008. Størrelserne a1, b1, c1, a2, b2, c2, g2, x1, x0, k, k1, k2 og k3 er som følger:

| | D11K |
|----|------------------|
| a1 | 0 |
| b1 | 0,00000863554516 |
| c1 | 1,1128095082 |
| a2 | 0,00096552099 |
| b2 | 0,00000154323639 |
| c2 | 1,1330106978 |
| g2 | 0,0000002613814 |
| x1 | 60 |
| x0 | 72 |
| k | 0,5 |
| k1 | -0,0011852209 |
| k2 | 0,112636 |
| k3 | 0,01 |

”

I afsnit 1.3.1 ændres teksten:

”GA82M

$$\mu_x^{ai} = 0,000400 + 10^{4,54+0,060x-10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{jd} = \mu_x \quad (\text{G82M})”$$

til

”GA82M

$$\mu_x^{ai} = 0,000400 + 10^{4,54+0,060x-10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{jd} = \mu_x \quad (\text{D11M})”$$

I afsnit 1.3.2 ændres teksten:

”GA82M

$$\mu_y^{ai} = 0,000600 + 10^{4,71609+0,060y-10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{jd} = \mu_x \quad (\text{G82K})”$$

til



”GA82M

$$\mu_y^{ai} = 0,000600 + 10^{4,71609 + 0,060y - 10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{jd} = \mu_x$$

(D11K)”

I afsnit 1.4.1 ændres teksten:

$$\text{„} \lambda_x = 0,615x + 8$$

$$s_x = \left(0,21 - \frac{1}{x-10} \right) x \text{ „}$$

til

$$\text{„} \lambda_x = x - 6$$

$$s_x = 0 \text{ „}$$

I afsnit 1.4.2 ændres teksten:

$$\text{„} \lambda_y = 0,915y + 4$$

$$s_y = \left(0,21 - \frac{1}{y-7} \right) y \text{ „}$$

til:

$$\text{„} \lambda_y = y$$

$$s_y = 0 \text{ „}$$

I afsnit 8.2.3 ændres teksten:

”Den kollektive livsforsikringssum til ugifte (d.v.s. personer i tilstand U, jvf. pkt. 0.4.0 og 1.4.0.) må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundform 810). Efter udbetalingen af den kollektive livsforsikringssum til ugifte reduceres årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension med 25 % af den udbetalte livsforsikringssum.”

til

”Den kollektive livsforsikringssum til ugifte (d.v.s. personer, der ikke er i et pensionsberettigende forhold) må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundform 810). Efter udbetalingen af den kollektive livsforsikringssum til ugifte reduceres årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension med 25 % af den udbetalte livsforsikringssum.”

I afsnit 8.3.1 ændres teksten:

”De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 0.4.0., 0.4.1., 1.4.0., 1.4.1. og 1.4.2.”

til



” De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 1.4.0., 1.4.1. og 1.4.2.”

I afsnit 8.3.1 ændres teksten:

”

$$u_0(x) = \frac{l^x}{l^a} \quad \text{hvor } a = \begin{cases} 15 & \text{for forsikrede på U01 grundlaget} \\ 12 & \text{for kvindelige forsikrede på G82 grundlaget} \\ 15 & \text{for mandlige forsikrede på G82 grundlaget} \end{cases}$$

”

til

”

$$u_0(x) = \frac{l^{\frac{x}{a}}}{l^{\frac{a}{a}}} \quad \text{hvor } a = \begin{cases} 15 & \text{for mandlige forsikrede} \\ 12 & \text{for kvindelige forsikrede} \end{cases}$$

”

I afsnit 9.1.1 ændres teksten:

”250 Individuel waisenrente

r betegner ophørsalderen for waisenrenten, $r \leq 24$. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 850.

β = antal børn; $n_v = r - \text{det } v\text{'te barns alder, } v = 1, \dots, \beta$
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = w \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v - \theta)}, S_{x+n} = 0$$

$$K_{250}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) = w \cdot \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v, 1} - \bar{a}_{x+n_v, 1}) \\ = w \cdot K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r)$$

$w = 0,15$ på U01 grundlaget og

$w = 0,05$ for mænd, $0,30$ for kvinder på G82 grundlaget”

til

”250 Individuel waisenrente

r betegner ophørsalderen for waisenrenten, $r \leq 24$. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 850.



β = antal børn; $n_v = r$ - det v 'te barns alder, $v = 1, \dots, \beta$
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = w \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v - \theta)}, S_{x+n} = 0$$

$$K_{250}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) = w \cdot \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v, 1} - \bar{a}_{x, n_v, 1})$$

$$= w \cdot K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r)$$

$w = 0,1$ på U11 grundlaget og

$w = 0,05$ for mænd $0,30$ for kvinder på D11 grundlaget"

I afsnit 9.1.4 ændres teksten:

"715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes død inden alder $x+n$, dersom forsikrede ved dødsfaldet befinder sig i tilstand U , jvf. pkt. 0.4.0 og 1.4.0.

$$S_{x+\theta}^d = u, S_{x+n} = 0$$

$u = 0,30$ for forsikringer på U01 grundlaget og

$u = 0,20$ for mænd og $0,45$ for kvinder på G82 grundlaget."

til

"715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes død inden alder $x+n$, dersom forsikrede ved dødsfaldet ikke er i et pensionsberettigende forhold.

$$S_{x+\theta}^d = u, S_{x+n} = 0$$

$u = 0,40$ for forsikringer på U11 grundlaget og

$u = 0,20$ for mænd og $0,45$ for kvinder på D11 grundlaget."

I afsnit 9.1.4 ændres teksten:

"725 Kollektiv livsbetinget livsforsikring til ugifte

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes oplevelse af alder $x+n$, dersom forsikrede befinder sig i tilstand U på dette tidspunkt, jvf. pkt. 0.4.0 og 1.4.0.

$$S_{x+\theta}^d = 0, S_{x+n} = u$$



$u = 0,30$ for forsikringer på U01 grundlaget og
 $u = 0,20$ for mænd og $0,45$ for kvinder på G82 grundlaget.”

til

”725 Kollektiv livsbetinget livsforsikring til ugifte

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes oplevelse af alder $x+n$, dersom forsikrede ikke er i et pensionsberettigende forhold.

$$S_{x+\theta}^d = 0, S_{x+n} = u$$

$u = 0,40$ for forsikringer på U11 grundlaget og

$u = 0,20$ for mænd og $0,45$ for kvinder på D11 grundlaget.”

I afsnit 9.1.4 ændres teksten:

”850 Kollektiv waisenrente

r betegner ophørsalderen for waisenrenten, $r \leq 24$, jvf. pkt. 8.2.2. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

$$n \rightarrow \infty,$$

$$S_{x+\theta}^d = w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ = W_{r, S_{x+\theta}}$$

$w = 0,15$ på U01 grundlaget og

$w = 0,05$ for mænd og $0,30$ for kvinder på G82 grundlaget

$$K_{850}(x,r) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ = W K_{840}(x,r)$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.”

til

”850 Kollektiv waisenrente

r betegner ophørsalderen for waisenrenten, $r \leq 24$, jvf. pkt. 8.2.2. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

$$n \rightarrow \infty,$$



$$S_{x+\theta}^d = w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= W^* S_{x+\theta}$$

w = 0,10 på U11 grundlaget og
w = 0,05 for mænd og 0,30 for kvinder på D11 grundlaget

$$K_{850}(x,r) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= W^* K_{840}(x,r)$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.”

I afsnit 10.1.1 ændres teksten:

”D2: $\mu_x = 0,002500 + 10^{5,956+0,038x-10}$

D3: $\mu_x = 0,003000 + 10^{6,032+0,038x-10}$

D4: $\mu_x = 0,004000 + 10^{6,108+0,038x-10}$

D5: $\mu_x = 0,006000 + 10^{6,184+0,038x-10}$

D6: $\mu_x = 0,010000 + 10^{6,260+0,038x-10}$

D7: $\mu_x = 0,018000 + 10^{6,336+0,038x-10}$

D8: $\mu_x = 0,034000 + 10^{6,412+0,038x-10}$ ”

til:

”

$$\mu(x,t) = \left(\left(1 - \frac{1}{1 + \exp(-k*(x-x_1))} \right) * (a_1 + b_1 * c_1^x) + \frac{1}{1 + \exp(-k*(x-x_1))} * \left(a_2 + \frac{b_2 * c_2^x}{1 + g_2 * c_2^x} \right) \right) * \exp(-\max(k_1 * \max(x, x_0) + k_2, -\ln(1 - k_3)) * t),$$

hvor t er antal år siden midt i 2008. Størrelserne a1, b1, c1, a2, b2, c2, g2, x1, x0, k, k1, k2 og k3 er som følger

| Tavle | D2 | D3 | D4 | D5 |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| a1 | 0,0002602046 | 0,0003128099 | 0,0004275124 | 0,0006638404 |



| | | | | |
|----|------------------|------------------|------------------|------------------|
| b1 | 0,0000194076 | 0,0000232278 | 0,0000298498 | 0,0000425074 |
| c1 | 1,1080610599 | 1,1079867097 | 1,1067862867 | 1,1039782156 |
| a2 | 0,0045323463 | 0,0054075674 | 0,0066061641 | 0,0083460224 |
| b2 | 0,00000059204491 | 0,00000070510779 | 0,00000083682444 | 0,00000098783521 |
| c2 | 1,1547375502 | 1,1547420824 | 1,1548161788 | 1,1549965933 |
| g2 | 0,00000072473293 | 0,00000072473683 | 0,00000072479027 | 0,00000072483963 |

| Tavle | D6 | D7 | D8 |
|-------|------------------|------------------|------------------|
| a1 | 0,0011266946 | 0,0019776125 | 0,0033821608 |
| b1 | 0,0000700081 | 0,0001398343 | 0,0003502322 |
| c1 | 1,0989478713 | 1,0911061374 | 1,0802629645 |
| a2 | 0,0110428814 | 0,0155046868 | 0,0233202897 |
| b2 | 0,0000011561119 | 0,0000013339774 | 0,0000015029035 |
| c2 | 1,1553471481 | 1,1559775683 | 1,1570757283 |
| g2 | 0,00000072461772 | 0,00000072322074 | 0,00000071802342 |

| Tavle | D2-D8 |
|-------|---------------|
| x1 | 60 |
| x0 | 72 |
| k | 0,5 |
| k1 | -0,0013351789 |
| k2 | 0,129962 |
| k3 | 0,01 |

I afsnit 10.1.2 ændres teksten:

”D2: $\mu_y = 0,002500 + 10^{5,804+0,038y-10}$

D3: $\mu_y = 0,003000 + 10^{5,880+0,038y-10}$

D4: $\mu_y = 0,004000 + 10^{5,956+0,038y-10}$

D5: $\mu_y = 0,006000 + 10^{6,032+0,038y-10}$

D6: $\mu_y = 0,010000 + 10^{6,108+0,038y-10}$

D7: $\mu_y = 0,018000 + 10^{6,184+0,038y-10}$

D8: $\mu_y = 0,034000 + 10^{6,260+0,038y-10}$ ”

til:

$$\mu(y, t) = \left(\left(1 - \frac{1}{1 + \exp(-k \cdot (y - x_1))} \right) * (a_1 + b_1 * c_1^y) + \frac{1}{1 + \exp(-k \cdot (y - x_1))} * \left(a_2 + \frac{b_2 * c_2^y}{1 + g_2 * c_2^y} \right) \right) * \exp(-\max(k_1 * \max(y, x_0) + k_2, -\ln(1 - k_3)) * t),$$

hvor t er antal år siden midt i 2008. Størrelserne a1, b1, c1, a2, b2, c2, g2, x1, x0, k, k1, k2 og k3 er som følger:

| Tavle | D2 | D3 | D4 | D5 |
|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| a1 | 0,0002367744 | 0,0002845203 | 0,000386088 | 0,0005888212 |
| b1 | 0,000021636 | 0,0000259433 | 0,0000343482 | 0,0000523063 |
| c1 | 1,1009297335 | 1,1008268676 | 1,0991741378 | 1,0953674578 |
| a2 | 0,0017168954 | 0,0020517474 | 0,0025708395 | 0,0034294218 |
| b2 | 0,0000019807053 | 0,00000236118 | 0,0000028456028 | 0,0000034863807 |
| c2 | 1,1321393474 | 1,1321310394 | 1,1319955296 | 1,131668082 |
| g2 | 0,00000025326637 | 0,00000025317915 | 0,00000025172939 | 0,00000024801049 |

| Tavle | D6 | D7 | D8 |
|-------|----------------|------------------|------------------|
| a1 | 0,0009622211 | 0,0015595658 | 0,0022043706 |
| b1 | 0,0000962567 | 0,0002234393 | 0,0006599843 |
| c1 | 1,0887519362 | 1,0789403928 | 1,066314296 |
| a2 | 0,0049318682 | 0,0076782948 | 0,0128544174 |
| b2 | 0,000004382792 | 0,0000057375562 | 0,0000079993342 |
| c2 | 1,1310416949 | 1,1299469176 | 1,128130826 |
| g2 | 0,000000240012 | 0,00000022303126 | 0,00000018535696 |

| Tavle | D2-D8 |
|-------|---------------|
| x1 | 60 |
| x0 | 72 |
| k | 0,5 |
| k1 | -0,0011852209 |
| k2 | 0,112636 |
| k3 | 0,01 |

I afsnit 12.1.1 ændres teksten:

”D2: $\mu_x = 0,002550 + 10^{5,776 + 0,037x - 10}$

D3: $\mu_x = 0,003050 + 10^{5,852 + 0,037x - 10}$

D4: $\mu_x = 0,004050 + 10^{5,928 + 0,037x - 10}$

$$D5: \quad \mu_x = 0,006050 + 10^{6,004+0,037x-10}$$

$$D6: \quad \mu_x = 0,010050 + 10^{6,080+0,037x-10}$$

$$D7: \quad \mu_x = 0,018050 + 10^{6,156+0,037x-10}$$

$$D8: \quad \mu_x = 0,034050 + 10^{6,232+0,037x-10} \text{ ,,}$$

til:

“

$$\mu(x, t) = \left(\left(1 - \frac{1}{1 + \exp(-k*(x-x_1))} \right) * (a_1 + b_1 * c_1^x) + \frac{1}{1 + \exp(-k*(x-x_1))} * \left(a_2 + \frac{b_2 * c_2^x}{1 + g_2 * c_2^x} \right) \right) * \exp(-\max(k_1 * \max(x, x_0) + k_2, -\ln(1 - k_3)) * t),$$

hvor t er antal år siden midt i 2008. Størrelserne a1, b1, c1, a2, b2, c2, g2, x1, x0, k, k1, k2 og k3 er som følger :

| Tavle | D2 | D3 | D4 | D5 |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| a1 | 0,0002507872 | 0,0003014336 | 0,0004107445 | 0,0006332056 |
| b1 | 0,0000201493 | 0,0000241356 | 0,0000314312 | 0,0000461283 |
| c1 | 1,1049712998 | 1,1048840760 | 1,1034788043 | 1,1002136448 |
| a2 | 0,002679000 | 0,0031988235 | 0,0039564162 | 0,0051356399 |
| b2 | 0,0000017384285 | 0,0000020712633 | 0,0000024746255 | 0,0000029687981 |
| c2 | 1,1364122519 | 1,13641114 | 1,1363935861 | 1,1363517006 |
| g2 | 0,0000013725678 | 0,000001373092 | 0,0000013815514 | 0,000001402184 |

| Tavle | D6 | D7 | D8 |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| a1 | 0,0010591651 | 0,0018060575 | 0,0029016700 |
| b1 | 0,0000799142 | 0,0001712273 | 0,0004644758 |
| c1 | 1,0944420274 | 1,0856429164 | 1,0738677199 |
| a2 | 0,0070940356 | 0,0105349028 | 0,0168519287 |
| b2 | 0,000003584495 | 0,0000043706914 | 0,0000054080456 |
| c2 | 1,1362734992 | 1,1361434834 | 1,1359476259 |
| g2 | 0,000001442394 | 0,0000015150838 | 0,0000016425228 |

| Tavle | D2-D8 |
|-------|--------------|
| x1 | 60 |
| x0 | 72 |
| k | 0,5 |
| k1 | -0,001261021 |
| k2 | 0,121015 |
| k3 | 0,01 |

I afsnit 12.2.1 ændres teksten:

” I2: $\mu_x^{ai} = 0,001350 + 10^{5,19103 + 0,055x - 10}$

I3: $\mu_x^{ai} = 0,001950 + 10^{5,28794 + 0,055x - 10}$

I4: $\mu_x^{ai} = 0,002950 + 10^{5,36712 + 0,055x - 10}$

I5: $\mu_x^{ai} = 0,004750 + 10^{5,43407 + 0,055x - 10}$

I6: $\mu_x^{ai} = 0,008150 + 10^{5,49206 + 0,055x - 10}$

I7: $\mu_x^{ai} = 0,014750 + 10^{5,54321 + 0,055x - 10}$

I8: $\mu_x^{ai} = 0,027750 + 10^{5,58897 + 0,055x - 10,,}$

til

” $\mu_x^{ai} = a + b * c^x$

hvor

| Tavle | a | b | c |
|-------|--------------|---------------|--------------|
| I2 | 0,0013335792 | 0,00000870259 | 1,1460834435 |
| I3 | 0,0019513855 | 0,00001071455 | 1,1461882598 |
| I4 | 0,0029680919 | 0,00001274906 | 1,1462255756 |
| I5 | 0,0047832917 | 0,00001481157 | 1,1462167321 |
| I6 | 0,0081967205 | 0,00001690239 | 1,1461785345 |
| I7 | 0,0148084125 | 0,00001901510 | 1,1461274993 |
| I8 | 0,0278640223 | 0,00002111717 | 1,1460942075 |

”

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne

Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de juridiske konsekvenser for den enkelte forsikringstager og andre berettigede efter forsikringsaftalerne, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.

Der er ingen juridiske konsekvenser for forsikringstagerne.

Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne

Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de økonomiske konsekvenser for de enkelte forsikringstagere og andre berettigede efter forsikringsaftalerne, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.

Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 1, og stk. 3-5.

Den øgede sikkerhed i dødelighedsgrundlaget medfører alt andet lige lavere garanterede ydelser for kunderne end før 1. januar 2019.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for livsforsikringsselskabet

Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de juridiske konsekvenser for livsforsikringsselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 7. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor. Redegørelsen kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 6 stk. 1.", jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.

Ændringerne har ingen juridiske konsekvenser for selskabet.

Redegørelse for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringsselskabet

Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringsselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.

Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 2, og stk. 6-7.

Redegørelsen kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 6, stk. 1.", jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.

Den øgede sikkerhed i dødelighedsgrundlaget betyder alt andet lige, at forsikringernes individuelle bonuspotentialer øges over tid.

Det er yderligere uddybet i "Redegørelse i henhold til § 6 stk. 1".

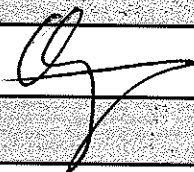
Navn

Angivelse af navn

Ole Krogh Petersen

Dato og underskrift

28. december 2018



Navn

Angivelse af navn

Bo Søndergaard

Dato og underskrift

28. december 2018



Navn

Angivelse af navn

Dato og underskrift