

Finanstilsynet
 Århusgade 110
 2100 København Ø

22. december 2015

Ref.: fce/glk

Anmeldelse af teknisk grundlag m.v.

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 livsforsikrings-selskaber: livsforsikringsaktieselskaber, tværgående pensionskasser og filialer af udenlandske selskaber, der har tilladelse til at drive livsforsikringsvirksomhed efter § 11 i lov om finansiel virksomhed.

| |
|--|
| Brevdato |
| 22. december 2015 |
| Forsikringsselskabets navn |
| Pensionskassen for Børne- og Ungdomspædagoger |
| Overskrift |
| Forsikringsselskabet angiver en præcis og sigende titel på anmeldelsen. |
| Markedsværdiparametre |
| Resume |
| Forsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen. |
| Der anmeldes dødeligheds- og omkostningsparametre, der indgår i opgørelsen af pensionshensættelser til markedsværdi. |
| Lovgrundlaget |
| Det angives, hvilket/hvilke nr. i § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører. |
| 6) grundlaget for beregning af livsforsikringshensættelser såvel for den enkelte forsikringsaftale som for selskabet som helhed. |
| Ikrafttrædelse |
| Dato for ikrafttrædelse angives. |
| 31. december 2015 |
| Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold |
| Forsikringsselskabet angiver, hvilken tidligere anmeldelse eller anmeldelser nuværende anmeldelse ophæver eller ændrer. |
| Anmeldelsen ændrer hensættelsesgrundlaget anmeldt d. 26. juni 2015 og 18. december 2014. |
| Angivelse af forsikringsklasse |
| Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2. |
| Anmeldelsen vedrører forsikringsklasse I og III. |
| Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang |
| Anmeldelsens indhold med analyser, beregninger m.v. på en så klar og præcis form, at de uden videre kan danne basis for en kyndig aktuars kontrolberegninger, jf. bekendtgørelsens § 2 stk. 3. |
| Der henvises til det vedlagte Bilag til PBU markedsværdiparametre 2016, hvor ændringerne til de anmeldte forhold er markeret med en streg i margen. |
| Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne |
| Forsikringsselskabet 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 forsikringsselskabet redegøre herfor. |
| Ingen. |

Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne

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

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

Ingen bemærkninger.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringselskabet

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

Ingen bemærkninger.

Redegørelse for de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for forsikringselskabet

Livsforsikringselskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for livsforsikringselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringselskabet 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.

Nedenfor er vist konsekvenserne af de ændrede skøn for pensionshensættelserne til markedsværdi for forsikringsklasse I, regnet på medlemsbestanden pr. 01.10.2015 og Finanstilsynets diskonteringsrentekurve pr. 30.09.2015.

| Mio. kr. | Samlet GY | Saldo BP | Saldo BF |
|-------------------------------|-----------|----------|----------|
| Udgangspunkt | 3.862,20 | 0,04 | 28,11 |
| Efter dødelighed | 3.875,48 | 0,04 | 28,08 |
| Efter ændring af omkostninger | 3.871,12 | 0,04 | 28,67 |

Ændringen i hensættelserne er som følger:

| Mio. kr. | Ændring GY | Ændring BP | Ændring BF |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ved ændring af dødelighed | 13,28 | 0,00 | -0,03 |
| Ved ændring af omkostninger | -4,35 | 0,00 | 0,59 |
| Samlede ændringer | 8,93 | 0,00 | 0,56 |

I beregningerne er det valgt at ændre på parametrene i følgende rækkefølge:

1. dødeligheden
2. invaliditet (er uændret og derfor ikke medtaget ovenfor)
3. omkostningerne

I BF er indregnet ændringen i den kapitaliserede administrationsgevinst.

Det fremgår af oversigten, at pensionshensættelserne samlet set stiger med 9,5 mio. kr. svarende til en stigning på 0,24%.

Ændringen i administrationsparametrene medfører at den kapitaliserede administrationsgevinst for klasse III forsikringerne reduceres til 0. Den kapitaliserede administrationsgevinst udgjorde i udgangspunktet 69,5 mio. kr.

PBU anvender ikke-aldersafhængige kønskvoter, da ændringen i kønskvoter som funktion af alder er begrænset, jf. nedenstående tabel over kønsfordelingen pr. 31.10.2015.

| Aldersgruppe | Kvinde | Mand | I alt | Andel | |
|--------------|--------|-------|--------|--------|-------|
| | | | | Kvinde | Mand |
| 10 - 19 år | 14 | 16 | 30 | 46,7% | 53,3% |
| 20 - 29 år | 5.536 | 1.987 | 7.523 | 73,6% | 26,4% |
| 30 - 39 år | 17.151 | 4.545 | 21.696 | 79,1% | 20,9% |
| 40 - 49 år | 22.835 | 5.167 | 28.002 | 81,5% | 18,5% |
| 50 - 59 år | 23.441 | 4.439 | 27.880 | 84,1% | 15,9% |
| 60 - 69 år | 15.620 | 3.388 | 19.008 | 82,2% | 17,8% |
| 70 - 79 år | 3.330 | 578 | 3.908 | 85,2% | 14,8% |

| | | | | | |
|------------|-----|----|-----|-------|-------|
| 80 - 89 år | 469 | 70 | 539 | 87,0% | 13,0% |
| 90 - 99 år | 26 | 5 | 31 | 83,9% | 16,1% |

Det fremgår af tabellen, at den faktiske kvindeandel kun i enkelte aldersintervaller overstiger de 85 %, som anvendes i hensættelsesgrundlaget. Det er således vurderingen, at anvendelse af en aldersuafhængig kvindeandel på 85 % i hensættelsesgrundlaget samlet set er på den sikre side i forhold til levetidsrisikoen, henset til det lave antal medlemmer, der er i aldersintervallerne, hvor kvindeandelen overstiger 85 %.

Ændringen i parametrene for dødeligheden for aktive medlemmer bringer hensættelsesgrundlaget i overensstemmelse med den seneste analyse af pensionskassens dødelighed i forhold til Finanstilsynets benchmark.

PBU fastholder parametrene i dødeligheden for invalidepensionister, da der ikke er observeret ændringer siden estimeringen i juni 2014.

Ændringen i omkostningsparametrene bringer hensættelsesgrundlaget i overensstemmelse med den anvendte omkostningsfordeling anvendt ved fastsættelse af anden ordens omkostningssatser.

Det er pensionskassens vurdering, at det anmeldte regelsæt for opgørelse af pensionshensættelser til markedsværdi er retvisende.

Navn

Angivelse af navn

Leif Brask-Rasmussen

Dato og underskrift

22. december 2015

Navn

Angivelse af navn

Frank Cederbye

Dato og underskrift

22. december 2015

5. Markedsværdiparametre

Dødsintensitet for ikke invalide:

For både mænd og kvinder modelleres dødeligheden 31.12.2015 for aktive og for invalide i hele aldre x for køn k ved Finanstilsynets dødelighedsmodel som:

$$\mu_{x,t}^k = \mu_{x,N}^k * (1 - R_{x,N}^k)^{t-N}$$
$$\mu_{x,N}^k = 0,5 * \exp(\beta_1^k r_1(x-1) + \beta_2^k r_2(x-1) + \beta_3^k r_3(x-1)) \bar{\mu}_{x-1,N}^k$$
$$+ 0,5 * \exp(\beta_1^k r_1(x) + \beta_2^k r_2(x) + \beta_3^k r_3(x)) \bar{\mu}_{x,N}^k$$

hvor $R_{x,N}^k$ betegner Finanstilsynets senest opgjorte levetidsforbedringer, $\bar{\mu}_{x,N}^k$ betegner Finanstilsynets centrale benchmark dødeligheder, N er seneste opgørelsestidspunkt for Finanstilsynets centrale benchmark og basisfunktionerne $r_i(x)$ er givet som

$$r_i(x) = \begin{cases} 1 & x \leq x_{i-1} \\ (x_i - x)/20 & x_{i-1} < x < x_i \\ 0 & x \geq x_i \end{cases}$$

for $i = 1, 2, 3$ og $x_i = 20 * (2+i)$

Her er β_1, β_2 og β_3 parametre, der er estimeret ud fra data i en Poisson regressionsmodel.

De centrale benchmark dødeligheder og levetidsforbedringerne er senest offentliggjort af Finanstilsynet i september 2015.

Parameterestimerterne β_1, β_2 og β_3 er baseret på data for perioden 2010-2014.

Resultatet af den statistiske analyse viste følgende værdier for β_1, β_2 og β_3 :

| | Kvinder | Mænd |
|-----------|-------------|------------|
| β_1 | 0,08930980 | 0,00000000 |
| β_2 | -0,25948920 | 0,00000000 |
| β_3 | 0,00000000 | 0,00000000 |

For kvinder anvendes modeldødelighed indtil alder 80, og Finanstilsynets benchmark inkl. Finanstilsynets forventede fremtidige levetidsforbedringer efter alder 80. For mænd anvendes Finanstilsynets benchmark inkl. Finanstilsynets forventede fremtidige levetidsforbedringer.

Pensionskassen benytter i sine hensættelsesberegninger et unisex grundlag som for dødeligheden modelleres som:

$$\mu_{x,t} = a_1 \cdot \mu_{x,t}^K + a_2 \cdot \mu_{x,t}^M$$

Hvor

$$a_1 = 85\%$$

$$a_2 = 15\%$$

Dødeligheden reduceres med et risikotillæg ε . Risikotillægget ε udgør 2 %.

Dødsintensitet for invalide:

For invalidepensionister anvendes en Gompertz-Makeham dødelighed med følgende parametre:

| Kvinder og mænd | | |
|-----------------|-----|--------|
| A | B | C |
| 0,0007 | 5,6 | 0,0395 |

Invalideintensitet:

For både mænd og kvinder sættes invalideintensiteten til GA82K.

| Kvinder og mænd | | |
|-----------------|---------|------------|
| A | B | C |
| 0,0006 | 4,71609 | 0,06000000 |

Administration:

Afd. A, B, C og D:

| | |
|--------------------|---------|
| gebyr ^m | 348 kr. |
| α^m | 0,00 % |
| β^m | 0,00 % |
| γ^m | 0 % |
| Fhvil og udtræd | 20 % |
| gebyr ^g | 348 kr. |
| α^g | 0,00 % |
| β^g | 0,00 % |
| γ^g | 0 % |

Kollektive elementer:

Ved beregning af kollektive grundformer anvendes G82 parametre. Dog regnes ægtefælledækninger altid med kvindelig forsikret.

Giftermålssandsynligheden/Samleversandsynligheden og kollektive ægtefællepassiver

Samleversandsynligheden er givet på formen:

$$h_x = \begin{cases} 1 & \text{for } x \leq 55 \\ 1 - \frac{1 - z \cdot f}{10} \cdot (x - 55) & \text{for } 55 < x \leq 64 \\ z \cdot f & \text{for } 65 \leq x \leq 70 \\ z \cdot \frac{l_{x-d}^{(2)}}{l_{70-d}^{(2)}} \cdot f & \text{for } 70 < x \end{cases}$$

hvor d er aldersforskellen og sandsynligheden for, at medlemmet er gift i alder x er

$$g_x = h_x / f$$

Parametrene er givet ved:

Mænd:

$$f=1,1865$$

Ægtefællen/samleveren betragtes altid som 3 år yngre end medlemmet, så aldersforskel = 3

$$z=0,75238$$

Kvinder:

$$f=1,117$$

Ægtefællen/samleveren betragtes altid som 5 år ældre end medlemmet, så aldersforskel = -5

$$z=0,603003$$

I beregning af kollektive ægtefællepassiver regnes der med den faste aldersforskel.

Passivet for 811: Livsvarig kollektiv ægtefællepension er:

$$\int_0^{120-x} \frac{l_{x+\theta}}{l_x} \mu_{x+\theta} g_{x+\theta} \int_0^{120-(x+\theta-d)} \frac{l_{x-d+\theta+t}^y}{l_{x-d+\theta}^y} v_{\theta+t}^{\theta+t} dt d\theta$$

Passivet for 812: 10 årig kollektiv ægtefællepension er:

$$\int_0^{120-x} \frac{l_{x+\theta}}{l_x} \mu_{x+\theta} g_{x+\theta}^{grl} \int_0^{10} \frac{l_{x-d+\theta+t}^y}{l_{x-d+\theta}^y} v_{\theta+t}^{\theta+t} dt d\theta$$

Passivet for 814: Ophørende (ved efterlades alder r) kollektiv ægtefællepension er:

$$\int_0^{r-x+d} \frac{l_{x+\theta}}{l_x} \mu_{x+\theta} g_{x+\theta} \int_0^{120-(x+\theta-d)} \frac{l_{x-d+\theta+t}^y}{l_{x-d+\theta}^y} v_{\theta+t}^{\theta+t} dt d\theta$$