

Finanstilsynet  
 Århusgade 110  
 2100 København Ø

19. december 2014

Ref.: ahe/fce

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

<b>Brevdato</b>
19. december 2014
<b>Forsikringsselskabets navn</b>
Pensionskassen for Børne- og Ungdomspædagoger
<b>Overskrift</b>
Forsikringsselskabet angiver en præcis og sigende titel på anmeldelsen.
Markedsværdiparametre
<b>Resume</b>
Forsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen.
Der anmeldes ændrede dødeligheds- og omkostningsparametre, der indgår i opgørelsen af pensionshensættelser til markedsværdi.
<b>Lovgrundlaget</b>
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.
<b>Ikrafttrædelse</b>
Dato for ikrafttrædelse angives.
31. december 2014
<b>Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold</b>
Forsikringsselskabet angiver, hvilken tidligere anmeldelse eller anmeldelser nuværende anmeldelse ophæver eller ændrer.
Anmeldelsen ændrer anmeldelse af 27. juni 2014 vedrørende markedsværdiparametre
<b>Angivelse af forsikringsklasse</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.
Anmeldelsen vedrører forsikringsklasse I og III.
<b>Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang</b>
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 2015, hvor ændringerne til de anmeldte forhold er markeret med en streg i margen.
<b>Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne</b>
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 bemærkninger.

**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. 01.10.2014 og Finanstilsynets diskonteringsrentekurve pr. 30.09.2014.

Mio. kr.	Samlet GY	Saldo BP	Saldo BF
<b>Udgangspunkt</b>	10.548,6	0,1	29,0
<b>Efter ændring af niveau i dødelighed</b>	10.675,0	0,1	28,9
<b>Efter ændring af omkostninger</b>	10.658,0	0,1	29,4

Ændringen i hensættelserne er som følger:

Mio. kr.	Ændring GY	Ændring BP	Ændring BF
<b>Ved ændring af niveau i dødelighed</b>	126,4	0,0	-0,1
<b>Ved ændring af omkostninger</b>	-17,0	0,0	0,5

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

1. niveauet i dødeligheden
2. omkostningerne

I BF er indregnet ændringen i den kapitaliserede administrationsgevinst.

Det fremgår af oversigten, at pensionshensættelserne samlet set ændres med 109,8 mio. kr.

Ændringen i omkostningsparametrene medfører et fald i den kapitaliserede administrationsgevinst for klasse III forsikringerne. Den kapitaliserede administrationsgevinst udgjorde i udgangspunktet 58,1 mio. kr. og udgør efter ændring af omkostningsparametrene 34,4 mio. kr.

PBU anvender ikke-aldersafhængige kønskvoter, da ændringen i kønskvoter som funktion af alder er begrænset, jf. nedenstående tabel over kønsfordelingen pr. 31.10.2014:

Aldersgruppe	Kvinde	Mand	I alt	Andel	
				Kvinde	Mand
10 - 19 år	9	10	19	47,4%	52,6%
20 - 29 år	5.248	1.649	6.897	76,1%	23,9%
30 - 39 år	18.140	4.592	22.732	79,8%	20,2%
40 - 49 år	22.989	5.079	28.068	81,9%	18,1%
50 - 59 år	23.887	4.463	28.350	84,3%	15,7%
60 - 69 år	14.788	3.213	18.001	82,2%	17,8%
70 - 79 år	2.846	463	3.309	86,0%	14,0%
80 - 89 år	380	59	439	86,6%	13,4%
90 - 99 år	22	4	26	84,6%	15,4%

Det fremgår heraf, 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 modeldødelighed 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.

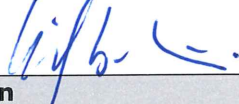
**Navn**

Angivelse af navn

Leif Brask-Rasmussen

**Dato og underskrift**

19. december 2014



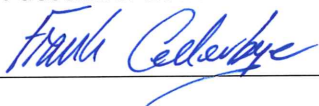
**Navn**

Angivelse af navn

Frank Cederbye

**Dato og underskrift**

19. december 2014



## 5. Markedsværdiparametre

### Dødsintensitet for ikke invalide:

For både mænd og kvinder modelleres dødeligheden primo 2015 for aktive 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  $\beta_1, \beta_2$  og  $\beta_3$  parametre, der er estimeret ud fra data i en Poisson regressionsmodel.

De centrale benchmark dødeligheder og levetidsforbedringerne er senest offentliggjort af Finanstilsynet i efteråret 2014.

Parameterestimerne  $\beta_1, \beta_2$  og  $\beta_3$  er baseret på data for perioden 2009-2013.

Resultatet af den statistiske analyse viste følgende værdier for  $\beta_1, \beta_2$  og  $\beta_3$  :

	Kvinder	Mænd
$\beta_1$	0,25619230	0,00000000
$\beta_2$	-0,32990320	0,00000000
$\beta_3$	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  $\varepsilon$ . Risikotillægget  $\varepsilon$  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<sup>m</sup> 480 kr.

$\alpha^m$  0,33 %

$\beta^m$  0,33 %

$\gamma^m$  0 %

F<sup>hvil og udtræd</sup> 20 %

gebyr<sup>g</sup> 480 kr.

$\alpha^g$  0,46 %

$\beta^g$  0,46 %

$\gamma^g$  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:

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

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

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