

Finanstilsynet  
Århusgade 110  
2100 København Ø

## 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 livsforsikringssselskaber: 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>
18. december 2015
<b>Forsikringsselskabets navn</b>
Lærernes Pension
<b>Overskrift</b>
Forsikringsselskabet angiver en præcis og sigende titel på anmeldelsen.
Markedsværdiparametre til opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi.
<b>Resume</b>
Forsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen.
Med virkning fra 31. december 2015 anmeldes de markedsværdiparametre, der indgår i opgørelsen af livsforsikringshensættelser til markedsværdi.
De anmeldte ændringer vil have betydning for forsikringsklasse I og VI, svarende til de forsikringsklasser, som policebestanden i Lærerne Pensions fordeler sig på.
<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 2015
<b>Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold</b>
Forsikringsselskabet angiver, hvilken tidligere anmeldelse eller anmeldelser nuværende anmeldelse ophæver eller ændrer.
Anmeldelsen ændrer teknisk grundlag afsnit 1.7.6.1 og 1.7.6.2 anmeldt d. 15. december 2014
<b>Angivelse af forsikringsklasse</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.
Anmeldelsen vedrører forsikringsklasse I og VI
<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 vedlagte bilag 1, hvor ændringerne til de anmeldte forhold er markeret med en streg i margen. Der er tale om afsnittene 1.7.6.1 og 1.7.6.2 i det tekniske grundlag. De øvrige markedsværdisatser er uændrede.
I fastsættelsen af administrationssatserne er der taget udgangspunkt i selskabets forventninger til administrationsudgifterne i 2016.

**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 bemærkninger.

**Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne**

Forsikringsselskabet 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 livsforsikringsselskabet 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 forsikringsselskabet**

Forsikringsselskabet skal redegøre for de juridiske konsekvenser for forsikringsselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 7. Er der ingen konsekvenser, skal forsikringsselskabet 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 aktuarmæssige konsekvenser for forsikringsselskabet**

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.

Nedenfor er vist konsekvenserne af de ændrede skøn for livsforsikringshensættelserne til markedsværdi, regnet på medlemsbestanden pr. 1. oktober 2015 og Finanstilsynets diskonteringsrentekurve pr. 30. september 2015.

Mio. kr.	Saldo GY	Saldo BP	Saldo BF
<b>Udgangspunkt</b>	-9.403,06	47.619,74	18.227,76
<b>Efter ændring af dødelighed</b>	-8.553,36	47.211,81	17.933,28
<b>Efter ændring af invaliditet</b>	-9.878,85	48.291,03	18.133,26
<b>Efter ændring af omkostninger</b>	-9.994,01	48.456,63	18.103,08

Ændringen i hensættelserne er som følger:

Mio. kr.	Ændring GY	Ændring BP	Ændring BF
<b>Ved ændring af dødelighed</b>	849,70	-407,93	-294,48
<b>Ved ændring af invaliditet</b>	-1.325,49	1.079,22	199,98
<b>Ved ændring af omkostninger</b>	-115,16	165,60	-30,18
<b>Ændringer i alt</b>	<b>-590,95</b>	<b>836,89</b>	<b>-124,68</b>

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

1. dødeligheden
2. invaliditeten
3. omkostninger

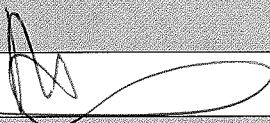
Det fremgår af oversigten, at livsforsikringshensættelserne samlet set stiger med 121,3 mio. kr. svarende til en stigning på 0,21 %.

Det er selskabets vurdering, at det anmeldte regelsæt for opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi er rimeligt og betryggende.


**Navn**

Angivelse af navn

Paul Brüniche-Olsen  
Administrerende direktør


**Dato og underskrift**

18. december 2015

<b>Navn</b>
Angivelse af navn
Steen Schouenborg Forsikringsdirektør
<b>Dato og underskrift</b>
18. december 2015 

### 1.7.6.1 Forsikringsrisiko

Intensiteten for invaliditet inklusive risikotillæg (på 0%) svarer til:

- $\mu_x^{ai} = 0,000116 + 10^{(0,06 \cdot y + 4,008349 - 10)}$
- $\mu_y^{ai} = 0,000179 + 10^{(0,06 \cdot y + 4,184439 - 10)}$

Dødeligheden primo 2016, inklusive risikotillæg, for aktive og for invalide med køn  $k$  i hele aldre  $x$  modelleres ved Finanstilsynets dødelighedsmodel som:

$$\mu_{x,2016}^k = \mu_{x,2014}^k * (1 - \epsilon) * (1 - R_x^k)^{3/2},$$

hvor

$$\begin{aligned} \mu_{x,2014}^k &= 0,5 * \exp\left(\beta_1^k r_1(x-1) + \beta_2^k r_2(x-1) + \beta_3^k r_3(x-1)\right) \bar{\mu}_{x-1,2014}^k \\ &+ 0,5 * \exp\left(\beta_1^k r_1(x) + \beta_2^k r_2(x) + \beta_3^k r_3(x)\right) \bar{\mu}_{x,2014}^k \end{aligned}$$

hvor  $R_x^k$  betegner Finanstilsynets levetidsforbedringer,  $\bar{\mu}_{,2014}$  betegner Finanstilsynets centrale benchmarks dødeligheder i 2014 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 estimeres ud fra data i en Poisson regressionsmodel, og  $\epsilon$  angiver et risikotillæg på dødeligheden.

De centrale benchmarks dødeligheder og levetidsforbedringerne er offentliggjort af Finanstilsynet.

For  $t > 2016$  er dødeligheden givet ved

$$\mu_{x,t}^k = \mu_{x,2016}^k * (1 - R_x^k)^{t-2016}$$

Parameterestimerne  $\beta_1, \beta_2$  og  $\beta_3$  er baseret på data for perioden 2010-2014. Resultatet af den statistiske analyse giver  $\beta_3 = 0$  samt følgende værdier for  $\beta_1, \beta_2$ :

	Kvinder	Mænd
$\beta_1$	0,08365239	0,05594681
$\beta_2$	-0,39247571	-0,28535202

For både mænd og kvinder følger modeldødeligheden Finanstilsynets benchmarkdødelighed fra alder 80, mens den ligger lavere end benchmarkdødeligheden frem til alder 80.

Risikotillægget  $\epsilon$  udgør 4 %.

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:

$$f = 1,05$$

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 2 år ældre end medlemmet, så aldersforskel = -2

$$z = 0,63474$$

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

Der anvendes følgende kollektive ægtefælle/samlevergrundformer:

Passivet for 810: Livsvarig kollektiv ægtefælle/samleverpension er:

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

Passivet for 814: 10 årig kollektiv ægtefælle/samleverpension er:

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

Passivet for 815: Ophørende (ved efterlades alder  $r$ ) kollektiv ægtefælle/samleverpension er:

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

For kollektive risikoelementer anvendes 1. ordens G82-satser, hvor dødeligheden er ovenstående modeldødelighed. Disse satser indeholder risikotillæg.

### 1.7.6.2 Administrationsomkostninger

Stykgebyr	150 kr.
$\alpha$	0,80 %
$\beta$	0,80 %
$\Gamma$	0,020 %