

Finanstilsynet  
 Århusgade 110  
 2100 København Ø

29. juni 2016

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 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>	29. juni 2016
<b>Forsikringsselskabets navn</b>	Pensionskassen for Børne- og Ungdomspædagoger
<b>Overskrift</b>	Forsikringsselskabet angiver en præcis og sigende titel på anmeldelsen. Regler for opgørelse af pensionshensættelserne til markedsværdi
<b>Resume</b>	Forsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen. Med virkning fra 1. januar 2016 anmeldes ændring af regelsættet for opgørelse af pensionshensættelserne til markedsværdi som følge af ændret regnskabsbekendtgørelse.  Desuden anmeldes nye satser for genkøb og fripolice, samt ændret IBNR-faktor.  Derudover er der foretaget enkelte sproglige tilretninger, og satser er udskilt i et særskilt bilag.
<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. 1. januar 2016
<b>Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold</b>	Forsikringsselskabet angiver, hvilken tidligere anmeldelse eller anmeldelser nuværende anmeldelse ophæver eller ændrer. Anmeldelsen ændrer hensættelsesgrundlaget anmeldt d. 22. december 2015 og 26. juni 2015 samt anmeldelse af IBNR-faktor anmeldt den 27. juni 2014.
<b>Angivelse af forsikringsklasse</b>	Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2. Anmeldelsen vedrører forsikringsklasse I og forsikringsklasse 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 kyn- dig aktuars kontrolberegninger, jf. bekendtgørelsens § 2 stk. 3.

Der henvises til det vedlagte bilag, hvor ændringerne til de tidligere anmeldte forhold er markeret med en streg i margen.

Risikotillægget i dødeligheden er sat til 0% og diskonteringsrenten er EIOPA's basis rentekurve. De øvrige markedsværdisatser er uændrede i forhold til anmeldelsen af 22. december 2015.

Pensionskassen anmelder ændret IBNR-faktor til brug for opgørelsen af pensionshensættelserne. Fak- toren i ordningsgruppe 1 (tidligere afdeling C) nedsættes fra 15 % til 6 %, da antallet af efteranmeldte invalideskader i ordningsgruppe 1 har været væsentlig lavere end forventet.

IBNR reserven fastsættes pr. ordningsgruppe på baggrund af årets risikopræmie ved invaliditet ganget med faktoren IBNR\_ord.grp. De gældende IBNR-faktorer er herefter følgende:

IBNR\_ord.grp\_1: 6 %  
IBNR\_ord.grp\_2: 0 %  
IBNR\_ord.grp\_3: 6 %

Definitionen af ordningsgrupperne fremgår af Bonusregulativet.

**Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne**

Forsikringsselskabet skal redegøre for de juridiske konsekvenser for den enkelte forsikringstager og andre berettigede efter forsik- ringsaftalerne, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal forsikringsselskabet redegøre herfor.

Ingen bemærkninger.

**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.

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. bekendt- gørelsens § 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.

Datagrundlaget for anmeldelsen er medlemsbestanden pr. 31.12.2015.

Nedenfor er vist konsekvenserne for de individuelle dele af pensionshensættelserne til markedsværdi (dvs. eksklusiv Kollektivt Bonuspotentiale og Risikomargen) for bestanden omfattet af forsikrings- klasse I.

FY er værdien af forventede ydelser, BP + BF er bonuspotentiale på ydelser for fremtidige præmier og fripolicydelser og IB<sub>r</sub> er individuelle bonuspotentiale før reduktion med risikomargen.

Mio. kr.	FY	BP + BF	IB <sub>fr</sub>
Udgangspunkt, 31.12.2015	3.831	32	
Efter ændring af satserne (dødelighed uden risikotillæg) 1.1.2016	3.825	32	
Efter ændring af metode til beregning med cashflows	3.726		79
Med fripoliceintensiteter	3.726		79
Med genkøbs- og fripoliceintensiteter	3.726		79
Med EIOPA diskonteringsrenten	3.879		63

Ændringen i hensættelserne er som følger:

Mio. kr.	Ændring FY	Ændring BP og BF	Ændring IB <sub>fr</sub>
Ændring i dødelighed (uden risikotillæg)	-6	0	
Ændring af beregningsmetode	-99		48
Med fripoliceintensiteter	0		0
Med genkøbs- og fripoliceintensiteter	0		0
Ændring af diskonteringsrenten	153		-16

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

1. Dødelighed uden risikotillæg
2. Overgang til cashflows og risikomargen
3. Fripoliceintensitet
4. Genkøbsintensitet
5. EIOPA diskonteringsrente

Det fremgår af oversigten, at de individuelle dele af livsforsikringshensættelserne samlet set ændres med 80 mio. kr.

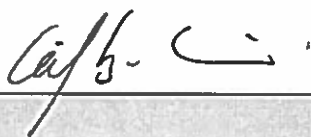

Fripoliceintensiteter og genkøbsintensiteter er anmeldt lig 0, da medlemsbestanden omfattet af forsikringsklasse I udelukkende består af medlemmer under udbetaling, dvs. alderspensionister, invalidepensionister samt ægtefælle- og børnepensionister.

Ændringen af IBNR-faktoren for ordningsgruppe 1 indebærer et forventet fald i IBNS-hensættelserne på 9 mio. kr. og et fald i erstatningshensættelserne på 0,3 mio. kr. Beregningerne er foretaget på bestanden pr. 31. december 2015.

For forsikringsklasse III er opgørelsen af pensionshensættelserne alene ændret derved, at der ikke længere fradrages kapitaliseret administrationsresultat, som beregningsmæssigt var nul ultimo 2015.

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

Pensionskassen for Børne- og Ungdomspædagoger

<b>Navn</b> Angivelse af navn
Leif Brask-Rasmussen
<b>Dato og underskrift</b>
29. juni 2016 
<b>Navn</b> Angivelse af navn
Frank Cederbye
<b>Dato og underskrift</b>
29. juni 2016 

## Hensættelsesgrundlag

Nedenfor er angivet de formler, der benyttes i forbindelse med opgørelse af pensionshensættelserne, idet der henvises til de relevante bestemmelser i regnskabsbekendtgørelsen (RBK). Værdierne af de enkelte parametre ses i satsbilaget for hensættelsesgrundlaget.

### 1. Opgørelse af pensionshensættelserne, jf. RBK § 66

De samlede pensionshensættelser, PH opgøres til:

$$PH = FY + FDB_{er} + RM$$

Hvor

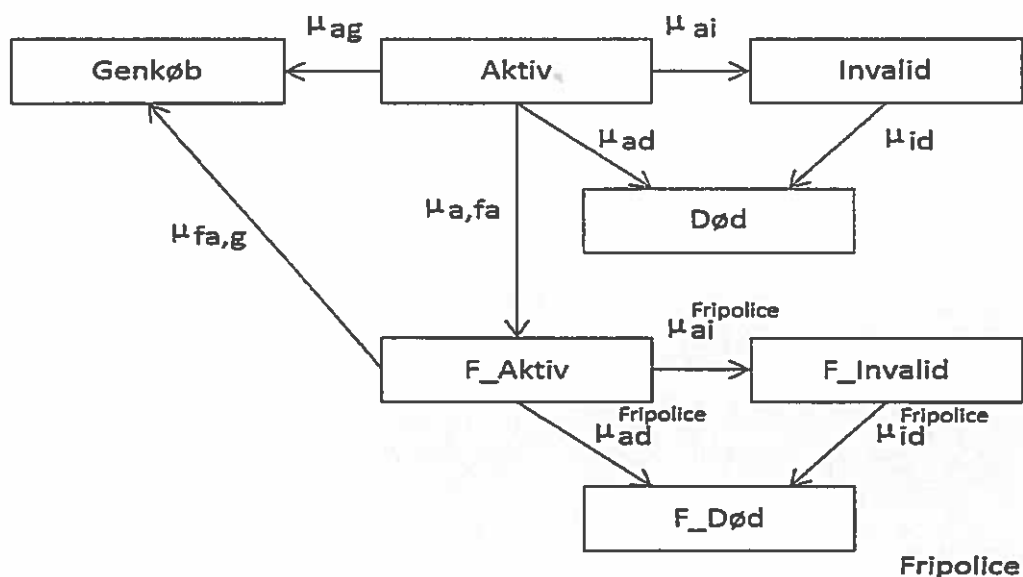
FY er værdien af forventede ydelser, der fastsættes i henhold til beskrivelsen nedenfor i afsnit 1.a for forsikringsklasse I og 1.d for forsikringsklasse III

FDB<sub>er</sub> (Future Discretionary Benefits) er bonuspotentialer efter risikomargen, der fastsættes i henhold til beskrivelsen nedenfor i afsnit 1.b

RM er risikomargen, der fastsættes i henhold til beskrivelsen nedenfor i afsnit 1.c

#### 1.a Forventede ydelser for forsikringsklasse I, jf. RBK § 67, stk. 4

Hensættelserne til forventede ydelser beregnes på baggrund af de forventede årlige betalingsstrømme i nedenstående 7-tilstandsmodel.



Hvor

$\mu_{ag} = \mu_{fa,g}$  er overgangssintensiteten fra aktiv til genkøb

$\mu_{ai} = \mu_{ai}^{fripolice}$  er overgangssintensiteten fra aktiv til invalid

$\mu_{ad} = \mu_{ad}^{fripolice}$  er overgangssintensiteten fra aktiv til død

$\mu_{id} = \mu_{id}^{fripolice}$  er overgangssintensiteten fra invalid til død

$\mu_{a,fa}$  er overgangssintensiteten fra aktiv til fripolice

Med genkøb og omskrivning til fripolice kan cashflows inddeles i 4 elementer:

1. Cashflows betinget af forsikringsmæssige og tidsbestemte overgange
2. Cashflow ved genkøb (betinget af, at policen ikke er overgået til fripolice)
3. Cashflows betinget af forsikringsmæssige og tidsbestemte overgange efter omskrivning til fripolice
4. Cashflow ved genkøb efter at være omskrevet til fripolice

Hensættelserne til forventede ydelser opgøres som nutidsværdien af bedste skøn af de forventede årlige betalingsstrømme:

$$FY = \sum_{x \in \text{Bestand}} (CF\_Y_x + CF\_Adm_x - CF\_B_x) + IBNS$$

Hvor

$CF\_Y_x$  er nutidsværdien af ydelsesbetalingerne for medlem x

$CF\_Adm_x$  er nutidsværdien af administrationsbetalingerne for medlem x

$CF\_B_x$  er nutidsværdien af bidragsbetalingerne for medlem x

IBNS er hensættelserne til indtrufne, men endnu ikke anmeldte eller fuldt opgjorte skader

### 1.b Bonuspotentiale for forsikringsklasse I, jf. § 67, stk. 1 i regnskabsbekendtgørelsen

Bonuspotentialet før reduktion ( $FDB_{fr}$ ) er summen af de individuelle ( $IB_{fr}$ ) og kollektive bonuspotentiale ( $KB_{fr}$ ) før reduktion af risikomargen:

$$FDB_{fr} = IB_{fr} + KB_{fr}$$

Det individuelle bonuspotentiale før reduktion af risikomargen opgøres på følgende vis:

$$IB_{fr} = \sum_{x \in \text{Bestand}} \max(V_{\text{hensæt}_x^{\text{netto}}} - (CF\_Y_x + CF\_Adm_x - CF\_B_x); 0)$$

Det kollektive bonuspotentiale før reduktion af risikomargen,  $KB_{fr}$  er fastsat som resultat af pensionskassens principper for fordeling af overskud.

Bonuspotentialet efter reduktion af risikomargen ( $FDB_{er}$ ) fastsættes pr. rentegruppe på følgende vis:

$$FDB_{er} = \sum_{\text{rentegruppe} \in \text{Bestand}} \max(FDB_{fr}^{\text{rentegruppe}} - RM^{\text{rentegruppe}}; 0)$$

### 1.c Risikomargen, jf. § 66, stk. 3 i regnskabsbekendtgørelsen

Risikomargen fastsættes pr. rentegruppe (k) på følgende måde:

$$RM = CoC \cdot \sum_{t=0} \frac{SCR(t)}{(1+r_{t+1})^{t+1}}$$

Hvor

CoC er kapitalomkostningsraten

SCR(t) betegner solvenskapitalkravet efter t år

$r_{t+1}$  betegner den grundlæggende risikofrie rentekurve for en løbetid på t+1 år.

Der benyttes en simplifikation til beregning af SCR(t):

$$SCR^k(t) = SCR_{RU}(0) \cdot \frac{BE_{Net}^k(t)}{BE_{Net}(0)}$$

Denne simplifikation kan begrundes i, at fremtidige SCR uden markedsrisiko ( $SCR_{RU}$ ) forventes at udvikle sig i takt med afløbet af pensionshensættelserne (BE).

### 1.d Forventede ydelser for forsikringsklasse III, jf. § 67, stk. 5 i regnskabsbekendtgørelsen

Forsikringer og investeringskontrakter indregnes i pensionshensættelserne med værdien af de pågældende kontrakter opgjort ud fra dagsværdien af de bagvedliggende aktiver.

## 2. Elementer som indgår i administrationsbetalingsstrømmen

Ved opgørelsen af forventede ydelser, jf. afsnit 1.a, indgår følgende elementer i opgørelsen af administrationsbetalingsstrømmen:

$\text{gebyr}^m$  er det stykgebyr, som medlemskabet giver anledning til

$\gamma^m$  er den administrationsbelastning, som den retrospektive hensættelse giver anledning til

$\alpha^m$  er den administrationsbelastning, som bidrag giver anledning til

$\beta^m$  er den administrationsbelastning, som BFD-bidrag giver anledning til

## 3. Rentekurve

Ved opgørelsen anvendes EIOPA's basis rentekurve. Rentekurven reduceres med PAL-satsen gældende for de relevante år. Diskontering sker ved diskret tidskontering.

## 4. Opgørelse af værdien af den retrospektive hensættelse for hvert medlem

Værdien af den retrospektive hensættelse for hvert medlem på tid  $t$  opgøres som:

$$V\text{hensæt}_{x,t}^{\text{retro}} = (1 - k_{x,t}^{\text{BF}})\text{Hensæt}_{x,t}^{\text{1.orden}}$$

hvor  $\text{Hensæt}_{x,t}^{\text{1.orden}}$  er hensættelsen opgjort på tegningsgrundlaget for medlem  $x$  på tid  $t$  og  $k_{x,t}^{\text{BF}}$  er en faktor, der angiver at  $\text{IB}_{x,t} \neq \text{IB}_{x,t}^{\text{1.orden}}$ .

$k_{x,t}^{\text{BF}}$  er 0, så længe der med den løbende indtjening før bonus og henlagte midler i kollektivt bonuspotentiale er tilstrækkelig kapital til at honorere de forventede ydelser.



## 5. Overgangsintensiteter

### Dødsintensitet for ikke invalide, $\mu_{ad}$

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

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

hvor  $R_{x,N}^k$  betegner Finanstilsynets senest opgjorte levetidsforbedringer,  $\bar{\mu}_{x,N}^k$  betegner Finanstilsynets centrale benchmark dødeligheder,  $N$  er seneste opgørelsetidspunkt 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  $x_i = 20 \cdot (2+i)$

Her er  $\beta_1, \beta_2$  og  $\beta_3$  parametre, der er estimeret ud fra data i en Poisson regressionsmodel.

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

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

### Dødsintensitet for invalide, $\mu_{id}$

For invalidepensionister anvendes en Gompertz-Makeham dødelighed.

### Invalideintensitet, $\mu_{ai}$

For både mænd og kvinder anvendes en Gompertz-Makeham invalidehyppighed.

### Genkøbsintensiteten, $\mu_{ag}$

Der er kun aktuelle medlemmer i forsikringsklasse I, hvorfor genkøbsintensiteten definitions-mæssigt er sat til 0.

### Fripoliceintensiteten $\mu_{a,fa}$

Der er kun aktuelle medlemmer i forsikringsklasse I, hvorfor intensiteten for omtegning til fripolice definitions-mæssigt er sat til 0.

**Kollektive elementer**

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

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

$$g_x = h_x / f$$

**6. IBNS reserve**

IBNS reserven fastsættes ud fra summen af RBNS- og IBNR reserverne.

RBNS reserven opgøres pr. ordningsgruppe ud fra antallet af uafsluttede skadesanmeldelser på opgørelsestidspunktet. Ved estimering af hensættelsen anvendes et gennemsnitlig reservespring for skadestypen, og der tages højde for, hvor mange af anmeldelserne der erfaringsmæssigt ender med en tilkendelse.

IBNR reserven fastsættes pr. ordningsgruppe på baggrund af den absolutte værdi af årets samlede risikopræmie ved død og invaliditet ganget med faktoren IBNR\_ord.grp. Faktoren estimeres på baggrund af tidligere års erfaringer vedrørende efteranmeldte skader i forhold til risikopræmie i den pågældende afdeling.

Satstype	1.1.2016
<b>Kapitalomkostningssatsen</b>	
Coc	6 %
<b>Betaparametre for kvinder</b>	
$\beta_1$	0,08930980
$\beta_2$	-0,25948920
$\beta_3$	0,00000000
<b>Betaparametre for mænd</b>	
$\beta_1$	0,00000000
$\beta_2$	0,00000000
$\beta_3$	0,00000000
<b>Fordeling af mænd og kvinder i bestanden</b>	
$a_1$	85 %
$a_2$	15 %
<b>Dødsintensitet for invalide</b>	
For invalidepensionister anvendes en Gompertz-Makeham dødelighed	
A	0,00070
B	5,60000
C	0,03950
<b>Invalideintensitet</b>	
For både mænd og kvinder sættes invalideintensiteten til GA82K	
A	0,00060
B	4,71609
C	0,06000
<b>Administrationssatser</b>	
gebyr <sup>m</sup>	348 kr.
$\alpha^m$	0,00 %
$\beta^m$	0,00 %
$\gamma^m$	0,00 %

**Kollektive elementer****Mænd**

f	1,1865
z	0,75238
d	3

**Kvinder**

f	1,117
z	0,603003
d	-5

**IBNR parametre pr. ordningsgruppe**

IBNR_ord.grp_1	6 %
IBNR_ord.grp_2	0 %
IBNR_ord.grp_3	6 %