

26. april 2012

Til alle firmapensionskasser

J.nr. 6639-0006

## Opfølgning på Finanstilsynets benchmark for levetidsforudsætninger og den statistiske analyse af bestandsdødeligheden

Den 9. december 2010 offentliggjorde Finanstilsynet sit benchmark for levetidsforudsætninger med det formål at sikre, at livsforsikringsselskaber, tværgående pensionskasser og firmapensionskasser har tilstrækkelige hensættelser set i forhold til deres forpligtelser og for at udligne ubegrundede forskelle i deres levetidsforudsætninger.

For til en hver tid at sikre, at levetidsforudsætningerne svarer til bedste skøn, vil benchmark løbende blive opdateret. Finanstilsynet forventer, at benchmark næste gang vil blive opdateret medio 2012.

Firmapensionskasser med *flere* end 250 medlemmer skal hvert år forholde sig til sin bestandsdødelighed og foretage en ny levetidsanalyse i overensstemmelse med dette brev samt brev af 28. juni 2011 og anmelde nye dødeligheder på baggrund af de seneste 5 års observerede bestandsdødeligheder. Finanstilsynet stiller ikke krav om, hvornår på året de pågældende firmapensionskasser skal foretage levetidsanalysen og anmelde nye dødeligheder, dog skal det være med udgangspunkt i det for året senest opdaterede levetidsbenchmark. Finanstilsynet vil bestræbe sig på, at benchmark vil blive opdateret midt på året. Firmapensionskasser med flere end 250 medlemmer skal i forbindelse med anmeldelsen indberette resultaterne af levetidsanalysen. Finanstilsynet understreger derfor vigtigheden af, at de pågældende firmapensionskasser er i stand til at gennemføre analysen korrekt.

Firmapensionskasser med færre end 250 medlemmer kan fortsat anmelde nye dødeligheder svarende til Finanstilsynets benchmark uden at foretage levetidsanalysen. Firmapensionskasser med færre end 250 medlemmer skal dog også anmelde nye dødeligheder hvert år. Finanstilsynet stiller ikke krav om, hvornår på året de pågældende firmapensionskasser skal anmelde nye dødeligheder, dog skal det være med udgangspunkt i det for året senest opdaterede levetidsbenchmark.

FINANSTILSYNET  
Århusgade 110  
2100 København Ø

Tlf. 33 55 82 82  
Fax 33 55 82 00  
CVR-nr. 10 59 81 84  
finansstilsynet@ftnet.dk  
www.finanstilsynet.dk

ERHVERVS- OG VÆKSTMINISTERIET

Finanstilsynet stiller desuden krav om, at alle firmapensionskasser ved anmeldelse af nye dødeligheder skal angive – i det omfang det er relevant – ændringerne i de garanterede ydelser og bonuspotentialer, som følger af en opdatering af henholdsvis benchmark for den observerede nuværende dødelighed/modeldødeligheden samt benchmark for de forventede fremtidige levetidsforbedringer.

Det fremhæves endvidere, at det er Finanstilsynets vurdering, at en præcis opgørelse af værdien af en levetidsafhængig forsikringsdækning kræver, at den forudsatte dødelighed afhænger af både kalendertid og alder.

Formålet med dette brev er desuden at præcisere Finanstilsynets krav i det tilfælde en firmapensionskasse vil anmelde unisex dødeligheder på hensættelsesgrundlaget i overensstemmelse med Finanstilsynets levetidsmodel.

### **Unisex dødeligheder**

Det er Finanstilsynets vurdering, at det for firmapensionskasser, der anvender et unisex tegningsgrundlag, kan være hensigtsmæssigt også at anvende et unisex hensættelsesgrundlag, herunder unisex dødeligheder.

Nedenfor fremgår metoden til beregning af kønsopdelte modeldødeligheder som beskrevet i brevet af 28. juni 2011, medtaget som sammenligningsgrundlag, samt de to metoder, som kan anvendes til beregning af unisex modeldødeligheder i overensstemmelse med Finanstilsynets levetidsmodel.

#### **i. Kønsopdelte modeldødeligheder jf. brevet af 28. juni 2011**

Som det fremgår af Finanstilsynets brev af 28. juni 2011, tages der udgangspunkt i følgende model til bestemmelse af om bestandsdødeligheden afviger signifikant fra benchmarkdødeligheden:

$$\mu_{x,t}^k = \exp(\beta_1^k r_1(x) + \beta_2^k r_2(x) + \beta_3^k r_3(x)) \bar{\mu}_{x,t}^k \quad (1)$$

hvor  $\mu_{x,t}^k$  og  $\bar{\mu}_{x,t}^k$  henholdsvis betegner bestandsdødeligheden og benchmarkdødeligheden for alder  $x$  i år  $t$  for køn  $k$  og hvor  $r_1(x)$ ,  $r_2(x)$  og  $r_3(x)$  er regressorer, som defineret i brevet af 28. juni 2011.

#### **ii. Sammenvægtning af de kønsopdelte modeldødeligheder**

I den første metode beregnes unisex modeldødeligheden,  $\hat{\mu}_{x,t}^{unisex}$  for tidspunkt  $t$  og alder  $x$  ved at sammenvægte modeldødeligheden for kvinder,  $\hat{\mu}_{x,t}^f$ , og modeldødeligheden for mænd,  $\hat{\mu}_{x,t}^m$ , med aldersafhængige kønskvoter:

$$\hat{\mu}_{x,t}^{unisex} = w_x \cdot \hat{\mu}_{x,t}^f + (1 - w_x) \cdot \hat{\mu}_{x,t}^m \quad (2)$$

I (2) angiver  $w_x$  den relative andel kvinder i bestanden som funktion af alder  $x$ .

### iii. Unisex $\beta$ -parametre

I den anden metode beregnes unisex modeldødeligheden,  $\hat{\mu}_{x,t}^{unisex}$  med udgangspunkt i (1), men hvor det antages, at  $\beta$ -parametrene er ens for kvinder og mænd. Det betyder, at unisex  $\beta$ -parametrene estimeres for den samlede bestand med udgangspunkt i nedenstående model:

$$\mu_{x,t}^k = \exp(\beta_1^{unisex} r_1(x) + \beta_2^{unisex} r_2(x) + \beta_3^{unisex} r_3(x)) \bar{\mu}_{x,t}^k \quad (3)$$

De tre parametre  $\beta_1^{unisex}$ ,  $\beta_2^{unisex}$  og  $\beta_3^{unisex}$  estimeres således under antagelse af, at relationen (3) gælder for begge køn samtidigt.

Dernæst testes der for sammenfald eller delvis sammenfald i overensstemmelse med testhierarkiet beskrevet i Finanstilsynets brev af 28. juni 2011. Den resulterende unisex modeldødelighed,  $\hat{\mu}_{x,t}^{unisex}$  fås ved at indsætte de af testhierarkiet resulterende  $\beta$ -parametreværdier (estimeret under den sidst godkendte hypotese), angivet ved  $\hat{\beta}_1^{unisex}$ ,  $\hat{\beta}_2^{unisex}$  og  $\hat{\beta}_3^{unisex}$  i nedenstående udtryk:

$$\hat{\mu}_{x,t}^{unisex} = \exp(\hat{\beta}_1^{unisex} r_1(x) + \hat{\beta}_2^{unisex} r_2(x) + \hat{\beta}_3^{unisex} r_3(x)) \cdot (w_x \cdot \bar{\mu}_{x,t}^f + (1 - w_x) \cdot \bar{\mu}_{x,t}^m) \quad (4)$$

Hvor  $w_x$  angiver den relative andel kvinder i bestanden som funktion af alder  $x$ ,  $\bar{\mu}_{x,t}^f$  angiver benchmarkdødeligheden for kvinder, og  $\bar{\mu}_{x,t}^m$  angiver benchmarkdødeligheden for mænd.

Firmapensionskasser med flere end 250 medlemmer, der anmelder unisex dødeligheder, skal fortsat foretage den statistiske analyse med udgangspunkt i (1) og indberette resultaterne som beskrevet i brevet af 28. juni 2011, dog stilles der ikke krav om, at firmapensionskassen skal opgøre hensættelserne med udgangspunkt i kønsopdelte dødeligheder. De pågældende firmapensionskasser, der anmelder unisex dødeligheder skal desuden foretage den statistiske analyse med udgangspunkt i (2) eller (3) og indberette resultaterne i overensstemmelse med brevet af 28. juni 2011.

Firmapensionskasser med færre end 250 medlemmer, der anmelder unisex dødeligheder uden at foretage den statistiske analyse, skal tage udgangspunkt i (2), hvor modeldødeligheden så svarer til benchmarkdødeligheden.

#### Fastsættelse af unisex levetidsforbedringer

Finanstilsynet vurderer, at unisex levetidsforbedringer kan opgøres ved at sammenvægte benchmark for de forventede fremtidige levetidsforbedringer for henholdsvis mænd og kvinder med alders- og tidsafhængige kønsvoter. Finanstilsynet forventer dog, at fastsættelse af alders- og tidsafhængige kønsvoter vil være behæftet med betydelig usikkerhed, og at de vil være vanskelige at implementere. Finanstilsynet vurderer derfor, at firmapensionskassen kan anvende kønsvoter, der kun er aldersafhængige, såfremt firmapensionskassen kan redegøre for, at det ikke er af væsentlig økonomisk betydning at lade kønsvoterne være uafhængige af tid.

#### Fastsættelse af kønsvote - simplificering

Finanstilsynet fastsætter, at det ikke er et krav, at den aldersafhængige kønsvote beregnes eksakt for hver alder. Firmapensionskassen kan anvende et estimat for  $w_x$ , der tager højde for ændringen i kønsvoten som funktion af alder.

Finanstilsynet vurderer endvidere, at firmapensionskassen kan benytte en gennemsnitlig kønsvote for alle aldre  $x$ , hvis firmapensionskassen kan vise, at:

Ændringen i kønsvoter som funktion af alder er begrænset, eller, at forskellen ved beregning af de garanterede ydelser og bonuspotentialer med henholdsvis en gennemsnitlig kønsvote og en aldersafhængig kønsvote er minimal.

#### **Fremadrettet**

Finanstilsynet indgår gerne i dialog med de firmapensionskasser, der fortsat har udestående udfordringer med hensyn til beregning og vurdering af dødeligheder i overensstemmelse med Finanstilsynets levetidsmodel.

Finanstilsynet forventer inden for kort tid at sende et brev til alle firmapensionskasser indeholdende en beskrivelse af realisationsrisiko, der skal ses som et supplement til beskrivelsen af realisationsrisiko i Finanstilsynets brev af 28. juni 2011.

Spørgsmål til ovenstående kan rettes til fuldmægtig Aage Møller Holst på telefon 33 55 82 18 eller e-mail [amh@ftnet.dk](mailto:amh@ftnet.dk).

Med venlig hilsen

Carsten Brogaard  
kontorchef