

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 m.v. samt ændringer heri anmeldes til Finanstilsynet. Det skal anmeldes senest samtidig med, at grundlaget m.v. tages i anvendelse. I denne anmeldelse forstås ved forsikringsselskaber: 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>
7. maj 2010
<b>Forsikringsselskabets navn</b>
<b>Pensionskassen for Kontorpersonale</b>
<b>Overskrift</b>
Forsikringsselskabet angiver en præcis og sigende titel på anmeldelsen.
Opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi.
<b>Resume</b>
Resuméet skal give et fyldestgørende billede af anmeldelsen.
Der er foretaget en renskrivning af den tekniske beskrivelse for opgørelse af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi. I denne forbindelse er håndteringen af pensionskassens kollektive og solidariske principper samt princip for håndtering af overførte negative bonusbeløb blevet beskrevet matematisk. Principperne følger bl.a. af pensionskassen vedtægter og bonusregulativ.
<b>Lovgrundlaget</b>
Det angives, hvilket/hvilke nr. i § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.
§ 20, stk. 1 nr. 6)
<b>Ikrafttrædelse</b>
Dato for ikrafttrædelse angives.
1. maj 2010. Håndteringen af pensionskassens kollektive og solidariske princip samt overførte bonusbeløb har været praktiseret i en årrække, men har ikke tidligere været beskrevet matematisk.
<b>Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold</b>
Forsikringsselskabet angiver, hvilken tidligere anmeldelse eller anmeldelser nuværende anmeldelse ophæver eller ændrer.
Anmeldelsen erstatter anmeldelse af 19. januar 2005 med ændring af 22. december 2008.
<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. Det skal oplyses, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører.
Anmeldelsen vedrører Forsikringsklasse I.
Der henvises til bilaget med den matematiske beskrivelse.
<b>Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne</b>
Forsikringsselskabet angiver de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne. Er der ingen konsekvenser, anføres dette.
Da der er tale om en matematisk beskrivelse af de anvendte principper, vurderes anmeldelsen ikke at have juridiske konsekvenser for medlemmerne.

**Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne** Forsikringsselskabet angiver de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne. Er der ingen konsekvenser, anføres dette. Hvis anmeldelsen vedrører § 20, stk. 4, nr. 1 - 5, i lov om finansiel virksomhed skal der endvidere redegøres for at de anmeldte forhold er betryggende og rimelige. Redegørelsen skal endvidere overholde kravene i § 3.

I lighed med ovenfor vurderes anmeldelsen ikke at have økonomiske konsekvenser for medlemmerne. De anmeldte forhold vurderes at være betryggende og rimelige.

**Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringsselskabet**

Forsikringsselskabet angiver de juridiske konsekvenser for forsikringsselskabet. Er der ingen konsekvenser, anføres dette. Kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 4 stk. 4."

Intet at bemærke.

**Redegørelse for de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for forsikringsselskabet**

Forsikringsselskabet angiver de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for forsikrings-selskabet. Er der ingen konsekvenser, anføres dette. Kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 4 stk. 4."

Intet at bemærke.

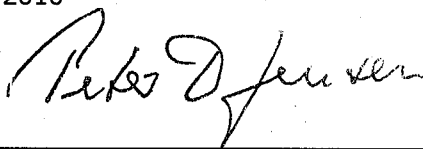
**Navn**

Angivelse af navn

Peter Damgaard Jensen  
administrerende direktør

**Dato og underskrift**

7. maj 2010



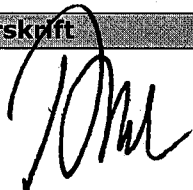
**Navn**

Angivelse af navn

Peter Melchior  
direktør

**Dato og underskrift**

7. maj 2010



## Bilag til anmeldelse om opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi

Opgørelsen af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi, jf. regnskabsbekendtgørelsens § 66, sker på basis af følgende grundlag:

### 1. Opgørelse af Livsforsikringshensættelser i alt (post 9)

De samlede livsforsikringshensættelser opgøres til:

$$\text{Livsforsikringshensættelser} = \text{GY} + \text{BP} + \text{BF}$$

Hvor:

GY fastsættes som beskrevet i afsnit 1.a,

BP fastsættes som beskrevet i afsnit 1.b, og

BF fastsættes som beskrevet i afsnit 1.c.

#### 1.a. Post 5.1. Garanterede ydelser, jf. § 66, stk. 1 i regnskabsbekendtgørelsen

Hensættelserne til de garanterede ydelser, GY, opgøres som følger:

$$\text{GY} = \sum_{x \in \text{Bestand}} \left( Y_x^G \text{passiv}_x^m + \text{Adm}_x^m - B_x \text{aktiv}_x^m + \text{TFG}_x \right) + \text{IBNS},$$

hvor	$Y_x^G$	er den garanterede ydelse for medlem x,
	$\text{passiv}_x^m$	er passivet opgjort på markedsværdigrundlaget for medlem x,
	$\text{Adm}_x^m$	er markedsværdien af bedste skøn for den fremtidige udgift til administration for medlem x,
	$B_x$	er det fremtidige aftalte bidrag for medlem x,
	$\text{aktiv}_x^m$	er aktivet opgjort på markedgrundlaget for medlem x,
	IBNS	er hensættelserne til indtrufne, men ikke endeligt opgjorte skader, og
	$\text{TFG}_x$	er et forventet tillæg for en eventuel garanteret genkøbsværdi for medlem x. Tillægget vil generelt være 0, da genkøbsværdier ikke er garanteret.

Medlemmer i bidragsfri dækning indregnes under antagelse om straks begyndende bidragsbetaling.

Opgørelsen af de enkelte grundformer i henholdsvis passivet og aktivet til markedsværdi er beskrevet i afsnit 5. Opgørelsen af administrationsudgiften fremgår af afsnit 2.

1. b. Post 5.2. Bonuspotentiale på fremtidige præmier, jf. § 66, stk. 2 i regnskabsbekendtgørelsen

Bonuspotentiale på fremtidige præmier, BP, opgøres som følger:

$$BP = \sum_{x \in \text{Bestand}} \text{maks} \left( B_{x \text{aktiv}}^m - \left( Y_{x \text{passiv}}^{B,G} + \text{Adm}_x^{B,m} \right); 0 \right)$$

hvor  $Y_x^{B,G} = Y_x^G - Y_x^{FP,G}$ ,

$Y_x^{FP,G}$  er den garanterede fripolicydelse for medlem x, og

$\text{Adm}_x^{B,m}$  er markedsværdien af bedste skøn for den fremtidige udgift til administration af aftalen om indbetaling af fremtidige bidrag for medlem x.

Opgørelsen af administrationsudgiften vedrørende fremtidige bidrag fremgår af afsnit 2.

1. c. Post 5.3. Bonuspotentiale på fripolicydelsler, jf. § 66, stk. 3 i regnskabsbekendtgørelsen

Bonuspotentiale på fripolicydelsler, BF, opgøres på følgende vis:

$$BF = \left[ \sum_{x \in \text{Bestand}} \text{Maks} \left( \text{Vhensæt}_x^{\text{retro}} - \text{Maks} \left( Y_x^{FP,G} \text{passiv}_x^m + \text{Adm}_x^{FP,m}; GY_x \right); 0 \right) \right] (1 - \Delta)$$

hvor  $GY_x = Y_x^G \text{passiv}_x^m + \text{Adm}_x^m - B_{x \text{aktiv}}^m$ ,

$\text{Adm}_x^{FP,m}$  er markedsværdien af bedste skøn for den forventede fremtidige udgift til administration under antagelse af, at medlem x's fremtidige bidrag bortfalder,

$\text{Vhensæt}_x^{\text{retro}}$  er værdien af den retrospektive hensættelse for medlem x, og

$\Delta$  er en eventuel reduktion af BF som følge af medlemmernes andel af løbende over- og underskud. Reduktionen sker på bestandsniveau i overensstemmelse med pensionskassen kollektive og solidariske principper for fordeling af over- og underskud.  $\Delta \geq 0$ .

Opgørelsen af administrationsudgiften vedrørende fripolicydelsen fremgår af afsnit 2, og opgørelsen af værdien af den retrospektive hensættelse fremgår af afsnit 4.

**2. Opgørelse af administrationsudgifterne**

Der gælder at:

$$\text{Adm}_x^m = (\text{gebyr}^m + \gamma^m \text{Hensæt}_x^{1.\text{orden}}) (\text{akt}_{x,r}^m + \text{OL}_{x,r}^m) + \left( \alpha^m B_x + \beta^m B_x^{\text{bfd}} \right) \text{akt}_{x,r}^{a,m}$$

$$\text{Adm}_x^{FP,m} = (\text{gebyr}^m + \gamma^m \text{Hensæt}_x^{1.\text{orden}}) (\text{akt}_{x,r}^m + \text{OL}_{x,r}^m), \text{ og}$$

$$\text{Adm}_x^{B,m} = \text{Adm}_x^m - \text{Adm}_x^{FP,m},$$

hvor:

$g^m$  er det stykgebyr, som medlemskabet giver anledning til,

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

$\beta^m$  er den administrationsbelastning, som  $B_x^{bfd}$  giver anledning til, og

$\gamma^m$  er den administrationsbelastning, som  $Hens\ddot{a}t_x^{1.orden}$  giver anledning til.

Disse parametre anmeldes i forbindelse med anmeldelsen af satser til markedsværdi.

Endvidere:

$B_x^{bfd}$  er det skyldige bidrag som følge af eventuelt bidragsfri dækning,

$Hens\ddot{a}t_x^{1.orden}$  er 1. ordens hensættelsen opgjort på tegningsgrundlaget for medlem  $x$ ,

$OL_{x,r}^m$  er passivet for en livrente opsat i  $r$  år,

$akt_{x,r}^m$  er præmiebetalingsrenten for ét livsforsikringer uden præmiefritagelse med udløb om  $r$  år, og

$akt_{x,r}^{a,m}$  er præmiebetalingsrenten for ét livsforsikringer med præmiefritagelse med udløb om  $r$  år.

### 3. Risikotillæg

Risikotillægget, efter Regnskabsbekendtgørelsens bilag 1, anmeldes løbende i forbindelse med anmeldelsen af markedsværdiparametre.

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

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

$$V_{Hens\ddot{a}t_x^{retro}} = Hens\ddot{a}t_x^{1.orden} - \min(SB_x; BF_x^{1.orden}),$$

hvor

$Hens\ddot{a}t_x^{1.orden}$  er hensættelsen opgjort på tegningsgrundlaget for medlem  $x$ ,

$SB_x$  er værdien af tidligere overførte negative bonusbeløb for medlem  $x$ , og

$$BF_x^{1.orden} = \text{Maks} \left( Hens\ddot{a}t_x^{1.orden} - \text{Maks} \left( Y_x^{FP,G} \text{passiv}_x^m + \text{Adm}_x^{FP,m}; GY_x \right); 0 \right)$$

## 5. Opgørelse af kapitalværdier til markedsværdi

I dette afsnit gennemgås, hvorledes kapitalværdier generelt opgøres på markedsværdigrundlaget.

Markedspassiv for étlevsforsikringer med invaliditetsydelse:

$$pas_{x,n}^m = \int_0^n \frac{l_{x+\theta}^{ad,m} l_{x+\theta}^{ai,m}}{l_x^{ad,m} l_x^{ai,m}} \left( \mu_{x+\theta}^{ad} \times \hat{S}_x^{ad} + \mu_{x+\theta}^{ai,m} \times \hat{S}_x^{ai} \right) d\theta + \frac{l_{x+n}^{ad,m} l_{x+n}^{ai,m}}{l_x^{ad,m} l_x^{ai,m}} nS_x^a$$

hvor

$$l_x^{ad,m} = e^{-\int_0^x \mu_t^{ad,m} dt}$$

$$l_x^{ai,m} = e^{-\int_0^x \mu_t^{ai,m} dt}$$

$\mu_t^{ad,m}$  er markedsdødelighedsintensiteten for aktive,

$\mu_t^{ai,m}$  er markedsinvaliditetsintensiteten for aktive,

$\hat{S}_x^{ad}$  betegner nutidsværdien af risikosummen ved forsikredes død i alder  $x + \theta$  som aktiv,

$nS_x^a$  betegner nutidsværdien af risikosummen ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som aktiv, og

$\hat{S}_x^{ai}$  betegner nutidsværdien af risikosummen ved forsikredes invaliditet i alder  $x + \theta$  og beregnes som:

$$\hat{S}_x^{ai} = \hat{S}_x^{ii} + \int_0^n \frac{l_{x+\tau}^{id,m}}{l_{x+\theta}^{id,m}} \times \mu_{x+\tau}^{id,m} \times \hat{S}_x^{id} (x + \theta) d\tau + \frac{l_{x+n}^{id,m}}{l_{x+\theta}^{id,m}} \times nS_x^i (x + \theta) + \int_0^n \frac{l_{x+\tau}^{id,m}}{l_{x+\theta}^{id,m}} \times \tau Y_x^i (x + \theta) d\tau$$

med:

$$l_x^{id,m} = e^{-\int_0^x \mu_t^{id,m} dt}$$

$\mu_t^{id,m}$  er markedsdødelighedsintensiteten for invalide,

$\hat{\tau S}_x^{id}(x+\theta)$  betegner nutidsværdien af risikosummen ved forsikredes død i alder  $x+\tau$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ ,

$\hat{n S}_x^i(x+\theta)$  betegner nutidsværdien af risikosummen ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ ,

$\hat{\tau Y}_x^i(x+\theta)d\tau$  betegner nutidsværdien af invaliditetsydelsen mellem alder  $x+\tau$  og  $x+\tau+d\tau$ , givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ , og

$\hat{\theta S}_x^{ii}$  betegner nutidsværdien af engangsydelsen ved varig invaliditet i alder  $x+\theta$ .

Ovenstående nutidsværdier opgøres med  $\delta_t^m = \ln(1+r_t^m)$ , hvor  $r_t^m$  er renten på en rentestruktur svarende til en løbetid på  $t$  år.

Markedspassiverne for étlivsforsikringer uden invaliditetsydelse fås ud fra ovenstående generelle formel ved at sætte:

$$l_x^{ai,m} = 1 \quad \text{og} \quad \hat{0 S}_x^{ai} = 0$$

Præmiebetalingsrente for étlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet:

$$akt_{x,r}^m = \int_0^{\infty} e^{-\delta_{\theta}^m \cdot \theta} \times \frac{l_{x+\theta}^{ad,m}}{l_x^{ad,m}} d\theta$$

Præmiebetalingsrente for étlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet:

$$akt_{x,r}^{a,m} = \int_0^{\infty} e^{-\delta_{\theta}^m \cdot \theta} \times \frac{l_{x+\theta}^{ad,m} l_{x+\theta}^{ai,m}}{l_x^{ad,m} l_x^{ai,m}} d\theta$$

Markedspassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$pas_{x_1, x_2, n}^m = \int_0^{\infty} \frac{l_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad,m}}{l_{x_1, x_2}^{ad,m}} \times \left( \mu_{x_1+\theta}^{ad,m} \times \theta \hat{T}_{x_1, x_2}^d + \mu_{x_2+\theta}^{ad,m} \times \theta \hat{T}_{x_2, x_1}^d \right) d\theta + \frac{l_{x_1+n, x_2+n}^{ad,m}}{l_{x_1, x_2}^{ad,m}} \times n \hat{T}_{x_1, x_2}$$

I det generelle udtryk for markedspassivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$$l_{x_1, x_2}^{ad,m} = l_{x_1}^{ad,m} \times l_{x_2}^{ad,m}$$

$\hat{\theta T}_{x_1, x_2}^d$  er nutidsværdien af risikosummen ved  $x_1$ 's død i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt,

$\hat{\theta T}_{x_2, x_1}^d$  er nutidsværdien af risikosummen ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2 + \theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever på dette tidspunkt, og

$\hat{n T}_{x_1, x_2}$  er nutidsværdien af risikosummen ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

Ovenstående nutidsværdier opgøres ud fra  $\delta_t^m = \ln(1 + r_t^m)$ , hvor  $r_t^m$  er renten på en rentestruktur svarende til en løbetid på  $t$  år.

## 6. Rentestruktur

De anvendte diskonteringsratser (rentestruktur), jf. regnskabsbekendtgørelsens bilag 8, anmeldes løbende i forbindelse med anmeldelsen af markedsværdiparametre.