

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 forsikringssselskaber: 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>	23. december 2010
<b>Forsikringsselskabets navn</b>	<b>PKA+ Pension Forsikringsselskab A/S</b>
<b>Øverskrift</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.
	Med virkning fra 31. december 2010 anmeldes ny opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi, jf. § 66, stk. 4 i bekendtgørelse om finansielle rapporter for forsikringsselskaber og tværgående pensionskasser af 16. december 2008.
	Selskabet overgår til nyt IT - system til opgørelse af hensættelserne til markedsværdi. Som følge heraf er der dels sket en teknisk tilpasning af grundlaget til markedsværdi til de beregningsmæssige formler, der understøttes af det nye administrations- og forsikringstekniske system, og dels ændret princip for opgørelsen af administrationsomkostningerne til markedsværdi.
	Herudover er der foretaget en renskrivning af tidligere anmeldte forhold. I den forbindelse er der sket en matematisk beskrivelse af dels selskabets princip for håndtering af negative overførte bonusbeløb, og dels selskabets princip for fordeling af løbende over- og underskud indenfor de af selskabet anmeldte rentegrupper.
<b>Lovgrundlaget</b>	Det angives, hvilket/hvilke nr. i § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.
	§ 20, stk. 1 nr. 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 2010
<b>Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold</b>	Forsikringsselskabet angiver, hvilken tidligere anmeldelse eller anmeldelser nuværende anmeldelse ophæver eller ændrer.
	Anmeldelsen erstatter følgende anmeldelser: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22. december 2008 om ændring af metode til fastsættelse af risikotillæg ved opgørelse af livsforsikringshensættelser,</li> </ul>

- 17. december 2007 om ændring af opgørelse af administrationsudgifterne,
- 5. november 2003 om ændring er til anmeldelse af grundlag til opgørelse af hensættelser til markedsværdi,
- 28. april 2003 om IBNS-hensættelser og
- 20. december 2002 om anmeldelse af grundlag til opgørelse af hensættelser til markedsværdi.

### 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 kyndig aktuars kontrolberegninger. Det skal oplyses, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører.

Anmeldelsen vedrører alle forsikringer, dvs. forsikringsklasse I og VI.

Anmeldelsen vedrører ændringer af opgørelsen af livsforsikringshensættelser til markedsværdi.

#### 1. Opgørelse af livsforsikringshensættelserne i alt

De samlede livsforsikringshensættelser opgøres til:

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

hvor GY fastsættes i henhold til beskrivelsen nedenfor i afsnit 1.a,  
BP fastsættes i henhold til beskrivelsen nedenfor i afsnit 1.b og  
BF fastsættes i henhold til beskrivelsen nedenfor i afsnit 1.c.

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

Hensættelserne til de garanterede ydelser opgøres på følgende vis:

$$\text{GY} = \sum_{x \in \text{Bestand}} \left( Y_x^G \text{pas}_x^m + \text{Adm}_x^m - P_x \text{akt}_x^{a,m} \right) + \text{IBNS} + \text{TG}_x$$

hvor

$Y_x^G$  er den fulde garanterede ydelse for forsikring x,

$\text{pas}_x^m$  er passivet opgjort på markedsgrundlaget for forsikring x,

$\text{Adm}_x^m$  er markedsværdien af den forventede fremtidige udgift til administration for forsikring x,

$P_x$  er den fremtidige aftalte præmie for forsikring x,

$\text{akt}_x^{a,m}$  er aktivet opgjort på markedsgrundlaget for forsikring x,

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

TG er eventuel tillægshensættelse som følge af garanterede genkøbsværdier, jf. § 66, stk. 5 i Lov om finansiel virksomhed.

Forsikringer i henstand opgøres under antagelse om straks begyndende præmiebetaling.

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

Bonuspotentialer på fremtidige præmier opgøres på følgende vis:

$$\text{BP} = \sum_{x \in \text{Bestand}} \max \left( P_x \text{akt}_x^{a,m} - \left( Y_x^{P,G} \text{pas}_x^m + \text{Adm}_x^{P,m} \right); 0 \right)$$

hvor

$$Y_x^{P,G} = Y_x^G - FP_x^G,$$

$FP_x^G$  er den garanterede fripolicydelse for forsikring x og

$Adm_x^{P,m}$  er markedsværdien af den forventede fremtidige udgift til administration af aftalen om indbetaling af fremtidige præmier for forsikring x.

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

Bonuspotentiale på fripolicydelsler opgøres på følgende vis:

$$BF = (1 - \Delta) \cdot \sum_{x \in \text{Bestand}} \text{maks} \left( V_{\text{hensæt}_x^{\text{retro}}} - \left( \text{maks}(FP_x^G \text{pas}_x^m + Adm_x^{FP,m}, GY_x) \right); 0 \right)$$

hvor

$$GY_x = Y_x^G \text{pas}_x^m + Adm_x^m - P_x \text{akt}_x^m,$$

$Adm_x^{FP,m}$  er markedsværdien af den forventede fremtidige udgift til administration af værdien af de allerede indbetalte præmier for forsikring x og

$V_{\text{hensæt}_x^{\text{retro}}}$  er værdien af den retrospektive hensættelse for det enkelte forsikring og opgøres som beskrevet nedenfor.

$\Delta$  er en eventuel reduktion af BF som følge af kundernes andel af løbende over- og underskud. Reduktionen sker på bestandsniveau indenfor den enkelte rentegruppe.

## 2. Opgørelse af administrationsudgifterne

Følgende elementer indgår i opgørelsen af administrationsudgifterne:

$Adm_x^m$  markedsværdien af den forventede fremtidige udgift til administration for forsikring x,

$Adm_x^{P,m}$  markedsværdien af den forventede fremtidige udgift til administration af aftalen om indbetaling af fremtidige præmier for forsikring x og

$Adm_x^{FP,m}$  markedsværdien af den forventede fremtidige udgift til administration af værdien af de allerede indbetalte præmier for forsikring x.

Der gælder at:

$$Adm_x^m = \left( \frac{RV}{RL} \text{gebyr}^m + \frac{RV_h}{RL_h} \gamma^m \text{Hensæt}_x^{1.\text{orden}} \right) L_x + \left( \alpha^m P_x + \beta^m P_x^{\text{henstand}} \right) \text{akt}_{x,r}^{a,m}$$

$$Adm_x^{FP,m} = \left( \frac{RV}{RL} \text{gebyr}^m + \frac{RV_h}{RL_h} \gamma^m \text{Hensæt}_x^{1.\text{orden}} \right) L_x^m$$

$$Adm_x^{P,m} = Adm_x^m - Adm_x^{FP,m}$$

hvor

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

$\gamma^m$	er den administrationsbelastning, som $\text{Hensæt}_x^{1.\text{orden}}$ giver anledning til,
$\alpha^m$	er den administrationsbelastning, som $P_x$ giver anledning til,
$\beta^m$	er den administrationsbelastning, som $P_x^{\text{henstand}}$ giver anledning til, hvor
$P_x^{\text{henstand}}$	er den skyldige præmie som følge af eventuel henstand,
$\text{Hensæt}_x^{1.\text{orden}}$	er 1. ordens hensættelsen for forsikring x,
$L_x^m$	er en straks-begyndende livsvarig livrente i alder x,
RL	er den gennemsnitlige restlevetid for bestanden. Denne beregnes og anmeldes sammen med resten af administrationssatserne,
RV	er den gennemsnitlige restvarighed for bestanden. Denne beregnes og anmeldes sammen med resten af administrationssatserne,
$RL_h$	er den gennemsnitlige restlevetid vægtet med hensættelsen for bestanden. Denne beregnes og anmeldes sammen med resten af administrationssatserne og
$RV_h$	er den gennemsnitlige restvarighed vægtet med hensættelsen for bestanden. Denne beregnes og anmeldes sammen med resten af administrations-satserne.

### 3. Hensættelse til garanterede genkøbsværdier

$$TG = \sum_{i \in \{F, I, MIR\}} \sum_{x \in \text{bestand}^i} Ssh_{gk}^i(x) \cdot \max(GK_x - V\text{hensæt}_x^{\text{retro}}; 0)$$

hvor

F	er firmapensionsordninger,
I	er individuelt tegnede forsikringer,
MIR	er Mere-I-Rente forsikringer,
$Ssh_{gk}^i(x)$	er sandsynligheden for at forsikringen bliver genkøbt på et eller andet tidspunkt før eventuel død, invaliditet eller pensionering og
$GK_x$	er den garanterede genkøbsværdi.

### 4. Risikotillæg

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

### 5. Opgørelse af værdien af den retrospektive hensættelse for hver forsikring

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

$$V\text{hensæt}_x^{\text{retro}} = \text{Hensæt}_x^{1.\text{orden}} - \min(SB_x; BF_x^{1.\text{orden}}),$$

hvor

$\text{Hensæt}_x^{1.\text{orden}}$	er hensættelsen opgjort på tegningsgrundlaget for medlem x,
------------------------------------	---

$SB_x$  er værdien af tidligere overførte negative bonusbeløb for medlem  $x$ , og  
 $BF_x^{1.orden} = \max\left(\text{Hensæt}_x^{1.orden} - \max\left(Y_x^{FP,G} : \text{passiv}_x^m + \text{Adm}_x^{FP,m}; GY_x\right); 0\right)$ .

## 6. Opgørelse af kapitalværdier til markedsværdi

I dette afsnit gennemgås hvordan kapitalværdier generelt opgøres på markedsværdigrundlaget.

### Markedspassiv for étlevsforikringer med invaliditetsydelse:

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

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,

${}_n\hat{S}_x^a$  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:

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

hvor

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

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

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

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

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

$\hat{S}_x^{ii}$ 

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:

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

#### Markedspassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$pas_{x_1, x_2, n}^m = \int_0^n \frac{I_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad,m}}{I_{x_1, x_2}^{ad,m}} \cdot \mu_{x_1+\theta}^{ad,m} \cdot \hat{T}_{x_1, x_2}^d d\theta + \frac{I_{x_1+n, x_2+n}^{ad,m}}{I_{x_1, x_2}^{ad,m}} \cdot {}_n \hat{T}_{x_1, x_2}$$

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

$$I_{x_1, x_2}^{ad,m} = I_{x_1}^{ad,m} \cdot I_{x_2}^{ad,m},$$

 $\hat{T}_{x_1, x_2}^d$ 

er nutidsværdien af risikosummen ved  $x_1$ 's død i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt,

 ${}_n \hat{T}_{x_1, x_2}$ 

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.

#### Præmiebetalingsrente uden præmiefritagelse ved invaliditet:

$$akt_{x,r}^m = \int_0^r e^{-\delta_0^m \cdot \theta} \cdot \frac{I_{x+\theta}^{ad,m}}{I_x^{ad,m}} d\theta$$

#### Præmiebetalingsrente med præmiefritagelse ved invaliditet:

$$akt_{x,r}^{a,m} = \int_0^r e^{-\delta_0^m \cdot \theta} \cdot \frac{I_{x+\theta}^{ad,m} \cdot I_{x+\theta}^{ai,m}}{I_x^{ad,m} \cdot I_x^{ai,m}} d\theta$$

## 7. Rentestruktur

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

## 8. IBNS hensættelsen

Der afsættes en IBNS-hensættelse svarende til summen af RBNS- og IBNR-reserverne til de ind-

trufne men endnu ikke anmeldte eller fuldt opgjorte skader.

1. Gruppeforsikringsaftalen med de 8 PKA-pensionskasser:

Der afsættes hensættelser svarende til risikosummen for de anmeldte endnu ikke fuldt opgjorte skader. Herudover afsættes hensættelser svarende til 12 gruppesummer ved død samt 3 gruppesummer ved ægtefælle/samlevers død.

2. Øvrige gruppeforsikringsaftaler:

Der afsættes hensættelser svarende til risikosummen for de anmeldte endnu ikke fuldt opgjorte skader samt en ekstra maksimal dødsfaldssum.

3. Bestanden i øvrigt:

Der afsættes hensættelser svarende til risikosummen for de anmeldte endnu ikke fuldt opgjorte skader.

**Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne**

Forsikringselskabet angiver de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne. Er der ingen konsekvenser, anføres dette.

Ingen.

**Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne** Forsikringselskabet angiver de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne. Er der ingen konsekvenser, anføres dette. Hvis anmeldelsen vedrører § 20, stk. 1, 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.

Ingen.

**Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringselskabet**

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

Ingen.

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

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

Den tekniske tilpasning af markedsværdigrundlaget til de beregningsmæssige formler, der understøttes af det nye administrations- og forsikringstekniske system er ikke tilsigtet nogen økonomiske konsekvenser.

Med ændringen i princippet for administration sker der samlet set en mere korrekt kalibrering af udgifterne i forhold til, hvordan den enkelte forsikringstager bidrager hertil.

**Navn**

Angivelse af navn

Peter Damgaard Jensen  
Bestyrelsesformand

**Dato og underskrift**

23. december 2010

**Navn**

Angivelse af navn

Vibeke Thinggaard  
Administrerende direktør

**Dato og underskrift**

23. december 2010