

## Sammenskrivning af det anmeldte tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed

I henhold til § 2, stk. 8, jf. § 2, stk. 9, i bekendtgørelse om anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed skal livsforsikringsselskabet hvert år inden udgangen af juni indsende en sammenskrivning af selskabets samlede gældende anmeldte tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed til Finanstilsynet. Det sammenskrevne tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed skal inkludere alle anmeldelser af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed, der i henhold til § 20, stk. 1, i lov om finansiel virksomhed er indsendt til Finanstilsynet inden udgangen af det foregående år. Det sammenskrevne tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed må ikke indeholde tidligere anmeldte regler og satser, der ikke længere er gældende ved udgangen af det foregående år. Ved livsforsikringsselskaber forstås: 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>																																								
26. juni 2017																																								
<b>Livsforsikringsselskabets navn</b>																																								
Danske civil- og akademiingeniørers Pensionskasse																																								
<b>Offentlig tilgængelighed</b>																																								
Det sammenskrevne samlede anmeldte tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed er offentlig tilgængeligt, medmindre livsforsikringsselskabet hér angiver, at grundlaget m.v. indeholder dele, der i henhold til bekendtgørelsens § 5, stk. 2, ikke er offentlig tilgængelige, og tillige indsender et ekstra eksemplar af det sammenskrevne tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed til Finanstilsynet, hvor disse dele er udeladt, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 9,																																								
<b>Sammenskrevet gældende anmeldt teknisk grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed</b>																																								
Livsforsikringsselskabet skal angive en sammenskrivning af det samlede anmeldte tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 8 og 9.																																								
<b>0 Generelt</b>																																								
Pensionskassen tilbyder primært livsvarige livrenteprodukter med tilknyttede risikodækninger. Derudover tilbydes opsparing i form af kapitalpension, ratepension og aldersforsikring.																																								
Afhængig af det enkelte medlems optagelsestidspunkt i pensionskassen, bidragsforløb og bonustilskrivning kan pensionstilsgagnet være fordelt på følgende grundlag:																																								
<table border="1"><thead><tr><th>Grundlag</th><th>Rente</th><th>Dødelighed</th><th>Nytegning</th><th>Nye penge</th></tr></thead><tbody><tr><td>G82</td><td>4,5 %</td><td>G82</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2,5 %</td><td>G82</td><td>01-01-1997</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1,5 %</td><td>G82</td><td></td><td>01-01-2000</td></tr><tr><td></td><td>0 %</td><td>DIP11</td><td></td><td>01-04-2011</td></tr><tr><td>DIP99</td><td>2,5 %</td><td>DIP99</td><td>01-01-1999</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1,5 %</td><td>DIP99</td><td>01-01-2000</td><td>01-01-2000</td></tr><tr><td></td><td>0 %</td><td>DIP11</td><td></td><td>01-04-2011</td></tr></tbody></table>	Grundlag	Rente	Dødelighed	Nytegning	Nye penge	G82	4,5 %	G82				2,5 %	G82	01-01-1997			1,5 %	G82		01-01-2000		0 %	DIP11		01-04-2011	DIP99	2,5 %	DIP99	01-01-1999			1,5 %	DIP99	01-01-2000	01-01-2000		0 %	DIP11		01-04-2011
Grundlag	Rente	Dødelighed	Nytegning	Nye penge																																				
G82	4,5 %	G82																																						
	2,5 %	G82	01-01-1997																																					
	1,5 %	G82		01-01-2000																																				
	0 %	DIP11		01-04-2011																																				
DIP99	2,5 %	DIP99	01-01-1999																																					
	1,5 %	DIP99	01-01-2000	01-01-2000																																				
	0 %	DIP11		01-04-2011																																				

DIP06	0,5 %	DIP11	01-07-2006	01-07-2006
DIP09	0,5 %	DIP11	01-07-2009	01-01-2010
DIP11	0,5 %	DIP11	01-11-2011	01-11-2011

Og grundlagene anvendes på regulativerne således:

Regulativ 1	G82
Regulativ 2	DIP99
Regulativ 3	DIP06/DIP09/DIP11
Regulativ 4	DIP09/DIP11

På Regulativ 3 og 4 anvendes endvidere Ydelsesgrundlaget.

## 1 Risikoelementer

Medmindre andet specifikt er angivet, anvendes følgende betegnelser:

- x betegner alderen for en forsørger (forsikret)
- y betegner alderen for en forsørget (medforsikret)
- z<sub>k</sub> betegner alderen på det k'te barn.

### 1.1 Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder pr. den 1. i måneden efter forsørgerens fødselsdag. For ydelser under udbetaling regnes alderen som fyldt alder pr. den 1. i måneden efter den enkelte ydelsesberettigedes fødselsdag.

### 1.2 Dødelighed

$\mu^{ad}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

$\mu^{id}$  betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

$\mu^{mia}$  betegner intensiteten for overgang fra midlertidig invalid til død.

$$\mu^{ad} = \mu^{id} = \mu^{mia} = \mu$$

#### 1.2.1 G82

For forsørgere anvendes dødsintensiteten G82M.  
For forsørgede anvendes dødsintensiteten G82F.

##### 1.2.1.1 G82M

For rentegrundlagene 4,5 %, 2,5 % og 1,5 % anvendes følgende dødelighed:

$$\mu_x = 0,0005 + 10^{5,88 + 0,038x - 10}$$

For rentegrundlaget 0 % anvendes DIP11-dødelighed.

##### 1.2.1.2 G82F

For rentegrundlagene 4,5 %, 2,5 % og 1,5 % anvendes følgende dødelighed:

$$\mu_y = 0,0005 + 10^{5,728 + 0,038y - 10}$$

For rentegrundlaget 0 % anvendes DIP11-dødelighed.

### 1.2.2 DIP99

For forsørgere anvendes dødsintensiteten DIP99M.  
For forsørgede anvendes dødsintensiteten DIP99F.

#### 1.2.2.1 DIP99M

For rentegrundlagene 2,5 % og 1,5 % anvendes følgende dødelighed:

$$\mu_x = 0,0005 + 10^{5,8397130,038x-10}$$

For rentegrundlaget 0 % anvendes DIP11-dødelighed.

#### 1.2.2.2 DIP99F

For rentegrundlagene 2,5 % og 1,5 % anvendes følgende dødelighed:

$$\mu_y = 0,0005 + 10^{5,779429+0,038y-10}$$

For rentegrundlaget 0 % anvendes DIP11-dødelighed.

### 1.2.3 DIP06, DIP09 og DIP11

For både forsørgere og forsørgede anvendes dødsintensiteten DIP11.

$$\mu_x = 0,00025 + 10^{2,89897+0,068x-10}$$

## 1.3 Invaliditet

$\mu^{ai}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

$\mu^{ami}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til midlertidig invalid.

Der anvendes samme invalideintensitet for mænd og kvinder.

### 1.3.1 G82

$$\mu_x^{ai} = 0,0004 + 10^{4,54+0,06x-10}$$

### 1.3.2 DIP99, DIP06, DIP09 og DIP11

$$\mu_x^{ai} = \mu_x^{ami} = 0,00046 + 10^{4,600697+0,06x-10}$$

## 1.4 Kollektiv ægtefællepension

U betegner tilstanden: Forsørgeren er ikke i et pensionsberettigende forhold.

G betegner tilstanden: Forsørgeren er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.

$\gamma$  betegner intensiteten for overgang fra U til G.

$\sigma$  betegner intensiteten for overgang fra G til U.

Aldersfordelingen for den pensionsberettigede person ved overgang fra U til G er normalfordelt med  $\lambda$  som fordelings middelværdi og  $s$  som fordelings spredning.

$$\gamma_x = \begin{cases} 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{28 \cdot (x-15)}} & \text{for } x > 15 \\ 0 & \text{for } x \leq 15 \end{cases}$$



$$\sigma_x = \begin{cases} 0,012 \cdot 10^{\frac{-(x-15)^2}{1600}} & \text{for } x > 15 \\ 0 & \text{for } x \leq 15 \end{cases}$$

$$\lambda_x = 0,615x + 8$$

$$s_x = \left(0,21 - \frac{1}{x-10}\right) \cdot x$$

#### 1.4.1 G82

Den forsikrede person betegnes  $x$ , mens den til ægtefællepension berettigede person betegnes  $\eta$ .

$l^\gamma$  og  $l^\sigma$  er dekrementfunktioner svarende til intensiteterne  $\gamma_x$  og  $\sigma_x$ , mens  $l$  er dekrementfunktionen svarende til normal dødeligheden for  $\eta$  jævnfør pkt. 1.2.

$\varphi(\eta|x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret, der overgår til tilstand G, starter i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta + d\eta$ .

Alderen  $\eta$  er normalt fordelt med middelværdi  $\lambda_x$  og spredning  $S_x$ .

$u_\nu(x)$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand U, efter at have været i tilstand G netop  $\nu$  gange ( $\nu = 1, 2, 3, \dots$ ).

$g_\nu(\eta|x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand G for  $\nu$ -te gang ( $\nu = 1, 2, 3, \dots$ ) og er i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta + d\eta$ .

$u_\nu(x)$  og  $g_\nu(\eta|x)$  bestemmes rekursivt ved:

$$u_0(x) = \frac{l_x^\gamma}{l_a^\gamma} \quad a = \begin{cases} 15 & \text{for mandlige forsikrede} \\ 12 & \text{for kvindelige forsikrede} \end{cases}$$

$$g_\nu(\eta|x) = \int_a^x u_{\nu-1}(\xi) \gamma_\xi \varphi(\xi + \eta - x | \xi) \frac{l_x^\sigma}{l_\xi^\sigma} \frac{l_n}{l_{\xi + \eta - x}} d\xi$$

$$u_\nu(x) = \int_{-\infty}^{\infty} d\eta \int_a^x g_\nu(\xi + \eta - x | \xi) (\sigma_\xi + \mu_{\xi + \eta - x}) \frac{l_x^\gamma}{l_\xi^\gamma} d\xi$$



Herefter bestemmes sandsynligheden for at være gift som:

$$g_x = \sum_{v=1}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} g_v(\eta|x) d\eta$$

Og sandsynligheden for at have en ægtefælle med alder  $\eta$  som:

$$f(\eta|x) = \frac{1}{g_x} \sum_{v=1}^{\infty} g_v(\eta|x)$$

#### 1.4.2 DIP99, DIP06, DIP09 og DIP11

$f(y|x)$  og  $g_x$  beregnes efter samme formler som i G82, hvorefter  $g_x$  modificeres på følgende vis

$$g_x = \begin{cases} 1 & \text{for } x < 65 \\ \frac{g_x^{G82}}{g_{65}^{G82}} & \text{for } x \geq 65 \end{cases}$$

#### 1.5 Kollektiv børnerente

"Forsørgerskabsintensitet":

$$c_x = \begin{cases} 0,15 \cdot \frac{-(x-28)^2}{11 \cdot (x-15)} & \text{for } x > 15 \\ 0 & \text{for } x \leq 15 \end{cases}$$

#### 1.6 Ændringsbestemmelse for betingede grundlag

Risikoelementerne kan ændres, hvis faktisk konstaterede forhold i pensionskassen – set over en 3-årig periode – afviger til ugunst for pensionskassen i forhold til ovenstående.

Endvidere kan risikoelementerne ændres som følge af lovgivningsmæssige ændringer.

Ændring af et eller flere risikoelementer medfører, at ydelser, beregnet ud fra ovenstående risikoelementer, nedsættes i overensstemmelse hermed.

## 2 Rente

### 2.1 Opgørelsesrente

Grundlag	Rente	Nytegning	Nye penge
G82	4,5 %		



	2,5 %	01-01-1997	
	1,5 %		01-01-2000
	0 %		01-04-2011
DIP99	2,5 %	01-01-1999	
	1,5 %	01-01-2000	01-01-2000
	0 %		01-04-2011
DIP06	0,5 %	01-07-2006	01-07-2006
DIP09	0,5 %	01-07-2009	01-01-2010
DIP11	0,5 %	01-11-2011	01-11-2011

## 2.2 Omregningsrente

### 2.2.1 G82

Ved overgang til pension kunne pensionister frem til 1. januar 1996 vælge at få pensionen omregnet til et højere forrentet grundlag.

Omregningsrenten udgør

Pr. 1.7.1991	8 %
Pr. 1.1.1993	7 %
Pr. 1.1.1995	6 %
Pr. 1.1.1996	4,5 %

Såfremt årets tilskrevne rente, pensionskassen videregiver til medlemmer og pensionister, er mindre end omregningsrenten, kan pensionsydelseerne nedsættes i overensstemmelse hermed.

En pensionist, der har valgt at få pensionen omregnet, kan senere vælge tilbageregning til det med renten ifølge pkt. 2.1.

### 2.3 Ændringsbestemmelse for betingede grundlag

Opgørelsesrenten kan nedsættes, hvis det realiserede afkast efter skat – set over en 3-årig periode – er mindre end opgørelsesrenten, eller hvis nyinvesteringsafkastet efter skat på lange statsobligationer er mindre end opgørelsesrenten.

Endvidere kan opgørelsesrenten ændres som følge af lovgivningsmæssige ændringer.

Nedsættelse af opgørelsesrenten medfører, at ydelser, beregnet ud fra ovenstående opgørelsesrente, nedsættes.

## 3 Nettogrundlag

### 3.1 Nettopassiv

Ved nettopassivet for en pensionsordning eller et element af en pensionsordning forstås kapitalværdien af alle pensionskassens øjeblikkelige og fremtidige forpligtelser.

### 3.2 Betalingsrente

Ved betalingsrenten for en pensionsordning eller et element af en pensionsordning forstås kapitalværdien pr. 1 kr. bidragsbetaling.



### 3.3 Kontinuert nettobidrag

Det kontinuerte nettobidrag  $\bar{\pi}$  bestemmes som forholdet mellem nettopassivet og betalingsrenten, begge dele opgjort ved etableringen.

### 3.4 Nettoindskud

Nettoindskuddet  $I^N$  bestemmes som nettopassivet ved etableringen.

### 3.5 Nettoreserve

Nettoreserven beregnes som nettopassivet med fradrag af det kontinuerte nettobidrag multipliceret med betalingsrenten.

### 3.6 Generelle begrænsninger

En pensionsordning må ikke opbygges således, at dens nettoreserve på noget tidspunkt kan blive negativ.

En pensionsordning, der indeholder invaliditetsydelse, må ikke være således opbygget, at nettoreserven kan falde ved invaliditetens indtræden eller således opbygget, at nettoreserven kan stige ved reaktivering.

## 4 Betalingsrente

### 4.1 Betalingsrente med ret til bidragsfritagelse ved invaliditet (gældende for $x < 65$ )

$$\bar{a}_{x:65-x}^{-a} = \int_0^{65-x} \frac{D_{x+t}^a}{D_x^a} dt$$

### 4.2 Betalingsrente uden ret til bidragsfritagelse ved invaliditet (gældende for $x \geq 65$ )

$$\bar{a}_{x:[x]-x}^{-a} = \int_0^{[x]-x} \frac{D_{x+t}}{D_x} dt \quad \text{hvor } [x] \text{ er hel og } 1 \geq [x] - x > 0$$

Specielt gælder for udsættelser, at  $[x] - x = 1$ .

### 4.3 Betalingsrente med bortfald ved invaliditet og død vedr. speciel ordning

$$\bar{a}_{x:65-x}^{-a} = \frac{1 - (1+i)^{-(65-x)}}{\ln(1+i)} \quad \text{for } x < 65$$

$$\bar{a}_{x:[x]-x}^{-a} = \frac{1 - (1+i)^{-([x]-x)}}{\ln(1+i)} \quad \text{for } x \geq 65, \text{ hvor } [x] \text{ er hel og } 1 \geq [x] - x > 0$$

Specielt gælder for udsættelser, at  $[x] - x = 1$ .

## 5 Bruttogrundlag



### 5.1 Omkostningsbelastning

Omkostningsbelastningen ved bidragsbetaling og indskudsbetaling udgør 5 %.

### 5.2 Bruttobidrag

Det månedlige bidrag, der forfalder bagud, beregnes, som om det forfalder kontinuert ved formlen

$$B_x = \begin{cases} \frac{PASS_x}{12 \cdot 0,95 \cdot \bar{a}_{x:65-x}|} & \text{for } x < 65 \\ \frac{PASS_x}{12 \cdot 0,95 \cdot \bar{a}_{x:\infty}|} & \text{for } x \geq 65 \text{ og hel} \end{cases}$$

### 5.3 Bruttoindskud

Bruttoindskuddet  $I^B$  beregnes ved formlen

$$I_x^B = \frac{PASS_x}{0,95}$$

### 5.4 Ændringsbestemmelse for betingede grundlag

Omkostningselementerne kan ændres, hvis gennemsnittet af livs- og pensionsforsikrings-selskabers og pensionskassers omkostninger, beregnet ud fra offentliggjorte nøgletal set over en 3-årig periode, overstiger ovennævnte omkostningselementer.

Endvidere kan omkostningselementerne ændres som følge af lovgivningsmæssige ændringer.

Ændring af et eller flere omkostningselementer medfører, at ydelser, beregnet ud fra ovenstående omkostningselementer, nedsættes i overensstemmelse hermed.

## 6 Anvendte grundformer

### 6.1 Oversigt over anvendte grundformer

#### 6.1.1 Grundformer ved etablering

115	Ophørende livsforsikring
135	Simpel kapitalforsikring
185	Simpel kapitalforsikring i rater
211	Alderspension (opsat livrente)
211 <sup>SP</sup>	Alderspension (opsat forrentet livrente)
211 <sub>DIP</sub>	Alderspension (opsat aktivbetinget livrente)
265	Opsat arverente med straks begyndende risiko
414	Invalidepension (livsvarig invaliderente med ophørende risiko)
415	Invalidepension
417	Midlertidig invalidepension
715	Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte
810	Livsvarig ægtefællepension (kollektiv)
810 <sup>SP</sup>	Opsat forrentet livsvarig ægtefællepension (kollektiv)
816 <sub>DIP</sub>	Ophørende ægtefællepension (kollektiv)
816 <sup>SP</sup>	Opsat forrentet ophørende ægtefællepension (kollektiv)





845	Børnepension ved forsørgerens død eller invaliditet
845 <sup>SP</sup>	Opsat forrentet børnepension ved forsørgerens død eller invaliditet
850	Waisenrente (kollektiv)
850 <sup>SP</sup>	Opsat forrentet Waisenrente (kollektiv)
914 <sub>DIP</sub>	Kollektivt ugiftetillæg til invalide med ophørende risiko
915 <sub>DIP</sub>	Kollektivt ugiftetillæg til aktive
945	Børnepension ved forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering
945 <sup>SP</sup>	Opsat forrentet børnepension ved forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering

### 6.1.2 Grundformer for tilknyttede rettigheder

325<sub>DIP</sub> Alderssum

### 6.1.3 Grundformer for aktuelle kollektive ydelser

060<sub>DIP</sub> Aktuel kollektiv livsvarig ægtefællepension  
 065<sub>DIP</sub> Aktuel kollektiv ophørende ægtefællepension  
 085<sub>DIP</sub> Aktuel kollektiv børnepension

### 6.1.4 Grundformer for aktuelle pensioner

010<sub>DIP</sub> Aktuel livsvarig ægtefællepension  
 015<sub>DIP</sub> Aktuel ophørende ægtefællepension  
 035<sub>DIP</sub> Aktuel individuel børnepension  
 055<sub>DIP</sub> Aktuel ratepension  
 210 Aktuel livsvarig alders- eller invalidepension

### 6.1.5 Nettopassiver for grundformer ved etablering

#### 115 Ophørende livsforsikring

$$PASS_x = \frac{\overline{M}_x - \overline{M}_{65}}{D_x} \quad \text{for } x < 65$$

#### 135 Simpel kapitalforsikring

$$PASS_x(KP) = (1+i)^{-(65-x)} \quad \text{for } x < 65$$

For  $x \geq 65$  erstattes 65 med  $[x]$  ( $[x] \leq 70$ ), hvor  $[x]$  er hel og  $1 \geq [x] - x > 0$   
 Specielt gælder for udsættelser fra alder 65, at  $[x] - x = 1$ .

#### 185 Simpel kapitalforsikring i rater

$$PASS_x(RA) = \overline{a}_{\overline{g}|} \cdot (1+i)^{-(65-x)} \quad \text{for } x < 65$$

hvor  $10 \leq g \leq 25$ .

For  $x \geq 65$  erstattes 65 med  $[x]$  ( $[x] \leq 70$ ), hvor  $[x]$  er hel og  $1 \geq [x] - x > 0$   
 Specielt gælder for udsættelser fra alder 65, at  $[x] - x = 1$ .

#### 211 Alderspension

$$PASS_x[AP] = \frac{\overline{N}_{65}}{D_x} \quad \text{for } x < 65$$

For  $x \geq 65$  erstattes 65 med  $[x]$ , hvor  $[x]$  er hel og  $1 \geq [x]-x > 0$   
 Specielt gælder for udsættelser fra alder 65, at  $[x] - x = 1$ .

### **211<sup>SP</sup> Alderspension (opsat forrentet livrente)**

$$PASS_x^{SP}[AP] = (1+i)^{-(65-x)} \cdot \frac{\bar{N}_{65}}{D_{65}} \quad \text{for } x < 65$$

For  $x \geq 65$  erstattes 65 med  $[x]$ , hvor  $[x]$  er hel og  $1 \geq [x]-x > 0$   
 Specielt gælder for udsættelser fra alder 65, at  $[x] - x = 1$ .

### **211<sub>DIP</sub> Alderspension (opsat aktivbetinget livrente)**

$$PASS_x[AP] = \begin{cases} \frac{D_{65}^a \cdot \bar{N}_{65}}{D_x^a} & \text{for } x < 65 \\ \frac{\bar{N}_{[x]}}{D_x} & \text{for } x \geq 65, \text{ hvor } [x] \text{ er hel og } 1 \geq [x] - x > 0 \end{cases}$$

Specielt gælder for udsættelser fra alder 65, at  $[x] - x = 1$ .

### **265 Opsat arverente med straks begyndende risiko**

$$PASS_x = K_{185}(x, 10, 65) - K_{216}(x, 10, 65) = \bar{a}_{\overline{10}|} \cdot (1+i)^{-(65-x)} - \frac{\bar{N}_{65} - \bar{N}_{75}}{D_x} \quad \text{for } x < 65$$

### **414 Invalidepension (livsvarig invaliderente med ophørende risiko)**

$$PASS_x[IP] = \frac{\bar{N}_x^{ai} - \bar{N}_{65}^{ai}}{D_x^a}$$

### **415 Invalidepension**

$$PASS_x[IP] = \bar{a}_{x:65-x|} - \bar{a}_{x:65-x|}^a$$

### **417 Midlertidig invalidepension**

$$PASS_x[MIP] = \frac{1}{D_x^a} \int_x^{60} D_t^a \cdot \mu_t^{ami} \cdot \frac{\bar{N}_t - \bar{N}_{t+3}}{D_t} dt$$

### **715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes død inden alder  $x+n$ , dersom forsikrede ved dødsfaldet befinder sig i tilstand U, jf. pkt. 1.4.0.



$$S_{x+\theta}^d = u, \quad S_{x+n} = 0$$

$u = 0,20$  for mænd og  $0,45$  for kvinder

$$K_{715}(x, n) = u \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x}$$

$$60 \leq x + n \leq 67$$

Hvis forsikringen omfatter alderspension og/eller kollektiv livsbetinget livsforsikring med udbetaling til ugifte, skal udløbstidspunktet for den kollektive ophørende livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet og/eller udbetalingstidspunktet for den kollektive livsforsikring.

### **810 Livsvarig ægtefællepension (kollektiv)**

$$PASS_x [\mathcal{AEP}^\infty] = \int_0^\infty \frac{D_{x+t}}{D_x} \cdot \mu_{x+t} \cdot g_{x+t} \int_{-\infty}^\infty f(w|x+t) \cdot \bar{a}_w dw dt$$

Hvor  $\bar{a}_w$  regnes med forsørgedes dødelighed.

### **810<sup>SP</sup> Opsat forrentet livsvarig ægtefællepension (kollektiv)**

$$PASS_x^{SP} [\mathcal{AEP}^\infty] = (1+i)^{-(65-x)} \int_0^\infty \frac{D_{65+t}}{D_{65}} \cdot \mu_{65+t} \cdot g_{65+t} \int_{-\infty}^\infty f(w|65+t) \cdot \bar{a}_w dw dt \quad \text{for } x < 65$$

Hvor  $\bar{a}_w$  regnes med forsørgedes dødelighed. For  $x \geq 65$  erstattes 65 med  $[x]$ , hvor  $[x]$  er hel og  $1 \geq [x] - x > 0$

### **816<sub>DIP</sub> Ophørende ægtefællepension (kollektiv)**

$$PASS_x [\mathcal{AEP}^{oph}] = \int_0^\infty \frac{D_{x+t}}{D_x} \cdot \mu_{x+t} \cdot g_{x+t} dt \int_{-\infty}^\infty f(w|x+w) \cdot \bar{a}_{w:\overline{10}|} dw$$

Hvor  $\bar{a}_{w:\overline{10}|}$  regnes med forsørgedes dødelighed.

### **816<sup>SP</sup> Opsat forrentet ophørende ægtefællepension (kollektiv)**

$$PASS_x^{SP} [\mathcal{AEP}^{oph}] = (1+i)^{-(65-x)} \cdot \int_0^\infty \frac{D_{65+t}}{D_{65}} \cdot \mu_{65+t} \cdot g_{65+t} dt \int_{-\infty}^\infty f(w|65+w) \cdot \bar{a}_{w:\overline{10}|} dw$$

Hvor  $\bar{a}_{w:\overline{10}|}$  regnes med forsørgedes dødelighed. For  $x \geq 65$  erstattes 65 med  $[x]$ , hvor  $[x]$  er hel og  $1 \geq [x] - x > 0$

### **845 Børnepension ved forsørgerens død eller invaliditet**



$$PASS_x[BP] = \frac{1}{D_x^a} \int_x^{65} D_t^a \cdot (\mu_t^{ai} + \mu_t^{ad}) \cdot {}_r S_t dt + \frac{D_{65}^a}{D_x^a} \cdot \int_{65}^{\infty} \frac{D_t}{D_{65}} \cdot \mu_t \cdot {}_r S_t dt$$

Hvor  $r=18$  eller  $21$ .

### **845<sup>SP</sup> Opsat forrentet børnepension ved forsørgerens død**

$$PASS_x^{SP}[BP] = (1+i)^{-(65-x)} \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{65+t}}{D_{65}} \cdot \mu_{65+t} \cdot {}_r S_{65+t} dt$$

Hvor  $r=18$  eller  $21$ . For  $x \geq 65$  erstattes  $65$  med  $[x]$ , hvor  $[x]$  er hel og  $1 \geq [x]-x > 0$ .  
Specielt gælder for udsættelse, at  $[x]-x=1$ .

### **850 Waisenrente (kollektiv)**

$$PASS_x[WR] = u \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+t}}{D_x} \cdot \mu_{x+t} dt \int_0^{24} c_{w-24+x+t} \cdot \bar{a}_{w|} dw, \text{ hvor } u=0,05.$$

### **850<sup>SP</sup> Opsat forrentet Waisenrente (kollektiv)**

$$PASS_x^{SP}[WR] = (1+i)^{-(65-x)} \cdot [u \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{65+t}}{D_{65}} \cdot \mu_{65+t} dt \int_0^{24} c_{w-24+65+t} \cdot \bar{a}_{w|} dw], \text{ hvor } u=0,05.$$

For  $x \geq 65$  erstattes  $65$  med  $[x]$ , hvor  $[x]$  er hel og  $1 \geq [x]-x > 0$

### **914<sub>DIP</sub> Kollektivt ugiftetillæg til invalide med ophørende risiko**

$$PASS_x[UGT(i)] = u \cdot \frac{\bar{N}_x^{ai} - \bar{N}_{65}^{ai}}{D_x^a}$$

Hvor  $u=0,2$ .

### **915<sub>DIP</sub> Kollektivt ugiftetillæg til aktive**

$$PASS_x[UGT(a)] = u \cdot \frac{\bar{D}_{65}^a}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{65}$$

Hvor  $u=0,2$ .

### **945 Børnepension ved forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering**

$$PASS_x[BP] = \begin{cases} \int_0^n \frac{D_{x+t}^a}{D_x^a} \cdot (\mu_{x+t}^{ad} + \mu_{x+t}^{ai}) dt \int_0^{24} c_{w-24+x+t} \cdot \bar{a}_{\overline{w}|} dw + \frac{D_{65}^a}{D_x^a} \cdot \int_0^{24} c_{w-24+65} \cdot \bar{a}_{\overline{w}|} dw \\ \int_0^1 \frac{D_{x+t}}{D_x} \cdot \mu_{x+t} dt \int_0^{24} c_{w-24+x+t} \cdot \bar{a}_{\overline{w}|} dw + \frac{D_{[x]}}{D_x} \int_0^{24} c_{w-24+[x]} \cdot \bar{a}_{\overline{w}|} dw \end{cases}$$

hvor første linje gælder for  $x < 65$ , mens anden linje gælder for  $x \geq 65$ ,  $[x]$  hel og  $1 \geq [x] - x > 0$ .  
Specielt gælder for udsættelse, at  $[x] - x = 1$ .

### **945<sup>SP</sup> Opsat forrentet børnepension ved forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering**

$$PASS_x^{SP}[BP] = (1+i)^{-(65-x)} \cdot {}_{24}S_{65}$$

For  $x \geq 65$  erstattes 65 med  $[x]$ , hvor  $[x]$  er hel og  $1 \geq [x] - x > 0$ .  
Specielt gælder for udsættelse, at  $[x] - x = 1$ .

## **6.2 Grundformer for tilknyttede rettigheder**

### **325<sub>DIP</sub> Alderssum**

$$PASS_x[KSUM] = \begin{cases} \frac{D_{65}^a}{D_x^a} & \text{for } x < 65 \\ \frac{D_{[x]}}{D_x} & \text{for } x \geq 65, [x] \text{ hel og } 1 \geq [x] - x > 0 \end{cases}$$

Specielt gælder for udsættelse, at  $[x] - x = 1$ .

## **6.3 Grundformer for aktuelle kollektive ydelser**

### **060<sub>DIP</sub> Aktuel kollektiv livsvarig ægtefællepension**

$$PASS_x[\mathcal{A}EP^{\infty} akt] = \bar{a}_{y_x}$$

### **065<sub>DIP</sub> Aktuel kollektiv ophørende ægtefællepension**

$$PASS_x[\mathcal{A}EP^{oph} akt] = \bar{a}_{y_x:\overline{10}|}$$

### **085<sub>DIP</sub> Aktuel kollektiv børnepension**

$$PASS_x[BP akt] = {}_r s_x$$

Hvor  $r=18, 21$  eller  $24$ .

## **6.4 Grundformer for aktuelle pensioner**



### **010<sub>DIP</sub> Aktuel livsvarig ægtefællepension**

$$PASS_y [akt\mathcal{E}P^\infty] = \bar{a}_y$$

### **015<sub>DIP</sub> Aktuel ophørende ægtefællepension**

$$PASS_y [akt\mathcal{E}P^{ph}] = \bar{a}_{y:\overline{10-t}|}$$

hvor  $t$  er den forløbne tid siden forsørgerens dødsfald

### **035<sub>DIP</sub> Aktuel individuel børnepension**

$$PASS_{-k} [aktBP] = \bar{a}_{r-\tau_k|}$$

Hvor  $r=18, 21$  eller  $24$ .

### **055<sub>DIP</sub> Aktuel ratepension**

$$PASS_{-k} [aktRA] = \bar{a}_{g-t|}$$

hvor  $t$  ( $0 \leq t \leq g$ ) er perioden siden påbegyndelse af udbetaling

### **210 Aktuel livsvarig alders- eller invalidepension**

$$PASS_x [aktAP] = PASS_x [aktIP] = \bar{a}_x$$

### **215 Aktuel ophørende invalidepension**

$$PASS_x [aktIP] = \bar{a}_{x:\overline{65-x}|}$$

## **7 Alderssum (supplerende engangsydelse)**

### **7.1 Ret til alderssum**

Medlemmer, der optages i pensionskassen efter 1. juli 2006, har kun ret til alderssum, hvis denne hidrører fra en overførsel fra et andet pensionsinstitut.

Medlemmer, der er optaget i pensionskassen før 1. juli 2006, har bevaret ret til alderssum i det omfang, en sådan ret eksisterede før denne dato.

### **7.2 Beregning af maksimal alderssum**

Alderssummen beregnes som en aktivbetinget livsforsikring med udbetaling ved det 65. år.

Modtages en engangsindbetaling som en overførsel fra et andet pensionsinstitut, overføres ret til alderssum herfor, hvis den tidligere ordning omfattede alderssum.

Medlemmer, der er optaget før 1. juli 2006 og som efterfølgende vælger sig overflyttet til



nyeste tegningsgrundlag, bevarer ret til alderssum beregnet på nyeste tegningsgrundlag ud fra den på overflytningstidspunktet optjente reserve til alderssum, men uden fremtidige indbetalinger til alderssum.

Medlemmer, der er optaget før 1. juli 2006 og som ikke har valgt sig overflyttet til nyere tegningsgrundlag, har ret til alderssum og fremtidige indbetalinger til alderssum, svarende til 10 % af det samlede månedlige pensionsbidrag. Medlemmet kan beslutte, at der fremover ikke skal medgå bidragsandel til alderssum. Et sådant fravalg kan senere ændres, således at der fra ændringstidspunktet igen skal medgå bidragsandel til alderssum.

### 7.3 **Beregning af alderssum ved udbetaling**

Den maksimale alderssum – eller en af medlemmet valgt mindre andel heraf – kan udbetales fra det 60. år, medmindre medlemmet er berettiget til invalidepension eller bidragsfritagelse ved invaliditet.

Ved udbetaling beregnes den maksimale alderssum som reserven af den hvilende alderssum, de tilsvarende bidragsandele har medført.

### 7.4 **Konsekvens af udbetaling af alderssum**

En udbetalt alderssum modregnes i reserven på udbetalingstidspunktet og medfører en forholdsmæssig nedsættelse af de øvrige ydelser, der indgår i medlemmets ydelseskombination.

### 7.5 **Konvertering af alderssum i 2014**

I 2014 er det muligt for alle medlemmer på Regulativ 3 at konvertere deres alderssum til en aldersforsikring under klasse III (se afsnit 17) mod et gebyr på 300 kr. Ved konvertering overføres både alderssummen fra tegningsgrundlagene og fra ydelsesgrundlaget (se afsnit 10). Forskellen mellem disse størrelser er udbetaling af bonus som beskrevet i bonusregulativet (afsnit 11).

Ved konvertering forhøjes bonusbetalingen med forskellen mellem alderssummen på tegningsgrundlaget forøget med bonusgraden i medlemmets rentegruppe og alderssummen på ydelsesgrundlaget, hvis førstnævnte er størst. Beregning af bonusgrad sker månedvis og en eventuel forhøjelse finansieres af rentegruppens kollektive bonuspotentiale.

## 8 **Hvilende pension, udtrædelse og overførsel**

### 8.1 **Hvilende pension**

Den hvilende pension beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med ydelseskombinationens nettoreserve.

Den ydelseskombination, der er gældende umiddelbart før overgangen til hvilende pension, fastholdes.

### 8.2 **Udtrædelse**

Udtrædelsesgodtgørelsen beregnes ved formlen

$$UDTR_x = (1 - KV) \cdot RES_x - GEBYR$$

hvor *KV* er et procentuelt kursværn, *GEBYR* et absolut transaktionsgebyr og *RES* er reserven pr. opgørelsestidspunktet inkl. bonus til dette tidspunkt.



I tilfælde af klausulering af pensionsbidrag i forbindelse med udtrædelse udgør **RES** alene den del af reserven, der svarer til ikke-klausulerede bidrag. For den klausulerede del af reserven beregnes en hvilende pension efter reglerne i afsnit 8.1.

Størrelsen af **KV** og **GEBYR** er følgende:

Periode:	<b>KV</b>	<b>GEBYR</b>
01.01.2010 – 31.08.2010	1,5 %	1.368 kr.
01.09.2010 –	0 %	1.000 kr.

**KV** og **GEBYR** fastsættes af bestyrelsen og anmeldes til Finanstilsynet.

### **8.3 Overførsel**

#### **8.3.1 Overførsel til andet pensionsinstitut**

Overførsel ved jobskifte eller ved virksomhedsomdannelse sker efter reglerne i "Aftale om overførsel af pensionsordninger mellem selskaber i forbindelse med en forsikrets overgang til anden ansættelse (obligatoriske og frivillige ordninger)" [jobskifteaftalen], henholdsvis "Aftale om pensionsoverførsel ved virksomhedsomdannelse m.v." [virksomhedsomdannelsesaftalen], også selv om det modtagende pensionsinstitut ikke har tilsluttet sig disse aftaler.

Udtrædelsesgodtgørelsen bliver både ved overførsler inden og uden for jobskifte- og virksomhedsomdannelsesaftalen beregnet efter reglerne i afsnit 8.2. I kalenderåret 2017 vil der dog for overførsler af reserver på under 20.000 kr. ikke blive fratrukket **GEBYR**.

I forbindelse med overførsel oplyses det modtagende pensionsinstitut om størrelsen af det beløb, der svarer til klausulerede bidrag.

#### **8.3.2 Overførsel fra andet pensionsinstitut**

Ved overførsel uden for jobskifte- og virksomhedsomdannelsesaftalen af reserve fra anden pensionsordning indgår beløbet som et nettoindskud fratrukket **GEBYR**.

Ved overførsler inden for jobskifte- og virksomhedsomdannelsesaftalen af reserve fra anden pensionsordning indgår beløbet som et nettoindskud.

## **9 Karens og helbredsoplysninger**

Reglerne for karen og afgivelse af helbredsoplysninger følger de til enhver tid gældende forsikringsaftaler.

## **10 Ydelsesgrundlag**

### **10.1 Generelt**

Ydelsesgrundlaget anvendes til beregning af tillæg til de pensioner, der er beregnet ud fra de tekniske grundlag for Regulativ 3 og 4. Tillæggene udgøres af forskellen mellem pensioner beregnet på ydelsesgrundlaget og pensioner beregnet på de tekniske grundlag.

Ydelsesgrundlagets parametre kan ændres og de gældende satser fremgår af sats-bilaget.

### **10.2 Omregning til højere forrentet grundlag end ydelsesgrundlaget**

Ved alderspensionering kan medlemmet uigenkaldeligt vælge omregning af pensionen til et højere forrentet grundlag.





Omregningsrenten fastsættes som en forøgelse af beregningsrenten. Forøgelsen sker således, at ydelsen ved pensionering forøges med et procentvist tillæg, når den beregnes med omregningsrenten. Det procentvise tillæg kan ikke overstige 25 %.

Den aktuelle pension multipliceres med forholdet mellem passivet opgjort med renten på ydelsesgrundlaget, jf. pkt. 10.2 og det tilsvarende passiv opgjort med omregningsrenten.

Er der knyttet eventuelle pensioner til den aktuelle pension, omregnes disse ligeledes, idet passiverne udvides til også at omfatte passiverne for de eventuelle pensioner.

Omregningsrenten gælder uændret for ægtefælle- og børnepension, der måtte komme til udbetaling ved alderspensionistens død.

Såfremt den rente, der efterfølgende kan videregives til medlemmer og pensionister, er mindre end den for pensionisten gældende omregningsrente, nedsættes såvel den aktuelle pension som eventuelle tilknyttede ydelser i overensstemmelse hermed.

## **11 Bonusregulativ**

I dette punkt citeres bonusregulativet (bortset fra redaktionelle ændringer vedrørende henvisninger til bonusregulativets punkter), som det er tiltrådt af bestyrelsen d. 27. november 2008. Der kan derfor forekomme gentagelser af andre punkter i det tekniske grundlag.

### **11.1 Bonusregulativets formål**

Bonusregulativet beskriver, hvorledes bonus beregnes og anvendes. Bonusregulativet beskriver desuden, hvordan årets resultat fordeles mellem egenkapital og de pensionsmæssige hensættelser, dvs. medlemmernes andel.

### **11.2 Hvem er bonusberettiget**

Alle medlemmer samt ægtefælle- og børnepensionister er berettiget til bonus opgjort og anvendt efter bestemmelserne i pkt. 11.3 – 11.6 med undtagelse af medlemmer af DIP's Opsparingsafdeling. Endvidere er den del af et medlems ordning, der hører under forsikringsklasse III, ikke omfattet af bonusregulativet.

### **11.3 Bonusparametre**

Bestyrelsen fastsætter forud for hvert kalenderår de bonusparametre, der skal gælde for det kommende kalenderår. Bestyrelsen kan ændre bonusparametrene i løbet af året, hvis forudsætningerne ændrer sig.

Tegningsgrundlagets parametre er:

- Grundlagsrente
- Pris for dødsfalds- og invaliditetsdækning
- Administrationsomkostninger

Bonusgrundlaget svarende til tegningsgrundlaget har følgende parametre:

- Depotrente
- Pris for dødsfalds- og invaliditetsdækning
- Administrationsomkostninger
- Præmie for gruppeforsikring

Ydelsesgrundlagets parametre er:

- Beregningsrente



- Pris for dødsfalds- og invaliditetsdækning
- Administrationsomkostninger

Bonusgrundlaget svarende til ydelsesgrundlaget har følgende parametre:

- Bonusrente
- Pris for dødsfalds- og invaliditetsdækning
- Administrationsomkostninger
- Præmie for gruppeforsikring

Tegningsgrundlagene for Regulativ 3 og 4 er betingede grundlag, hvis parametre kan ændres, hvis en eller flere af de i pensionsregulativernes nævnte betingelser opfyldes.

Ydelsesgrundlaget fastsættes af bestyrelsen.

For medlemmer optaget i pensionskassen før 1. juli 2006 og som pr. 1. januar 2007 valgte sig over på Regulativ 3 tager beregningen af pensionen på beregningsgrundlaget udgangspunkt i hensættelsen på tegningsgrundlaget pr. 1. januar 2007 plus 10 %.

#### **11.4 Beregning af bonus**

Med udgangspunkt i de 4 grundlag beskrevet i pkt. 11.3 beregnes tre slags bonus:

- Grundlagsbonus
- Ydelsesgrundlagsbonus
- Tillægspension (for pensioner under udbetaling)

Grundlagsbonus beregnes ved at fremregne medlemmets depotværdi ved årets begyndelse tillagt årets indbetalinger og fratrukket årets udbetalinger til udgangen af året dels med de fastsatte bonusparametre for tegningsgrundlaget, dels med de tilsvarende parametre fra selve tegningsgrundlaget. Grundlagsbonus udgøres af forskellen mellem de to fremregnede størrelser.

Ydelsesgrundlagsbonus beregnes på tilsvarende måde, men ved at benytte henholdsvis bonusparametre for ydelsesgrundlaget og de tilsvarende parametre fra selve ydelsesgrundlaget.

Tillægspensionen beregnes som forskellen mellem pensionen beregnet på ydelsesgrundlaget og pensionen beregnet på tegningsgrundlaget og kan modregnes i grundlagsbonus.

For medlemmer på DIP's Regulativ 1 og 2 er ydelsesgrundlagsbonus og tillægspension nul.

Hvis medlemmet er optaget i løbet af året, begynder fremregningen på optagelsestidspunktet.

Hvis medlemmet får udbetalt alderssum, pensioneres, dør, vælger anden form for ægtefælleledækning, udtræder eller overfører sin ordning til et andet pensionsinstitut, beregnes bonus kun til dette tidspunkt. Fortsætter medlemmets ordning efter en af de nævnte begivenheder, begynder en fornyet fremregning på dette tidspunkt.

#### **11.5 Anvendelse af bonus**

Grundlagsbonus anvendes til regulering af ydelserne på tegningsgrundlaget i pensionsordningen, så det indbyrdes forhold mellem ydelserne bevares. Er grundlagsbonus positiv, re-



guleres ydelserne på den del af medlemmets ordning, der har den laveste grundlagsrente. Det kan vælges at nulstille negativ grundlagsbonus.

Ydelsesgrundlagsbonus anvendes til regulering af ydelserne på ydelsesgrundlaget i pensionsordningen, så det indbyrdes forhold mellem ydelserne bevares. Det kan vælges at nulstille eller udligne negativ ydelsesgrundlagsbonus.

Tillægspensionen er først at betragte som en bonus i udbetalingssituationen og bruges til at forhøje ydelserne beregnet på tegningsgrundlaget til niveauet for ydelserne på ydelsesgrundlaget.

### **11.6 Overgangsregler**

Pensionister, der er pensioneret før 1. juli 1991 og ved den lejlighed fik pensionen opskrevet én gang for alle, får ikke yderligere bonus. Det samme gælder efterlevende ægtefæller efter disse pensionister.

### **11.7 Ændring af bonusregulativet**

Dette bonusregulativ kan af bestyrelsen ændres på følgende punkter:

- Måden at beregne bonus på
- Måden at anvende bonus på

Ændring af bonusregulativet vil gælde samtlige nuværende og fremtidige medlemmer og pensionister, men ikke den allerede beregnede og anvendte bonus.

### **11.8 Ikrafttræden**

Dette bonusregulativ træder i kraft ved anmeldelse til Finanstilsynet og har virkning fra 1. januar 2008.

Samtidig bortfalder det hidtil gældende bonusregulativ, der blev anmeldt til Finanstilsynet den 21. december 2007.

## **12 Kontributionsgrupper**

### **12.1 Gruppeinddeling**

#### Rentegrupper

Forsikringerne på Regulativ 1 og 2 inddeles efter den reservevægtede gennemsnitlige grundlagsrente og på Regulativ 3 og 4 inddeles i generationsgrupper. Desuden skelnes mellem forsikringer med og uden betinget grundlag. I alt er der 12 rentegrupper.

Medlemmer på Regulativ 3 og 4 med en betinget grundlagsrente i intervallet 0,5 % til 1,5 % inddeles i følgende generationsgrupper:

<b>Rentegruppe</b>	<b>Årgang</b>
<b>RG1G8</b>	<b>1983-</b>
<b>RG1G7</b>	<b>1973-1982</b>
<b>RG1G6</b>	<b>1963-1972</b>
<b>RG1G5</b>	<b>1953-1962</b>
<b>RG1G4</b>	<b>1943-1952</b>
<b>RG1G3</b>	<b>1933-1942</b>
<b>RG1G2</b>	<b>1923-1932</b>



Medlemmer på Regulativ 1 og 2 inddeles efter den reservevægtede gennemsnitlige grundlagsrente i følgende grupper:

Rentegruppe 1: Regulativ 1 og 2, hvor den reservevægtede gennemsnitlige grundlagsrente er i intervallet 0,5 % til 1,5 %.

Rentegruppe 2: Regulativ 1 og 2, hvor den reservevægtede gennemsnitlige grundlagsrente er i intervallet 1,5 % til 2,5 %.

Rentegruppe 3: Regulativ 1 og 2, hvor den reservevægtede gennemsnitlige grundlagsrente er i intervallet 2,5 % til 3,5 %.

Rentegruppe 4: Regulativ 1 og 2, hvor den reservevægtede gennemsnitlige grundlagsrente er i intervallet 3,5 % til 4,5 %.

#### Risikogrupper ved død

Der skelnes mellem forsikringer med og uden betinget grundlag. Derved fås 2 risikogrupper ved død:

Risikogruppe 1: Regulativ 3 og 4.

Risikogruppe 2: Regulativ 1 og 2.

#### Risikogrupper ved invaliditet

Der skelnes mellem forsikringer med og uden midlertidig invaliditet. Derudover skelnes der mellem, om den midlertidige invaliditets dækning er tegnet med eller uden arbejdsgiverklausul. Derved fås 3 risikogrupper ved invaliditet:

Risikogruppe 3: Invaliditet alle regulativer.

Risikogruppe 4: Midlertidig invaliditet uden arbejdsgiverklausul (Regulativ 4).

Risikogruppe 5: Midlertidig invaliditet med arbejdsgiverklausul (Regulativ 4).

#### Omkostningsgrupper

Alle forsikringer er i den samme omkostningsgruppe:

Omkostningsgruppe 1: Alle regulativer.

## **12.2 Flyttere regler**

Som udgangspunkt fordeles de enkelte policer i kontributionsgrupper ved årsskiftet efter tilskrivning af bonus for det foregående år. Herudover kan der ske en løbende flytning mellem kontributionsgrupper ved omvalg mellem regulativer.

Ved flytning mellem kontributionsgrupper som følge af ændring i den reservevægtede gennemsnitlige grundlagsrente flyttes (ud over aktiver svarende til depotet):

- Midler svarende til forsikringens værdiregulering
- Hvis der, i gruppen der flyttes fra, er et kollektivt bonuspotentiale eller et brug af bonuspotentiale, flyttes en andel af dette svarende til forsikringens andel målt ud fra depotstørrelser

- Hvis der, i gruppen der flyttes fra, er en skyggekonto, flyttes en andel af denne svarende til forsikringens andel målt ud fra depotstørrelser og værdiregulering

Ved flytning, som følge af øvrige begivenheder, mellem kontributionsgrupper sker der ingen overførsel af ufordelte midler.

## **13 Fordeling af realiseret resultat**

### **13.1 Beregning af realiseret resultat**

Fordelingen af realiseret resultat sker mellem pensionskassens bonusberettigede ordninger.

#### **13.1.1 Rentegruppe[i]**

Realiseret resultat[i] = Bogført afkast fordelt til Rentegruppe[i]

- Ændringer i markedsværdistyrkelsen for Rentegruppe[i]
- Justering af lån i individuelt bonuspotentiale som ikke kan indeholdes i primo
- 1. ordens rentetilskrivning for Rentegruppe[i]
- Andre reguleringer for Rentegruppe[i] der ikke knytter sig til risiko- eller omkostningselementet

Bogført afkast justeres først for forrentning af kollektiv bonus tilhørende risiko- og omkostningsgrupperne, derefter fordeles de bogførte afkast ud på rentegrupperne ud fra de pensionsmæssige hensættelser i alt primo året tillagt halvdelen af årets ind- og udbetalinger.

Reguleringer i henhold til regnskabsbekendtgørelsen fordeles efter samme nøgle som bogført afkast.

#### **13.1.2 Risikogruppe[i]**

Realiseret resultat[i] = 1. ordens risikopræmier for Risikogruppe[i]

- + Forrentning af kollektiv bonus tilhørende Risikogruppe[i]
- Skader for Risikogruppe[i]
- Ændring i IBNS for Risikogruppe[i]

#### **13.1.3 Omkostningsgruppe**

Realiseret resultat[i] = 1. ordens omkostningspræmier for Omkostningsgruppe[i]

- + Forrentning af kollektiv bonus tilhørende Omkostningsgruppe[i]
- Faktiske omkostninger for Omkostningsgruppe[i]

### **13.2 Det beregningsmæssige kontributionsprincip**

Dette afsnit vedrører fordelingen af realiseret resultat mellem grupper og egenkapital.

Egenkapitalen forrentes med pensionskassens afkast før skat og betaler derefter sin forholdsmæssige andel af PAL-skatten.

Tidligere udlæg indfries, når det er muligt efter reglerne beskrevet i afsnit 13.3.

Såfremt årets resultat efter bonus giver anledning til et tab, der ikke kan dækkes af gruppens egne midler, og derfor dækkes af egenkapitalen, anmeldes beløbet til Finanstilsynet, og beløbet indhentes i det efterfølgende regnskabsår. Kan beløbet ikke indhentes i det ef-



terfølgende år, fremføres beløbet via anmeldelse til Finanstilsynet.

Kontributionsgruppernes betaling til egenkapitalen er opdelt i en andel der afspejler omfanget af den risiko der påhviler egenkapitalen, samt en andel der afspejler indtjening og dermed giver anledning til fortjenstmargen.

#### Betaling for risiko

Risikoforretningen for rentegrupperne er i 2017 følgende:

RG1G1-RG1G8: 0 mio. kr.

Rentegruppe	Risikoforretning i mio. kr.
RG1	1,3
RG2	2,2
RG3	6,0
RG4	31,5

Grupper med tidligere udlæg fra egenkapitalen bruger alt overskud efter bonus og risikoforretning til at nedbringe dette beløb.

Betalingen for de øvrige grupper er 0 %, og derved vil egenkapitalens andel af de realiserede resultater ikke være påvirket af gruppernes realiserede resultater, medmindre der opstår tab, jf. det fordelingsmæssige kontributionsprincip.

#### Indtjening

Indtjeningen til egenkapitalen er i 2017 fastsat til 0 %.

### **13.3 Det fordelingsmæssige kontributionsprincip**

Dette afsnit vedrører fordeling af et realiseret resultat inden for gruppen.

Nedenstående dispositioner vedrører realiseret resultat efter bonus.

#### **13.3.1 Ved positivt realiseret resultat (efter bonus)**

Hvis det realiserede resultat for gruppen (efter bonus) er positivt, fordeles resultatet i nedennævnte rækkefølge til:

- Indfrielse af udlæg fra egenkapitalen
- Genopbygning af individuelle bonuspotentialer (gælder kun rentegrupper)
- Finansiering af fortjenstmargen for gruppen
- Overførsel til kollektivt bonuspotentiale for gruppen

#### **13.3.2 Ved negativt realiseret resultat (efter bonus)**

Hvis det realiserede resultat for gruppen (efter bonus) er negativt, tabsabsorberes resultatet i nedennævnte rækkefølge:

- Kollektivt bonuspotentiale for gruppen
- Fortjenstmargen for gruppen
- Individuelle bonuspotentialer (gælder kun rentegrupper)
- Egenkapitalen

## **14 Pensionshensættelser opgjort til markedsværdi**

Pensionshensættelserne i Pensionskassens årsregnskab, jf. Finanstilsynets bekendtgørelse om livsforsikringssselskabers og tværgående pensionskassers årsregnskab (regnskabsbekendtgørelsen) er fastsat ud fra nedenstående principper og



markedsværdiantagelser.

## 14.1 Risikoelementer

### 14.1.1 Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder pr. den 1. i måneden efter forsørgerens fødselsdag. For ydelser under udbetaling regnes alderen som fyldt alder pr. den 1. i måneden efter den enkelte ydelsesberettigedes fødselsdag.

### 14.1.2 Dødelighed

$\mu_{AD}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

$\mu_{ID}$  betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

$$\mu_{AD} = \mu_{ID}.$$

Som bedste skøn over dødelighedsintensitet anvendes Finanstilsynets modeldødelighed:

$$\mu_{AD}^k(z, t) = \exp(\beta_1^k r_1(z) + \beta_2^k r_2(z) + \beta_3^k r_3(z)) \mu^{FT,k}(z, t)$$

hvor  $k$  er køn, og  $z$  er alder til tid  $t$ .

Regressorerne  $r_1(z)$ ,  $r_2(z)$  og  $r_3(z)$  er givet ved:

$$r_m(z) = \begin{cases} 1, & z \leq z_{m-1} \\ (z_m - z)/(z_m - z_{m-1}), & z_{m-1} < z < z_m \\ 0, & z \geq z_m \end{cases}$$

hvor  $m = 1, 2, 3$  og  $(z_0, z_1, z_2, z_3) = (40, 60, 80, 100)$ .

$\mu^{FT,k}(z, t)$  angiver Finanstilsynets benchmarkdødelighed med levetidsforbedringer, og er givet ved:

$$\mu^{FT,k}(z, t) = \mu^{FT,k}(z, t_0) (1 - R^{FT,k}(z, t_0))^{t-t_0}$$

Finanstilsynets benchmark for den observerede nuværende dødelighed ( $\mu^{FT,k}(z, t_0)$ ) og for de forventede fremtidige levetidsforbedringer ( $R^{FT,k}(z, t_0)$ ) kan findes på Finanstilsynets hjemmeside.

Observationsåret for det aktuelle benchmark er  $t_0 = 2015,5$ .

Parametrene  $\beta_1^k$ ,  $\beta_2^k$  og  $\beta_3^k$  er estimeret i forbindelse med den seneste årlige levetidsanalyse og antager følgende værdier:

	Mænd	Kvinder
$\beta_1$	-1,087005	0
$\beta_2$	-0,209228	0
$\beta_3$	-0,203631	0

### 14.1.3 Invaliditet

$\mu_{AI}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.



Bedste skøn over invalideintensiteten er fælles for mænd og kvinder, og er for alder  $z$  givet ved:

$$\mu_{AI}(z) = 0 + 10^{5,80385 - 10 + 0,02438 \cdot z}$$

#### 14.1.4 Kollektiv ægtefællepension

$f(y|x)$  og  $g_x$  for mandlige forsørgere henholdsvis  $f(x|y)$  og  $g_y$  for kvindelige forsørgere beregnes efter de formler, der gælder ifølge afsnit 1.4.2, hvor  $x$  betegner alderen for en mand (forsørger eller forsørget), og  $y$  betegner alderen for en kvinde (forsørger eller forsørget).

#### 14.1.5 Kollektiv børnerente

Forsørgerskabsintensiteten beregnes efter de for beregningsgrundlaget G82 gældende formler for faderskabsintensitet for mandlige forsørgere og moderskabsintensitet for kvindelige forsørgere.

#### 14.1.6 Genkøb

$\mu_{AG}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til genkøb.

Bedste skøn over genkøbsintensiteten er fælles for mænd og kvinder, og er for alder  $z$  givet ved:

$$\mu_{AG}(z) = a \cdot z^5 + b \cdot z^4 + c \cdot z^3 + d \cdot z^2 + e \cdot z + f$$

hvor parametrene  $a - f$  antager følgende værdier:

Parametre / Dato	2016.01.01 - 2016.05.31	Fra 2016.06.01
$a$	0	0
$b$	0	-0,000000125
$c$	-0,000000583	0,000022592
$d$	0,000112506	-0,001459215
$e$	-0,007276649	0,038857806
$f$	0,160376876	-0,331846179

Genkøb indregnes frem til alder 65.

#### 14.1.7 Omskrivning til fripolice

$\mu_{BF}^0$  betegner intensiteten for overgang fra bidragsbetalende til fripolice.

Bedste skøn over fripoliceintensiteten er fælles for mænd og kvinder, og er for alder  $z$  givet ved:

$$\mu_{BF}^0(z) = a \cdot z^5 + b \cdot z^4 + c \cdot z^3 + d \cdot z^2 + e \cdot z + f$$

hvor parametrene  $a - f$  antager følgende værdier:

Parametre / Dato	2016.01.01 - 2016.05.31	Fra 2016.06.01
$a$	0,000000073	0





<i>b</i>	-0,000016411	-0,000000084
<i>c</i>	0,001460013	0,000024825
<i>d</i>	-0,063680885	-0,002001448
<i>e</i>	1,348793182	0,054014472
<i>f</i>	-10,864539515	-0,238210431

Omskrivning til fripolice indregnes frem til alder 65.

#### 14.2 Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten fastsættes som en løbetidsafhængig diskonteringsrate (rentekurve). Rentekurven er fastsat efter det til enhver tid gældende regelsæt. Der anvendes EIOPA's standardrentekurve med volatilitetsjustering justeret for PAL.

#### 14.3 Omkostningsbelastning

Bedste skøn over omkostningsbelastningen udgør dels en procentdel af det årlige pensionsbidrag (*Omk*), dels et fast årligt gebyr for henholdsvis pensionister (*Gebyr<sub>P</sub>*), betalende medlemmer (*Gebyr<sub>B</sub>*) og øvrige medlemmer (*Gebyr<sub>F</sub>*) der antager følgende værdier:

	<i>Omk</i>	<i>Gebyr<sub>P</sub></i>	<i>Gebyr<sub>B</sub></i>	<i>Gebyr<sub>F</sub></i>
01.01.2016 - 30.12.2016	0 %	720 kr.	1020 kr.	300 kr.
31.12.2016 -	0 %	720 kr.	960 kr.	300 kr.

#### 14.4 Beregning af hensættelser for forsikringsklasse I

Livsforsikringshensættelserne til regnskabet opgøres pr. rentegruppe som summen af følgende tre elementer:

- Garanterede ydelser (GY)
- Individuelt bonuspotentiale (IB)
- Kollektivt bonuspotentiale (KB)

##### 14.4.1 Definitioner

<i>GY</i>	De garanterede ydelser (regnskabspost).
<i>IB</i>	Individuelt bonuspotentiale (regnskabspost).
<i>KB</i>	Kollektivt bonuspotentiale (regnskabspost).
<i>RM</i>	Risikomargen.
<i>FM</i>	Fortjenstmargen.
<i>IBNS</i>	<i>Incurring But Not Settled</i> : Indtrufne, men endnu ikke afgjorte skader.
<i>Omk</i>	Omkostningsprocent vedr. bidrag på markedsværdigrundlaget.
<i>Omk<sup>G</sup></i>	Omkostningsprocent vedr. bidrag på tegningsgrundlaget.
<i>C<sub>P</sub></i>	Den gældende årlige præmieindbetaling.
<i>C<sub>Y</sub></i>	Den gældende årlige pension eller det gældende årlige pensionstilsagn.
<i>Aktiv<sup>G</sup></i>	Den aktuelle præmiebetalingsrente på tegningsgrundlaget.
<i>Pass<sup>G</sup></i>	Det samlede passiv på tegningsgrundlaget, der svarer til den eller de grundformer, der indgår i pensionen henholdsvis pensionstilsagnet.
<i>Bonus</i>	Opsparet bonus der endnu ikke er tilskrevet kontrakten.
<i>GY(i)</i>	Nutidsværdien af de garanterede ydelser for den <i>i</i> 'te forsikringstager.

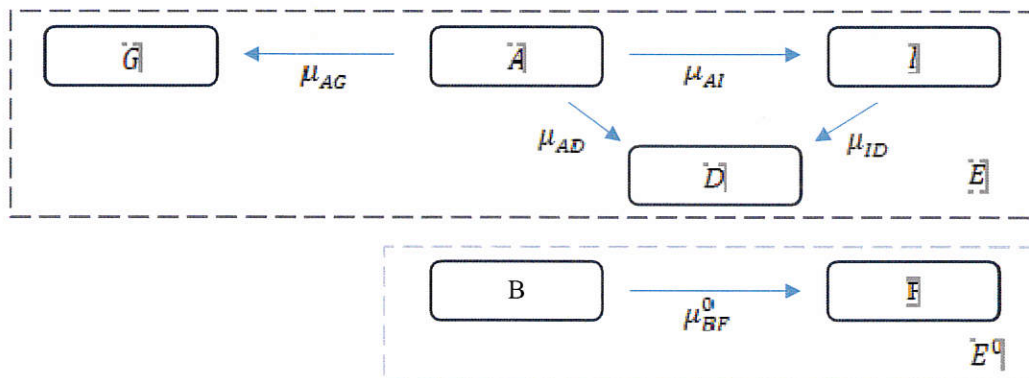


#### 14.4.2 Garanterede ydelser (GY)

De garanterede ydelser regnes på baggrund af cashflows i en 4x2 model bestående af en 4-tilstands invalidemodell med genkøb krydset med en 2-tilstands fripolicemodell. Invalidemodellen er givet ved tilstandsrummet  $E$  med tilstandene Aktiv ( $A$ ), Genkøb ( $G$ ), Invalid ( $I$ ) og Død ( $D$ ). Fripolicemodellen er givet ved tilstandsrummet  $E^0$  med tilstandene Betalende ( $B$ ) og Fripolice ( $F$ ).

Overgang fra Betalende til Fripolice i fripolicemodellen kan kun forekomme, når forsikringstageren befinder sig i Aktiv tilstanden i invalidemodellen. Overgangssintensiteterne i invalidemodellen er de samme, uanset om forsikringstageren er Betalende eller Fripolice.

Den samlede Markov model med tilstandsrummet  $\bar{E} = E \cup E^0$  ses i Figur 1. De tilhørende overgangssintensiteter fremgår af afsnit 14.1.



Figur 1: 4x2 model til beregning af garanterede ydelser

I cashflowberegningerne bliver de to tilstandsrum  $E$  og  $E^0$  kombineret, og der tages højde for, at fripoliceoptionen kun kan benyttes, når forsikringstageren befinder sig i tilstand  $A$ , ved at regne sandsynligheden for udløsning af optionen som produktet af aktivsandsynligheden og fripoliciesandsynligheden.

Ud fra modellen beregnes cashflows for:

- Præmier
- Ydelser
- Administrationsomkostninger

##### 14.4.2.1 Præmie- og ydelsescashflows

Et præmie- hhv. ydelses-enheds-cashflow i tilstand  $i \in E$  i 4-tilstands invalidemodellen er givet ved:

$$dCF_i^-(0,t) = \sum_j \left( p_{ij}(0,t) dB_j^-(t) + \sum_{k \neq j} p_{ij}(0,t) \mu_{jk}(t) b_{jk}^-(t) dt \right)$$

$$dCF_l^+(0,t) = \sum_j \left( p_{lj}(0,t) dB_j^+(t) + \sum_{k \neq j} p_{lj}(0,t) \mu_{jk}(t) b_{jk}^+(t) dt \right)$$

Lad  $C_p$  og  $C_y$  betegne hhv. præmie og ydelse, da er præmie- hhv. ydelsescashflows i tilstand  $l \in E$  i 4x2 modellen givet ved:

$$C_p d\overline{CF}_l^-(0,t) = C_p dCF_l^-(0,t) - C_p \int_0^t p_{lA}(0,u) p_{BB}^0(0,u) \mu_{BF}^0(u) dCF_A^-(u,t) du$$

$$C_y d\overline{CF}_l^+(0,t) = C_y dCF_l^+(0,t) - (1 - Omk^C) C_p \int_0^t \rho(u) p_{lA}(0,u) p_{BB}^0(0,u) \mu_{BF}^0(u) dCF_A^+(u,t) du$$

Hvor  $dCF_A^-(u,t)$  og  $dCF_A^+(u,t)$  er aktivbetingede til tid  $u$ , og hvor  $\rho(u)$  er fripolicebrøken, som er givet som forholdet imellem det fremtidige aktivbetingede 1. ordens præmieaktiv og det fremtidige aktivbetingede 1. ordens passiv.

Genkøbsoptionen er medtaget ved, at  $b_{AG}^+(t)$  udbetales i tilfælde af genkøb, hvis værdi er lig den aktivbetingede 1. ordens reserve til tid  $t$  reduceret med et eventuelt kursværn.

$C_p d\overline{CF}_l^-(0,t)$  beskriver præmiecashflowet i 4x2 modellen til et fremtidigt tidspunkt  $t$ , og består af:

1. Et præmiecashflow i invalidemodellen til tidspunkt  $t$  (under antagelse af, at policen ikke overgår til fripolice),
2. reduceret med det præmiecashflow i invalidemodellen der udebliver, hvis policen overgår til fripolice mellem tidspunkt  $0$  og det fremtidige tidspunkt  $t$ .

Reduktionen i punkt 2 regnes som sandsynligheden for, at forsikringstageren er Aktiv på tidspunkt  $u \in [0, t]$  (overgang til Fripolice kun kan forekomme, når forsikringstageren befinder sig i Aktiv tilstanden), ganget med sandsynligheden for at forsikringstageren forbliver Betalende fra tidspunkt  $0$  til  $u$ , ganget med intensiteten for overgang fra Betalende til Fripolice på tidspunkt  $u$ , ganget med præmiecashflowet i invalidemodellen for perioden  $u$  til  $t$  (det præmiecashflow der udebliver ved overgang til fripolice på tid  $u$ ).

$C_y d\overline{CF}_l^+(0,t)$  beskriver ydelsescashflowet i 4x2 modellen til et fremtidigt tidspunkt  $t$ , og består af:

1. Et ydelsescashflow i invalidemodellen til tidspunkt  $t$  (under antagelse af, at policen ikke overgår til fripolice),
2. reduceret med det ydelsescashflow i invalidemodellen der udebliver, hvis policen overgår til fripolice mellem tidspunkt  $0$  og det fremtidige tidspunkt  $t$ .

Reduktionen i punkt 2 regnes som sandsynligheden for, at forsikringstageren er Aktiv på tidspunkt  $u \in [0, t]$ , ganget med sandsynligheden for at forsikringstageren forbliver Betalende fra tidspunkt  $0$  til  $u$ , ganget med intensiteten for overgang fra Betalende til Fripolice på tidspunkt  $u$ , ganget med cashflowet for ydelsen som den udeblivende præmie kunne have købt i invalidemodellen for perioden  $u$  til  $t$  (det ydelsescashflow der udebliver ved overgang til fripolice på tid  $u$ ).

#### 14.4.2.2 Administrationscashflow

Administrationscashflowet beskriver de omkostninger, som kontrakten forventes at kunne administreres for. Et administrationscashflow for den enkelte forsikringstager er givet ved:

$$Adm_i(0,t) = (Omk \cdot C_p + Gebyr_{B \setminus F})dCF_i^-(0,t) + Gebyr_P dCF_i^+(0,t)$$

Størrelsen  $Gebyr_{B \setminus F}$  er  $Gebyr_B$ , hvis forsikringstageren er betalende, og  $Gebyr_F$ , hvis forsikringstageren er fripolicy. For pensionister bliver  $dCF_i^-(0,t) = 0$ .

Størrelserne  $Omk$ ,  $Gebyr_{B \setminus F}$  og  $Gebyr_P$  fremgår af afsnit 14.3.

#### 14.4.2.3 Garanterede ydelser per forsikringstager

Det samlede cashflow for de garanterede ydelser for den enkelte forsikringstager givet starttilstand  $l$  er givet ved:

$$CF_i^{GY}(0,t) = C_Y d\overline{CF}_i^+(0,t) - C_P d\overline{CF}_i^-(0,t) + Adm_i(0,t)$$

Nutidsværdien af disse findes ved tilbagediskontering ved brug af opgørelsesrenten i afsnit 14.2. Nutidsværdien af de garanterede ydelser for den  $i$ 'te forsikringstager defineres som  $GY(i)$ .

#### 14.4.2.4 Risikomargen (RM)

Risikomargen er det beløb, som selskabet på markedet må forventes at skulle betale til en erhverver af virksomhedens bestand, for at denne vil påtage sig risikoen for, at omkostningerne ved at afvikle bestanden afviger fra den opgjorte nutidsværdi af bedste skøn over de cashflows, der afvikler bestanden.

Risikomargen regnes pr. rentegruppe ved brug af Cost-of-Capital metoden defineret i Solvency II reglerne.

#### 14.4.2.5 IBNS

IBNS er hensættelsen til indtrufne, men endnu ikke afgjorte skader. Herunder både skader som er anmeldt, og skader som endnu ikke er anmeldt.

##### Dødsfald

Hensættelsen til IBNS opgøres som den forventede skade for hvert af de registrerede dødsfald, hvor skaden endnu ikke er opgjort.

Der hensættes ikke til skader vedr. dødsfald, som ikke er registrerede, da hensættelsen hertil vurderes at være nul.

##### Invaliditet

Hensættelsen til IBNS opgøres ved hjælp af afløbstrekant i henhold til aktuariemæssige principper. Dog kan hensættelsen til IBNS aldrig blive mindre end summen af de forventede skader for hver af de registrerede invalideansøgninger, som endnu ikke er afgjort.

#### 14.4.2.6 De samlede garanterede ydelser (GY)

De samlede garanterede ydelser til regnskabet opgøres pr. rentegruppe, og er givet ved:

$$GY = RM + IBNS + \sum_i GY(i)$$

#### 14.4.3 Individuelt bonuspotentiale (IB)

Det individuelle bonuspotentiale til regnskabet opgøres pr. rentegruppe, og er givet som forskellen mellem de retrospektive hensættelser og værdien af de garanterede ydelser fratrukket fortjenstmargen:

$$IB = \max(0; \max(0; RH - GY) - FM)$$



hvor  $RH$  er den retrospektive hensættelse for gruppen.

#### 14.4.3.1 Den retrospektive hensættelse (RH)

Den retrospektive hensættelse svarer til værdien af den prospektive hensættelse på tegningsgrundlaget tillagt opsparet bonus.

Den retrospektive hensættelse for den enkelte forsikringstager er givet ved:

$$RH = C_V \cdot Pass^G - C_P \cdot (1 - Omk^G) \cdot Aktiv^G + Bonus - IBlån$$

For medlemmer med flere grundlag summeres der over disse.

#### 14.4.3.2 Fortjenstmargen (FM)

Fortjenstmargen er nutidsværdien af selskabets endnu ikke indtjente fortjeneste på kontrakterne, som forventes indregnet i resultatopgørelsen i takt med, at virksomheden yder forsikringsdækning og eventuelle andre ydelser under kontrakterne.

Da den anmeldte indtjening til egenkapitalen jfr. afsnit 13.2 er 0 %, er fortjenstmargenen 0.

#### 14.4.4 Kollektivt bonuspotentiale (KB)

Det kollektive bonuspotentiale er den del af værdien af forsikringstagernes bonusret, der ikke er fordelt til de enkelte forsikringer ("der ikke er indeholdt i de retrospektive hensættelser"). Hvis det individuelle bonuspotentiale er 0, vil eventuelt fortjenstmargen, der ikke er indeholdt i det individuelle bonuspotentiale, blive fratrukket det kollektive bonuspotentiale.

#### 14.5 Beregning af hensættelser for forsikringsklasse III og VI

Markedsværdihensættelsen for forsikringsklasse III og VI produkter er lig den retrospektive reserve.

## 15 Genforsikring

Der er ikke etableret genforsikring i pensionskassen.

## 16 Markedsrenteafdelingen

### 16.1 Generelt

Denne del af det tekniske grundlag benævnes DIP08 og omfatter alene forsikringsklasse III – forsikringer uden ret til bonus.

Ydelser i grundlaget tegnes kun som supplement i policer på pensionskassens Regulativ 3 og 4 og er isoleret set rene opsparingsprodukter. Passiver for grundformerne fremgår af kapitel 6.

### 16.2 Risikoelementer

Ydelser, der optræder i grundlaget, tegnes kun som supplement i policer med produkter tegnet på pensionskassens Regulativ 3 og 4, og den biometriske risiko på ordningen ligger udelukkende på den del af policen, der tilhører forsikringsklasse I.

### 16.3 Rente

### 16.3.1 Regulativ 3

Opsparingen forrentes bagud månedligt med pensionskassens opnåede afkast før skat. Ved udbetaling og overførsler benyttes en foreløbig opgørelse af pensionskassens afkast efter skat.

### 16.3.2 Regulativ 4

Opsparingen forrentes bagud månedligt med afkastet før skat i den valgte investeringspulje. Ved udbetaling og overførsler benyttes en foreløbig opgørelse af pensionskassens afkast før skat.

### 16.4 Omkostninger

Omkostningsbelastningen er ikke garanteret og kan ændres fremadrettet af bestyrelsen. Ændringer i omkostningsstrukturen har virkning for alle ydelser tegnet på dette grundlag.

Omkostning på indbetalte bidrag:	0,8 %
Omkostning på indskud:	0,8 %
Omkostning på overførsler uden for jobskifteaftalen:	1.000 kr.
Omkostning på overførsler inden for jobskifteaftalen:	0 %

### 16.5 Ydelser

Ydelserne omfatter en kapitalpension/aldersforsikring og en ratepension (henholdsvis grundform 135 og 185 i kapitel 6).

### 16.6 Indbetalinger

Nettoindbetaling = faktisk indbetaling efter AMB er fratrukket.

### 16.7 Udbetalinger

#### 16.7.1 Kapitalpension/aldersforsikring

Ved pensionering udbetales den opsparede værdi.

#### 16.7.2 Ratepension

Ved pensionering aftales antallet af udbetalingsrater inden for lovgivningens rammer.

Hver måned regnes den månedlige rate som:

$$\text{Månedlig rate} = \frac{\text{Værdi af opsparing på udbetaling stidspunkt et}}{PASS_x(RA)}$$

Hvor  $PASS_x(RA)$  fremgår af afsnit 6.1.5, og der benyttes en rente på 4,5 %.

Udbetalingen stopper, hvis værdien af opsparingen bliver negativ.

#### 16.7.3 Dødsfald

Ved død udbetales det opsparede beløb.

## 17 Opsparingsafdelingen



### 17.1 Generelt

Ordninger i dette kapitel tilhører forsikringsklasse VI.

DIP's Opsparingsafdeling består for hvert medlem af en opsparingskonto, der behandles som "opsparing i pensionsøjemed" samt eventuelt en rateopsparingskonto, der behandles som "rateopsparing i pensionsøjemed".

Opsparingsafdelingen er lukket for tilgang af nye medlemmer fra og med 1. januar 1987.

### 17.2 Forrentning

Kontoens indestående forrentes løbende efter følgende formel:

$$S_{ult} = S_{pri} \cdot (1+i) + \sum_t I_t \cdot \left(1+i \cdot \frac{360-t}{360}\right) - \sum_t U_t \cdot \left(1+i \cdot \frac{360-t}{360}\right)$$

Hvor S er kontoens indestående henholdsvis primo og ultimo året ( $S \geq 0$ ), i er en rentesats, der fastsættes en gang om året af pensionskassens bestyrelse under hensyntagen til den gennemsnitlige nettoforrentning før pensionsafkastbeskatning af pensionskassens samlede midler ( $i \geq 0$ ) og anmeldes til Finanstilsynet.

I er indbetalinger

U er udbetalinger og

t er dagen for den enkelte ind- og/eller udbetaling ( $0 \leq t \leq 360$ , idet alle måneder regnes som 30 dage)

### 17.3 Udbetaling

Ved et medlems alders- eller invalidepensionering udbetales kontoens indestående til medlemmet, og ved et medlems død udbetales kontoens indestående til de(n) begunstigede efter følgende regler:

Opsparingskonto: Engangsbeløbet udgøres af kontoindeståendet  $S_{UD1}$ .

Rateopsparingskonto: Den årlige rate, der udbetales helårligt forud, bestemmes efter formelen

$$Rate_{\text{år}(k)} = \frac{S_{UDk}}{11-k}$$

hvor k er nummeret på udbetalingsåret ( $k=1, \dots, 10$ ), og  $S_{UDk}$  er kontoindestående primo udbetalingsår k.

Udbetaling skal for en opsparingskonto ske og for en rateopsparingskonto påbegyndes senest den 1. i måneden, efter at medlemmet er fyldt 70 år.

En begunstiget kan efter kontohaverens død konvertere en rateudbetaling til en engangsudbetaling i henhold til reglerne i Pensionsbeskatningsloven.

## Satsbilag

For bonusgrundlaget tilknyttet pensionskassens tegningsgrundlag og forsikringsklasse I ordninger er bonusparametrene for 2017 indtil videre fastsat til:



Bonusparameter	Pr. 1. januar 2017 Regulativ 1 og 2 i Rentegruppe 2,3 og 4	Pr. 1. januar 2017 Regulativ 1 og 2 i Rentegruppe 1	Pr. 1. januar 2017 Regulativ 3 og 4
Depotrente før skat	0 %	1,8%	6,1 %

Bonusparameter	Pr. 1. januar 2017
Omkostningstillæg af bidrag og engangsindbetalinger	0,8 %
Omkostningsgebyr	30 kr. pr. måned
Gebyr ved udbetaling	30 kr. pr. måned
Gruppeforsikringspræmie	146 kr. pr. måned
Risikopræmie invalid på 2. orden	$Risikosum \cdot \mu_x$ hvor $\mu_x = 10^{5,80285-10+0,02438 \cdot x}$
Risikopræmie midlertidig invalid på 2. orden	$Risikosum \cdot \mu_x$ hvor $\mu_x = 10^{6,10482-10+0,02438 \cdot x}$
Risikopræmie for risikogruppe 1 død på 2. orden ved negativ risikosum	$Risikosum \cdot \mu_x$ hvor $\mu_x = 10^{3,8773-10+0,05543 \cdot x}$
Risikopræmie for risikogruppe 2 død på 2. orden ved negativ risikosum	$Risikosum \cdot \mu_x$ hvor $\mu_x = 10^{3,5723-10+0,05543 \cdot x}$
Risikopræmie død på 2. orden ved positiv risikosum	$Risikosum \cdot \mu_x$ hvor $\mu_x = 0,000046 + 10^{4,1488-10+0,05627 \cdot x}$

For bonusgrundlaget tilknyttet pensionskassens ydelsesgrundlag defineret i kapitel 10 er bonusparametrene for 2017 indtil videre fastsat til:

Bonusparameter	Pr. 1. januar 2017
Depotrente før skat	6,1 %
Omkostningstillæg af bidrag og engangsindbetalinger	0,8 %
Omkostningsgebyr	30 kr. pr. måned
Gebyr ved udbetaling	30 kr. pr. måned
Gruppeforsikringspræmie	146 kr. pr. måned
Risikopræmie invalid	80 % af 1. orden
Risikopræmie midlertidig invalid	160 % af 1. orden
Risikopræmie død på 2. orden ved negativ risikosum	$Risikosum \cdot \mu_x$ hvor $\mu_x = 10^{3,8773-10+0,05543 \cdot x}$
Risikopræmie død på 2. orden ved positiv risikosum	$Risikosum \cdot \mu_x$ hvor $\mu_x = 0,000046 + 10^{4,1488-10+0,05627 \cdot x}$

Beregningsrenten defineret i afsnit 11 udgør indtil videre 4,2 % (efter skat) i 2017.

For både forsørgere og forsørgede anvendes følgende dødeligheder pr. rentegenerationsgruppe på 1. orden:


$$\begin{aligned}
 \text{RG1G1: } \mu_x &= 0,00073 + 10^{4,494124-10+0,051489 \cdot x} & \text{RG1G2: } \mu_x &= 0,00073 + 10^{4,494124-10+0,051489 \cdot x} \\
 \text{RG1G3: } \mu_x &= 0,000729 + 10^{4,068429-10+0,055869 \cdot x} & \text{RG1G4: } \mu_x &= 10^{4,124569-10+0,054787 \cdot x} \\
 \text{RG1G5: } \mu_x &= 0,00026 + 10^{3,240142-10+0,057509 \cdot x} & \text{RG1G6: } \mu_x &= 0,000869 + 10^{3,443200-10+0,061441 \cdot x} \\
 \text{RG1G7: } \mu_x &= 0,000543 + 10^{3,204799-10+0,063698 \cdot x} & \text{RG1G8: } \mu_x &= 0,000299 + 10^{2,983561-10+0,065767 \cdot x}
 \end{aligned}$$

Invaliditeten på 1. orden fastsættes til  $\mu_x^{\text{AI}} = \mu_x^{\text{AMI}} = 10^{5,90076-10+0,02438 \cdot x}$

Der anvendes samme parametre for kollektiv børne- og ægtefællepension som på DIP11 (afsnit 1.4 – 1.5).

Rentesatsen for pensionskassens opsparingsafdeling (forsikringsklasse VI) defineret i kapitel 18 er indtil videre fastsat til 6,1 % før skat i 2017.



<b>Navn</b> Angivelse af navn
Søren Kolbye Sørensen
<b>Dato og underskrift</b>
 26/6-17
<b>Navn</b> Angivelse af navn
<b>Dato og underskrift</b>
<b>Navn</b> Angivelse af navn
<b>Dato og underskrift</b>

