

## Anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed

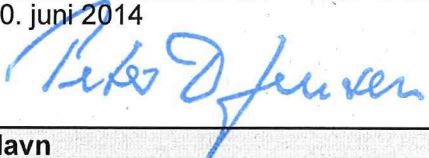

I henhold til § 20, stk. 1, i lov om finansiel virksomhed skal det tekniske grundlag mv. for livsforsikringsvirksomhed samt ændringer heri anmeldes til Finanstilsynet senest samtidig med, at grundlaget mv. tages i anvendelse. I medfør af lovens § 20, stk. 3, skal de anmeldte forhold opfylde kravene i bekendtgørelse om anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed. I denne anmeldelse forstås ved livsforsikringsselskaber: 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>
30. juni 2014
<b>Livsforsikringsselskabets navn</b>
Pensionskassen for Kontorpersonale
<b>Overskrift</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive en præcis og sigende titel på anmeldelsen.
Anmeldelse af omregningsgrundlag, principper for udbetalinger fra egenkapitalen samt genforsikringsprincipper.
<b>Resumé</b>
Livsforsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen.
Der anmeldes regler for omregning på ældre grundlag, principper for udbetaling fra egenkapitalen og principper for genforsikring. Der er tale om en efteranmeldelse af en praksis, som har været anvendt i en længere årrække. Der er ikke tilsigtet ændringer af gældende praksis med denne anmeldelse.
<b>Lovgrundlaget</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilket/hvilke nr. i lovens § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.
2) grundlaget for beregning af forsikringspræmier, tilbagekøbsværdier og fripolicer og 3) regler for beregning og fordeling af realiseret resultat til forsikringstagerne og andre berettigede efter forsikringsaftalerne, 4) selskabets principper for genforsikring.
<b>Ikrafttrædelse</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive datoen for anmeldelsens ikrafttrædelse.
Anmeldelsen træder i kraft på anmeldelsestidspunktet, idet der er tale om en efteranmeldelse af gældende praksis.
<b>Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken tidligere anmeldelse eller hvilke tidligere anmeldelser denne anmeldelse ophæver eller ændrer.
Anmeldelsen er en tilføjelse til det allerede anmeldte beregningsgrundlag, hvortil der senest er anmeldt ændringer d. 19. december 2013.
<b>Angivelse af forsikringsklasse</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgø-



<p>relsens § 2, stk. 2.</p>
<p>Ændringerne vedrører forsikringsklasse I.</p>
<p><b>Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang af de anmeldte forhold</b>  Livsforsikringsselskabet skal angive anmeldelsens indhold med analyser, beregninger mv. på en så klar og præcis form, at de uden videre kan danne basis for en kyndig aktuars kontrolberegninger, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 3.</p>
<p>Der henvises til det vedlagte bilag, hvor de anmeldte forhold er markeret med en streg i margin:</p> <p>Der henvises til:  Anmeldelse af omregningsgrundlag: Afsnit 1.6, afsnit 1.8, afsnit 1.10 og afsnit 1.12.  Anmeldelse af principper for udbetalinger fra egenkapitalen: Afsnit 3.10.  Anmeldelse af principper for genforsikring: Afsnit 4.</p>
<p><b>Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne</b>  Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de juridiske konsekvenser for den enkelte forsikringstager og andre berettigede efter forsikringsaftalerne, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.</p>
<p>Der er ingen særskilte juridiske konsekvenser for medlemmerne, da pensionskassens praksis allerede følger det anmeldte. De anmeldte forhold vedrører desuden ugaranterede tillæg.</p>
<p><b>Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne</b>  Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de økonomiske konsekvenser for de enkelte forsikringstager og andre berettigede efter forsikringsaftalerne, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.</p>
<p>Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 1, og stk. 3-5.</p>
<p>Der er ingen særskilte økonomiske konsekvenser for medlemmerne, da pensionskassens praksis allerede følger det anmeldte.</p>
<p><b>Redegørelse for de juridiske konsekvenser for livsforsikringsselskabet</b>  Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de juridiske konsekvenser for livsforsikringsselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 7. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor. Redegørelsen kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 6 stk. 1.", jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.</p>
<p>Der er ingen særskilte juridiske konsekvenser for pensionskassen, da pensionskassens praksis allerede følger det anmeldte.</p>
<p><b>Redegørelse for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringsselskabet</b>  Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringsselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.</p>
<p>Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 2, og stk. 6-7.  Redegørelsen kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 6, stk. 1.", jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.</p>
<p>Der er ingen særskilte økonomiske eller aktuarmæssige konsekvenser for pensionskassen, da pensionskassens praksis allerede følger det anmeldte.</p>
<p>Omregningstillæg og omvalgstillæg er ugaranterede og kan nedsættes uden varsel for medlemmerne.</p>
<p>Omregningsgrundlag og omvalgstillæg er med til at sikre rimelighed imellem medlemmer optaget på forskellige tidspunkter og grundlag.</p>



Det anmeldte vurderes derfor at være betryggende og rimeligt.
De anmeldte genforsikringsprincipper afspejler det forhold, at genforsikring i dag er en integreret del af den løbende risikovurdering og -styring baseret på retningslinjer fra bestyrelsen.
<b>Navn</b> Angivelse af navn
Adm. direktør Peter Damgaard Jensen
<b>Dato og underskrift</b>
30. juni 2014 
<b>Navn</b> Angivelse af navn
Ansvarshavende aktuar Merete Lykke Rasmussen
<b>Dato og underskrift</b>
30. juni 2014 

# **Teknisk grundlag for**

# **Pensionskassen for Kontorpersonale**

**Gældende fra og med 1.7.2014**

**Indhold**

<b>1</b>	<b><u>GRUNDLAGET FOR BEREGNING AF FORSIKRINGSPRÆMIERNE OG LIVSFORSIKRINGSHENSÆTTELSENE</u></b>	<b>5</b>
1.1.	BEREGNINGSGRUNDLAGET	5
1.1.1	RISIKOELEMENTER	5
1.1.2	RENTE	7
1.1.3	NETTOGRUNDLAG	7
1.1.4	BRUTTOGRUNDLAG	8
1.1.5	NETTOPASSIVER FOR ETLIVSFORSIKRINGER	9
1.1.6	NETTOPASSIVER FOR TOLIVSFORSIKRINGER	11
1.1.7	BETALINGSRENTE	14
1.1.8	BESTEMMELSER VEDRØRENDE KOLLEKTIVE FORSIKRINGER	15
1.1.9	TILLADTE GRUNDFORMER	17
1.1.10	FORSIKRINGER MED FORHØJET DØDSRISIKO OG/ELLER FORHØJET INVALIDITETSRISIKO	42
1.1.11	TILLADTE FORSIKRINGSFORMER	44
1.1.12	FORMLER	45
1.1.13	NEDSÆTTELSE AF DE GARANTEREDE PENSIONER	51
1.2	BEREGNINGSGRUNDLAGET G82	53
1.2.1	RISIKOELEMENTER	53
1.2.2	RENTE	53
1.2.3	BRUTTOGRUNDLAG	54
1.3	BEREGNINGSGRUNDLAGENE 95	55
1.3.1	RISIKOELEMENTER	55
1.3.2	RENTE	55
1.3.3	BRUTTOGRUNDLAG	55
1.4	BEREGNINGSGRUNDLAGENE 98	56
1.4.1	RISIKOELEMENTER	56
1.4.2	RENTE	56
1.4.3	BRUTTOGRUNDLAG	56
1.5	BEREGNINGSGRUNDLAGENE 99	57
1.5.1	RISIKOELEMENTER	57
1.5.2	RENTE	57
1.5.3	BRUTTOGRUNDLAG	57
1.6	OMREGNINGSGRUNDLAGENE 99	58
1.6.1	RISIKOELEMENTER	58
1.6.2	RENTE	58
1.6.3	BRUTTOGRUNDLAG	58
1.6.4	ADM <sup>1</sup> = 5%	58
1.7	BEREGNINGSGRUNDLAGENE 02	59
1.7.1	RISIKOELEMENTER	59
1.7.2	RENTE	59
1.7.3	BRUTTOGRUNDLAG	59
1.8	OMREGNINGSGRUNDLAGENE 02	60
1.8.1	RISIKOELEMENTER	60
1.8.2	RENTE	60
1.8.3	BRUTTOGRUNDLAG	60
1.8.4	ADM <sup>1</sup> = 5%	60
1.9	BEREGNINGSGRUNDLAGENE 06	61
1.9.1	RISIKOELEMENTER	61
1.9.2	RENTE	61

1.9.3	BRUTTOGRUNDLAG	61
1.9.4	NEDSÆTTELSE AF DE GARANTEREDE PENSIONER	61
1.10	OMREGNINGSGRUNDLAGENE 06	63
1.10.1	RISIKOELEMENTER	63
1.10.2	RENTE	63
1.10.3	BRUTTOGRUNDLAG	63
1.11	BEREGNINGSGRUNDLAGENE 07	65
1.11.1	RISIKOELEMENTER	65
1.11.2	RENTE	65
1.11.3	BRUTTOGRUNDLAG	65
1.12	OMREGNINGSGRUNDLAGENE 07	66
1.12.1	RISIKOELEMENTER	66
1.12.2	RENTE	66
1.12.3	BRUTTOGRUNDLAG	66
1.13	BEREGNINGSGRUNDLAGENE S14	67
1.13.1	RISIKOELEMENTER	67
1.13.2	RENTE	67
1.13.3	BRUTTOGRUNDLAG	67
1.13.4	NEDSÆTTELSE AF DE GARANTEREDE PENSIONER	68
1.14	OMREGNINGSGRUNDLAGENE O14	69
1.14.1	RISIKOELEMENTER	69
1.14.2	RENTE	69
1.14.3	BRUTTOGRUNDLAG	69
1.15	GRUPPELIV	70
<b>2</b>	<b><u>LIVSFORSIKRINGSHENSÆTTELSEN</u></b>	<b>71</b>
2.1.1	GARANTEREDE YDELSER	71
2.1.2	BONUSPOTENTIALE PÅ FREMTIDIGE PRÆMIER	72
2.1.3	BONUSPOTENTIALE PÅ FRIPOLICEYDELSER	72
2.1.4	OPGØRELSE AF ADMINISTRATIONSOMKOSTNINGER	72
2.1.5	RISIKOTILLÆG	73
2.1.6	OPGØRELSE AF VÆRDIEN AF RETROSPEKTIVE HENSÆTTELSE FOR HVER FORSIKRING	73
2.1.7	OPGØRELSE AF KAPITALVÆRDIER TIL MARKEDSVÆRDI	74
2.1.8	GRUNDLAGELEMENTER I MARKEDSVÆRDIGRUNDLAGET	76
2.2	IBNS	78
<b>3</b>	<b><u>REGLER FOR BEREGNING OG FORDELING AF OVERSKUD TIL FORSIKRINGSTAGERNE OG ANDRE BERETTIGEDE EFTER FORSIKRINGSAFTALERNE</u></b>	<b>80</b>
3.1	BONUSREGULATIV	80
3.1.1	BONUSREGULATIV, REGULATIV FOR MEDLEMS-KAPITAL®	80
3.1.2	OVERGANGSBESTEMMELSER	82
3.2	KONTORENTER	82
3.3	RISIKO VED DØD PÅ 2. ORDEN	82
3.4	RISIKO VED INVALIDITET PÅ 2. ORDEN	83
3.5	OMKOSTNINGER	83
3.6	MEDLEMS-KAPITAL	83
3.7	REGLER FOR FORDELING AF REALISERET RESULTAT	83
3.8	REGLER FOR EGENKAPITALFORRETNING OG SÆRLIGE BONUSHENSÆTTELSER	84
3.9	SÆRLIGE BONUSHENSÆTTELSER	85

3.10	UDBETALINGSBONUS OG UDBETALINGER FRA EGENKAPITALEN	85
<b>4</b>	<b><u>SELSKABETS PRINCIPPER FOR GENFORSIKRING</u></b>	<b>86</b>
<b>5</b>	<b><u>REGLER FOR OPLYSNINGER, SOM DE FORSIKRINGSSØGENDE SKAL AFGIVE TIL BEDØMMELSE AF RISIKOFORHOLDENE</u></b>	<b>87</b>
5.1	GENERELLE REGLER	87
<b>6</b>	<b><u>REGLER FOR BEREGNING AF UDTRÆDELSESGODTGØRELSE OG FRIPOLICER</u></b>	<b>88</b>
6.1	FRIPOLICEREGLER	88
6.2	REGLER FOR UDTRÆDELSE	88
6.2.1	UDTRÆDELSESGODTGØRELSE	88
6.2.2	UDTRÆDELSESGODTGØRELSE AF SÆRLIGE BONUSHENSÆTTELSE	89
<b>7</b>	<b><u>REGLER, HVOREFTER PENSIONSORDNINGER MED LØBENDE UDBETALINGER TEGNET ELLER AFTALT SOM OBLIGATORISKE ORDNINGER I ET FORSIKRINGSSKAB ELLER EN PENSIONS KASSE KAN OVERFØRES FRA ELLER TIL SELSKABET I FORBINDELSE MED OVERGANG TIL ANDEN ANSÆTTELSE ELLER I FORBINDELSE MED VIRKSOMHEDSOVERDRAGELSE ELLER VIRKSOMHEDSOMDANNELSE.</u></b>	<b>90</b>
7.1	JOBSKIFTEAFTALEN	90
7.2	GENERELLE OVERFØRSELSREGLER	95
7.3	VIRKSOMHEDSOVERDRAGELSESAFTALEN	97



## 1 Grundlaget for beregning af forsikringspræmierne og livsforsikringshensættelserne

### 1.1. Beregningsgrundlaget

Pkt. 1.1 beskriver forhold, der er generelle for pensionskassernes beregningsgrundlag. Specifikke afvigelser fra det generelle er beskrevet i punkterne 1.2. og fremefter.

#### 1.1.1 Risikoelementer

$x$  betegner fyldt alder for en mand.  
 $y$  betegner fyldt alder for en kvinde.

$\mu$  betegner dødsintensiteten

$\mu^{ai}$  betegner invalideintensiteten for en aktiv

$\mu^{ad}$  betegner dødsintensiteten for en aktiv

$\mu^{id}$  betegner dødsintensiteten for en invalid

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$

##### 1.1.1.1 Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder ved udløb eller pensioneringstidspunkt (subs. præmieophørsdato), med fradrag af forsikringens varighed (subs. restvarighed).

Såfremt alderen ikke kan bestemmes herved, anvendes fyldt alder på tegningsdatoen.

Fra 1. januar 2005 gælder herudover:

For medlemmer, der på alderspensioneringstidspunktet vælger en udbetalingsprofil, hvor der i den første periode efter pensionering udbetales en forhøjet pension og derefter en lavere livsvarig pension, kan ydelserne beregnes på et nyt grundlag med aldersforskydning. Aktuelt beregnes ydelserne på baggrund af den faktiske alder fratrukket et halvt år.

##### 1.1.1.2 Kollektive ægtefællepensioner

- U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.
- G betegner tilstanden: Forsikrede 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 af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

Aldersfordelingen for den pensionsberettigede person ved overgang fra U til G er normalt fordelt, hvor:

- $\lambda$  betegner fordelings middelværdi.
- $s$  betegner fordelings spredning.



**1.1.1.2.1 Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med mandlig forsørger**

$$\gamma_x = 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{28(x-15)}} \quad \text{for } x > 15; \quad \gamma_x = 0 \quad \text{for } x \leq 15$$

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

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

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

**1.1.1.2.2 Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med kvindelig forsørger**

$$\gamma_y = 0,13 \cdot 10^{\frac{-(y-24)^2}{20(y-12)}} \quad \text{for } y > 12; \quad \gamma_y = 0 \quad \text{for } y \leq 12$$

$$\sigma_y = 0,02 \cdot 10^{\frac{-(y-12)^2}{2100}} \quad \text{for } y > 12; \quad \sigma_y = 0 \quad \text{for } y \leq 12$$

$$\lambda_y = 0,915y + 4$$

$$s_y = \left( 0,21 - \frac{1}{y-7} \right) y$$

**1.1.1.2.3 Kollektive ægtefælle-/samleverpensioner**

V betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.

**1.1.1.3 Kollektive børnerenter**

**1.1.1.3.1 Risikoelementer for kollektive børnerenter med mandlig forsørger**

**"Faderskabsintensitet":**

$$c_x = 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{11 \cdot (x-15)}} \quad \text{for } x > 15; \quad c_x = 0 \quad \text{for } x \leq 15$$

$$c_x = 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{11 \cdot (x-15)}} \quad \text{for } x > 15; \quad c_x = 0 \quad \text{for } x \leq 15$$

### 1.1.1.3.2 Risikoelementer for kollektive børnerenter med kvindelig forsørger

"Moderskabsintensitet":

$$c_y = 0,13 \cdot 10^{-\frac{(y-24)^2}{7 \cdot (y-12)}} \quad \text{for } y > 12; \quad c_y = 0 \quad \text{for } y \leq 12$$

## 1.1.2 Rente

### 1.1.2.1 Teknisk rente

Den tekniske rente betegnes  $i$ .

### 1.1.2.2 Kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg

Dette tillæg udgøres af forskellen mellem den tekniske rente og opgørelsesrenten. Tillægget anvendes ikke.

### 1.1.2.3 Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten anvendes ved beregning af nettopassiver jvf. pkt. 1.1.3.1. og præmiebetalingsrenter jvf. pkt. 1.1.3.2. Tilsvarende gælder ved omregning ifølge pkt. 2.2.0.

Opgørelsesrenten 4,25 % svarende til den tekniske rente 4,5 %, opgørelsesrenten 2,75 % svarende til den tekniske rente 3,00 %, 2,25% svarende til den tekniske rente 2,5%, opgørelsesrenten 1,75 % svarende til den tekniske rente 2,00 % samt opgørelsesrenten 0,01 % svarende til den tekniske rente 0,5 % anvendes ved beregning af nettopassiver jfr. pkt. 3.1.0. og præmiebetalingsrenter jfr. pkt. 3.2.0.

## 1.1.3 Nettogrundlag

### 1.1.3.1 Nettopassiv

Ved nettopassivet for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien af alle selskabets øjeblikkelige og fremtidige forpligtelser.

Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfaldt kontinuert.

### 1.1.3.2 Præmiebetalingsrente

Ved præmiebetalingsrenten for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien pr. 1 krone præmiebetaling.

Uanset at betalingerne foregår månedligt beregnes kapitalværdierne som om de forfaldt kontinuert.

### 1.1.3.3 Kontinuert nettopræmie

Den kontinuerte nettopræmie  $\bar{\pi}$  bestemmes som forholdet mellem nettopassivet og præmiebetalingsrenten, begge dele beregnet ved tegningen.

### 1.1.3.4 Nettoindskud

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

### 1.1.3.5 Nettoreserve

Nettoreserven beregnes som nettopassivet med fradrag af den kontinuerte nettopræmie multipliceret med præmiebetalingsrenten.

### 1.1.3.6 Generelle begrænsninger

En forsikring må ikke opbygges således, at dens nettoreserve på noget tidspunkt kan blive negativ. Dog har medlemmerne ret til bidragsfri dækning i overensstemmelse med Pensionsvilkårene, selv om dette skulle medføre, at nettoreserven er negativ efter udløbet af den bidragsfri periode.

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

## 1.1.4 Bruttogrundlag

### 1.1.4.1 Præmie og indskud

Ved præmie forstås enhver fremtidig i policen forudsat indbetaling samt den del af første indbetaling, der svarer til de fremtidige i policen forudsatte indbetalinger.

Andre indbetalinger er indskud.

Når udløbsalderen for præmie er lavere end 60 år, er den korteste præmiebetalingsvarighed ved nytegning 5 år.

### 1.1.4.2 Bruttobidrag og bruttoindskud

Det månedlige bidrag fastsættes til

$$\frac{p}{12} = \frac{\bar{\pi}}{12 \cdot (1 - Adm)},$$

Hvor  $Adm$  er en omkostningsparameter og  $\bar{\pi}$  antages at være det kontinuert indbetalte bidrag.

Bidraget indbetales månedligt bagud.

Bruttoindskuddet  $I^B$  beregnes ved

$I^B = I^N / (1 - Adm^1)$ , hvor  $Adm^1$  er en omkostningsparameter for indskud.

I følgende tilfælde:

- ved indskud i henhold til en overførselsaftale fra en anden pensionskasse eller et livsforsikringsselskab
- ved overførsel af en obligatorisk skattekode 1-ordning fra en anden pensionskasse eller et andet livsforsikringsselskab i forbindelse med et jobskifte

- når en fratrædelsesgodtgørelse overføres fra en tjenstemandsansættende myndighed i forbindelse med et stillingsskift, som medfører pligt til optagelse i pensionskassen

gælder

$$I^B = I^N .$$

Indskuddet beregnes i alle tilfælde på pensionskassens nytegningsgrundlag.

### 1.1.4.3 Fripolice

Der henvises til pkt. 6.1.

### 1.1.4.4 Udtrædelsesgodtgørelse.

Der henvises til de til enhver tid gældende pensionsvilkår

Reglerne for beregning af udtrædelsesgodtgørelsen er beskrevet i pkt. 6.2.

## 1.1.5 Nettopassiver for etlivsforsikringer

$x$  betegner fyldt alder for en mand.

$y$  betegner fyldt alder for en kvinde.

### 1.1.5.1 Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^d$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \theta$

$S_{x+n}$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ .

$$K(x, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot S_{x+\theta}^d d\theta + \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot S_{x+n}$$

For ikke forklaret notation henvises til formelgrundlaget i afsnit 1.1.12.1.

### 1.1.5.2 Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer med invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^{ad}$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \theta$  som aktiv.

$S_{x+\theta}^{ai}$  betegner nettopassivet ved forsikredes invaliditet i alder  $x + \theta$ .

## Pensionskassen for Kontorpersonale

$S_{x+n}^a$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som aktiv.

$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x+\tau$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+n}^i(x+\theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$Y_{x+\tau}^i(x+\theta)d\tau$  betegner invaliditetsydelse mellem alder  $x+\tau$  og  $x+\tau+d\tau$ , givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  betegner engangsydelse ved varig invaliditet i alder  $x+\theta$ .

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 1.1.5.4.

$$K \begin{pmatrix} a \\ x, n \end{pmatrix} = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} (\mu_{x+\theta}^{ad} \cdot S_{x+\theta}^{ad} + \mu_{x+\theta}^{ai} \cdot S_{x+\theta}^{ai}) d\theta + \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} S_{x+n}^a$$

hvor

$$S_{x+\theta}^{ai} = S_{x+\theta}^{ii} + \int_{\theta}^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot \mu_{x+\tau}^{id} \cdot S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) d\tau + \frac{D_{x+n}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot S_{x+n}^i(x+\theta) \\ + \int_{\theta}^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot Y_{x+\tau}^i(x+\theta) d\tau$$

og hvor  $x+n \leq 67$

### 1.1.5.3 Sammenhængen mellem 1.1.5.1. og 1.1.5.2.

Såfremt

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0$$

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0$$

$$S_{x+\tau}^d = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \quad \text{og}$$

$$S_{x+n}^a = S_{x+n}^i = S_{x+n}^i(x+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$

er 1.1.5.1. og 1.1.5.2. identiske.



### 1.1.5.4 Generelle begrænsninger

De i pkt. 1.1.5.1. og 1.1.5.2. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 1.1.5.2. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \leq S_{x+\tau}^{ad} \quad \text{for } x+\theta \leq 60 \text{ og for hvert } \tau > \theta$$

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^d \quad \text{for } x+\theta > 60 \text{ og for hvert } \tau > \theta$$

$$S_{x+n}^i(x+\theta) = S_{x+n}^a = S_{x+n} \quad \text{for } x+\theta > 60 \text{ og for hvert } n > \theta$$

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0 \quad \text{for } x+\theta > 60$$

Af betingelsen  $x+n \leq 67$  i pkt. 1.1.5.2. følger endelig, at

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0 \quad \text{for } x+\tau > 67$$

### 1.1.6 Nettopassiver for tolivsforsikringer

For ikke forklaret notation henvises til formelgrundlaget i afsnit 1.1.12.5.

#### 1.1.6.1 Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2 + \theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n, x_2+n}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$$K(x_1, x_2, n) = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\mu_{x_1+\theta} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d + \mu_{x_2+\theta} \cdot T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d) d\theta \\ + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}$$

#### 1.1.6.2 Nettopassiv for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse

Tolivsforsikringer kan indeholde invaliditetsydelser af samme art som etlivsforsikringer, dog må der kun udløses ydelser ved en af de to forsikredes invaliditet. Den af de forsikrede, ved hvis invaliditet der kan udløses ydelser, betegnes i det følgende  $x_1$ , mens den forsikrede, ved hvis invaliditet der ikke kan udløses ydelser, betegnes  $x_2$ . Såvel  $x_1$  som  $x_2$  kan være mand eller kvinde.

## Pensionskassen for Kontorpersonale

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som aktiv i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's invaliditet i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^{d, a}$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2 + \theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever som aktiv på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n, x_2+n}^a$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$  som aktiv, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som invalid i alder  $x_1 + \tau$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^{d, i}(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død som invalid i alder  $x_2 + \tau$ , betinget af, at  $x_1$  lever som invalid på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$T_{x_1+n, x_2+n}^i(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$  som invalid, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  og  $Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta)$  er defineret i pkt. 1.1.5.2.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 1.1.6.4.

$$K \begin{pmatrix} a \\ x_1, x_2, n \end{pmatrix} = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^a}{D_{x_1, x_2}^a} (\mu_{x_1+\theta}^{ad} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad} + \mu_{x_1+\theta}^{ai} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai} + \mu_{x_2+\theta}^{da} \cdot T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^{da} + \mu_{x_2+\theta}^{di} \cdot T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^{di}) d\theta + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}^a}{D_{x_1, x_2}^a} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}^a$$

hvor

## Pensionskassen for Kontorpersonale

$$\begin{aligned}
 T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai} &= S_{x_1+\theta}^{ii} + \int_{\theta}^n \frac{D_{x_1+\tau, x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot (\mu_{x_1+\tau}^{id} \cdot T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id} (x_1 + \theta) \\
 &\quad + \mu_{x_2+\tau} \cdot T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d (x_1 + \theta)) d\tau \\
 &\quad + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}^i (x_1 + \theta) \\
 &\quad + \int_{\theta}^n \frac{D_{x_1+\tau, x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot Y_{x_1+\tau}^i (x_1 + \theta) d\tau
 \end{aligned}$$

### 1.1.6.3 Sammenhængen mellem 1.1.6.1. og 1.1.6.2.

Såfremt

$$S_{x_1+\theta}^{ii} = 0$$

$$Y_{x_1+\tau}^i (x_1 + \theta) = 0$$

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^d = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id} (x_1 + \theta)$$

$$T_{x_1+n, x_2+n}^i = T_{x_1+n, x_2+n}^a = T_{x_1+n, x_2+n}^i (x_1 + \theta)$$

$$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d = T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^{da} = T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^{di} (x_1 + \theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$ ,

er 1.1.6.1. og 1.1.6.2. identiske.

### 1.1.6.4 Generelle begrænsninger

De i pkt. 1.1.6.1. og 1.1.6.2. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 1.1.6.2. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id} (x_1 + \theta) \leq T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} \text{ for } x_1 + \theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta$$

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id} (x_1 + \theta) = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^d \text{ for } x_1 + \theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta$$

$$T_{x_1+n, x_2+n}^i (x_1 + \theta) = T_{x_1+n, x_2+n}^a = T_{x_1+n, x_2+n}^i \text{ for } x_1 + \theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta$$

$$S_{x_1+\theta}^{ii} = 0 \text{ for } x_1 + \theta > 60$$

Af betingelsen  $x_1 + n \leq 67$  i pkt. 1.1.6.2. følger, at

$$Y_{x_1+\tau}^i (x_1 + \theta) = 0, \text{ for } x_1 + \tau > 67$$

Endelig skal nettoppassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $x_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 1.1.5.4.

### 1.1.7 Betalingsrente

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet.

Forsikringer uden invaliditetsydelse tegnes som hovedregel ligeledes med ret til præmiefritagelse ved invaliditet. Disse forsikringer kan dog tegnes uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, dersom mindst en af nedenstående betingelser a) og b) er opfyldt:

- a) Forsikredes helbred eller erhverv bevirker, at forsikring med ret til præmiefritagelse ved invaliditet ikke kan tilbydes, ej heller efter bestemmelserne i pkt. 1.1.10.
- b) Præmiebetalingstiden udløber efter forsikredes fyldte 68. år.

For tolivsforsikringer, hvor der kun kan udløses ydelser ved en persons død, er det for denne person mindst en af betingelserne a) eller b) skal være opfyldt. For andre tolivsforsikringer er det tilstrækkeligt, at en af de forsikrede opfylder mindst en af betingelserne a) eller b).

Etlivsforsikringer, hvor præmiebetalingstiden udløber efter forsikredes fyldte 68. år, men inden forsikredes fyldte 71. år, kan tegnes med ret til præmiefritagelse ved invaliditet. Forsikringen giver da kun ret til præmiefritagelse, dersom invaliditeten indtræder inden forsikredes fyldte 67. år.

#### 1.1.7.1 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x, r) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}}{D_x} d\theta = \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_{x+r}}{D_x}$$

$$x+r \leq 80$$

#### 1.1.7.2 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}^a(x, r) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} d\theta = \frac{\bar{N}_x^a - \bar{N}_{x+r}^a}{D_x^a}$$

$$x+r \leq 67$$

#### 1.1.7.3 Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x_1, x_2, r) = \int_0^r \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}}{D_{x_1, x_2}} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1, x_2} - \bar{N}_{x_1+r, x_2+r}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+r \leq 80, \quad x_2+r \leq 80$$

#### 1.1.7.4 Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmiefritagelse ved $x_1$ 's invaliditet

$$\bar{a} \left( \begin{matrix} a \\ x_1, x_2, r \end{matrix} \right) = \int_0^r \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^a}{D_{x_1, x_2}^a} d\theta \equiv \frac{\bar{N}_{x_1, x_2}^a - \bar{N}_{x_1+r, x_2+r}^a}{D_{x_1, x_2}^a}$$

$$x_1+r \leq 67, x_2+r \leq 80$$

### 1.1.8 Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer

En ægtefælle er berettiget til ægtefællepension, hvis ægteskabet er indgået før medlemmet er overgået til alderspension, og ægteskabet på dødsfaldstidspunktet har bestået i 3 måneder. 3-månedersfristen gælder dog ikke, hvis døden skyldes et ulykkestilfælde eller en akut infektionssygdom.

En samlever er berettiget til samleverpension, hvis denne er noteret, før medlemmet er overgået til alderspension, og noteringen er sket mere end 3 måneder før dødsfaldstidspunktet. 3-månedersfristen gælder dog ikke, hvis døden skyldes et ulykkestilfælde eller en akut infektionssygdom. Medlemmet og samleveren skal have haft fælles bopæl uafbrudt i mindst 2 år på tidspunktet for medlemmets død.

#### 1.1.8.1 Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser

De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 1.2.1.4 m.fl.

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

$l^y$  og  $l^\sigma$  er dekrementfunktioner, svarende til intensiteterne  $\gamma_x$  og  $\sigma_x$  mens  $l$  er dekrementfunktionen svarende til normaldødeligheden for  $\eta$ , jvf. pkt. 1.2.0.

$\Phi(\eta | x)d\eta$  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  $s_x$ .

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

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

$u_v(x)$  og  $g_v(\eta | x)$  bestemmes rekursivt ved:



Pensionskassen for Kontorpersonale

$$u_0(x) = \frac{1}{1 + \frac{x}{a}}^\gamma \quad \text{hvor } a = \begin{cases} 15 & \text{for mandlige forsikrede} \\ 12 & \text{for kvindelige forsikrede} \end{cases}$$

$$g_v(\eta | x) = \int_a^x u_{v-1}(\xi) \cdot \gamma \xi^{-\gamma} \cdot \varphi(\xi + \eta - x | \xi) \cdot \frac{1}{1 + \frac{x}{a}}^\sigma \cdot \frac{1}{1 + \frac{\eta}{\xi + \eta - x}} d\xi$$

$$u_v(x) = \int_{-\infty}^{\infty} d\eta \int_a^x g_v(\xi + \eta - x | \xi) \cdot (\sigma \xi + \mu_{\xi + \eta - x}) \cdot \frac{1}{1 + \frac{x}{a}}^\gamma d\xi$$

Herefter bestemmes:

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

$$h_x = f \cdot g_x$$

hvor  $f=1,05$  for mænd mens  $f=1,117$  for kvinder.

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

**For grundlag F02 gælder, at**

$$h_x = \begin{cases} 1 & \text{for } x \leq 55 \\ 1 - \frac{1 - 0,60803 \cdot f}{10} \cdot (x - 55) & \text{for } 56 \leq x \leq 64 \\ 0,60803 \cdot f & \text{for } x \geq 65 \\ 0,60803 \cdot \frac{1_{x+1}^{(2)}}{1_{70+1}^{(2)}} \cdot f & \text{for } 70 < x \end{cases}$$

$$\text{og } g_x = h_x / f$$

Ægtefællen/samleveren betragtes altid som 1 år ældre end medlemmet.

Parameteren  $f$  er som defineret tidligere,  $f=1,117$ .

**For grundlag F06 og S14 gælder, at**

$$h_x = \begin{cases} 1 & \text{for } x \leq 55 \\ 1 - \frac{1 - 0,67144 \cdot f}{10} \cdot (x - 55) & \text{for } 55 < x \leq 65 \\ 0,67144 \cdot f & \text{for } 65 < x \leq 70 \\ 0,67144 \cdot \frac{1_{x+1}^{(2)}}{1_{70+1}^{(2)}} \cdot f & \text{for } 70 < x \end{cases}$$

$$\text{og } g_x = h_x / f$$

Ægtefællen/samleveren betragtes altid som 1 år ældre end medlemmet.

Parameteren  $f$  er som defineret tidligere,  $f = 1,117$ .

### 1.1.9 Tilladte grundformer

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i punkterne 1.1.5. og 1.1.6.

#### Oversigt over grundformerne

**Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 1.1.5.1.**

#### Sumforsikringer

- 110 Livsvarig livsforsikring
- 115 Ophørende livsforsikring
- 125 Livsbetinget livsforsikring
- 135 Simpel kapitalforsikring

#### Rateforsikringer

- 165 Ophørende livsforsikring i rater
- 175 Livsbetinget livsforsikring i rater
- 185 Simpel kapitalforsikring i rater

#### Renteforsikringer

- 210 Livsvarig livrente
- 211 Opsat livrente
- 212 Straks begyndende livrente
- 215 Ophørende livrente
- 216 Opsat, ophørende livrente
- 217 Straks begyndende, ophørende livrente
- 225 Supplerende ydelse
- 226 Supplerende ydelse

235	Arverente
240	Individuel børnerente
250	Individuel waisenrente
265	Opsat arverente med straks begyndende risiko
275	Kunstig arverente

**Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt.1.1.5.2.**

**Sumforsikringer**

315	Invalidesum
-----	-------------

**Renteforsikringer**

414	Livsvarig invaliderente med ophørende risiko
415	Ophørende invaliderente
416	Ophørende invaliderente, fleksordning
419	Ophørende invaliderente med ophørende risiko

**Nettopassiver for to-livsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 1.1.6.1.**

**Sumforsikringer**

510	Livsvarig livsforsikring på kortest liv
515	Ophørende livsforsikring på kortest liv
525	Livsbetinget livsforsikring på to liv
530	Livsvarig overlevelsesforsikring
535	Ophørende overlevelsesforsikring

**Renteforsikringer**

610	Livsvarig overlevelsesrente
612	Livsvarig overlevelsesrente med ophørende risiko
615	Ophørende overlevelsesrente
617	Ophørende overlevelsesrente med ophørende risiko
620	Kunstig overlevelsesrente
630	Opsat, livsvarig overlevelsesrente med straks begyndende risiko
635	Opsat, ophørende overlevelsesrente med straks begyndende risiko
645	Arverente på kortest liv
655	Arverente på længst liv
660	Livsvarig livrente på kortest liv
661	Opsat, livsvarig livrente på kortest liv
665	Ophørende livrente på kortest liv
666	Opsat, ophørende livrente på kortest liv

**Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 1.1.6.1.**

**Sumforsikring**

714	Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte uden noteret samlever
-----	---

- 715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte  
725 Kollektiv livsbetinget livsforsikring til ugifte

### Renteforsikringer

- 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension  
811 Alderspensionstillæg til ugifte  
812 10-årig kollektiv ægtefællepension  
814 Kollektiv ægtefællepension knyttet til ophørende alderspension løbende til folkepensioners aldersalderen s  
815 Ophørende kollektiv ægtefællepension  
820 Kollektiv kunstig ægtefællepension  
830 Livsvarig kollektiv ægtefælle-/samleverpension  
831 Alderspensionstillæg til ugifte uden noteret samlever  
832 10-årig kollektiv ægtefælle-/samleverpension  
834 Kollektiv ægtefælle-/samleverpension knyttet til ophørende alderspension løbende til folkepensioners aldersalderen s  
840 Kollektiv børnerente  
850 Kollektiv waisenrente  
851 Kollektiv waisenrente knyttet til ophørende alderspension løbende til folkepensioners aldersalderen s

### Nettopassiver med kollektive ydelser, og med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 1.1.6.2

#### Renteforsikringer

- 945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering  
946 Kollektiv børnerente med udbetaling under forsørgerens alderspension til alder s eller ved forsørgerens død

### Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 1.1.5.1.

#### Sumforsikringer

#### Sumforsikringer

- 110 Livsvarig livsforsikring

$$n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d = 1$$

$$K_{110}(x) = \frac{\bar{M}_x}{D_x}$$

- 115 Ophørende livsforsikring

$$S_{x+\theta}^d = 1, \quad S_{x+n} = 0$$

## Pensionskassen for Kontorpersonale

$$K_{115}(x,n) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x}$$

$$x+n \leq 80$$

### 125 Livsbetinget livsforsikring

$$S_{x+0}^d = 0, S_{x+n} = 1$$

$$K_{125}(x,n) = \frac{D_{x+n}}{D_x}$$

### 135 Simpel kapitalforsikring

$$S_{x+0}^d = v^{n-\theta}, S_{x+n} = 1$$

$$K_{135}(n) = v^n$$

## Rateforsikringer

### 165 Ophørende livsforsikring i rater

$$S_{x+0}^d = \bar{a}_{g|}, S_{x+n} = 0$$

$$K_{165}(x,n,g) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g|}$$

$$x+n \leq 80$$

### 175 Livsbetinget livsforsikring i rater

$$S_{x+0}^d = 0, S_{x+n} = \bar{a}_{g|}$$

$$K_{175}(x,n,g) = \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g|}$$

### 185 Simpel kapitalforsikring i rater

$$S_{x+0}^d = v^{n-\theta} \cdot \bar{a}_{g|}, S_{x+n} = \bar{a}_{g|}$$

$$K_{185}(n,g) = v^n \cdot \bar{a}_{g|}$$

## Renteforsikringer

### 210 Livsvarig livrente

$$n = 0, S_{x+0} = \bar{a}_x$$



$$K_{210}(x) = \bar{a}_x$$

**211 Opsat livrente**

$$S_{x+\theta}^d = 0, S_{x+n} = \bar{a}_{x+n}$$

$$K_{211}(x,n) = \frac{\bar{N}_{x+n}}{D_x}$$

**212 Straks begyndende livrente (ved forhøjet alderspension)**

$$K_{212}(x,n) = \frac{\bar{N}_{(x-1/2)}}{D_{(x-1/2)}}$$

**215 Ophørende livrente**

$$n = 0, S_{x+0} = \bar{a}_{x:m}]$$

$$K_{215}(x,m) = \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_{x+m}}{D_x}$$

**216 Opsat, ophørende livrente**

Livrenten udbetales i højst  $m$  år fra alder  $x+n$  til alder  $x+n+m$ .

$$S_{x+\theta}^d = 0, S_{x+n} = \bar{a}_{x+n:m]}$$

$$K_{216}(x,n,m) = \frac{\bar{N}_{x+n} - \bar{N}_{x+n+m}}{D_x}$$

**217 Straks begyndende, ophørende livrente (ved forhøjet alderspension)**

$$K_{217}(x,n,m) = \frac{\bar{N}_{x-1/2+n} - \bar{N}_{x-1/2+n+m}}{D_{x-1/2}}$$

**226 Supplerende ydelse**

Ydelsen udbetales i  $g$  år fra  $x$ 's død - udbetalingen ophører dog senest  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 1.1.5.1 sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} \bar{a}_{g}] & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{(g-\theta+r)]} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{225}(x,r,g) = \bar{a}_{g|} \cdot \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+r} + D_{x+r}}{D_x} - \frac{\bar{N}_{x+r} - \bar{N}_{x+r+g}}{D_x}$$

$$x+r+g \leq 80$$

Den supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) kan kun tegnes i kombination med enten

- 1) opsat livrente ( $K_{211}(x,r)$ ) af mindst samme størrelse, eller
- 2) opsat ophørende livrente ( $K_{216}(x,r,g)$ ) af mindst samme størrelse.

### 235 Arverente

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)|}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{235}(x,n) = \bar{a}_{n|} - \bar{a}_{x:n|}$$

$$x+n \leq 80$$

### 240 Individuel børnerente

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 840.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r - \text{det } v\text{'te barns alder, } v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v-\theta)|}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) = \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v|} - \bar{a}_{x:n_v|})$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

### 250 Individuel waisenrente

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ . Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 850.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r - \text{det } v\text{'te barns alder, } v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = w \cdot \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v-\theta)|}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{250}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) = w \cdot \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v|} - \bar{a}_{x:n_v|})$$

$$= w \cdot K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r)$$

$w = 0,05$  for mænd og  $0,30$  for kvinder.

Ved tegning af forsikring med individuel waisenrente skal mindst en af følgende betingelser være opfyldt:

- Forsikringen er tegnet i henhold til en overenskomst, hvor der ikke kan vælges mellem tegning med og uden waisenrenter.
- Forsikringen omfatter ved etableringen overlevelsereente. Såfremt overlevelsereenten ved senere omskrivning bortfalder, skal den individuelle waisenrente også bortfalde, medmindre ændringen skyldes død eller skilsmisse.

## 265 Opsat arverente med straks begyndende risiko

Arverenteudbetalingen begynder ved  $x$ 's død, dog tidligst  $r$  år efter tegningen. Udbetalingen ophører  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} v^{r-\theta} \cdot \bar{a}_{g|} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{(r+g-\theta)|} & \text{for } r \leq \theta < r+g \end{cases}, S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{265}(x, r, g) = \bar{a}_{(r+g)|} - \bar{a}_{x:(r+g)|} - \bar{a}_{r|} + \bar{a}_{x:r|}$$

$$= v^r \cdot \bar{a}_g - \frac{\bar{N}_{x+r} - \bar{N}_{x+r+g}}{D_x}$$

$$x + r + g \leq 80$$

## 275 Kunstig arverente

Arverenteudbetalingen begynder  $g$  år efter  $x$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen. Udbetalingen ophører  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} v^g \cdot \bar{a}_{(r-\theta)|} & \text{for } \theta < r \\ 0 & \text{for } r \leq \theta < r+g \end{cases}, S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{275}(x, r, g) = v^g \cdot (\bar{a}_{r|} - \bar{a}_{x:r|})$$

$$x + r + g \leq 80$$

Den kunstige arverente ( $K_{275}(x, r, g)$ ) kan kun tegnes i kombination med enten

- 1) ophørende livsforsikring i rater ( $K_{165}(x,n,g)$ ) af mindst samme størrelse, eller
- 2) supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) af mindst samme størrelse.

**Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 1.1.5.2.**

---

**Sumforsikring**

**315 Invalidesum**

$$S_{x+0}^{ad} = 0, \quad S_{x+0}^{ai} = 1, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{315} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = \frac{\bar{M}_x^{ai} - \bar{M}_{x+n}^{ai}}{D_x^a}$$

$$x + n \leq 60$$

Invalidesummen må ikke overstige 500.000 kr. pristalsreguleret.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikrings-selskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalide-summen dog altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Invalidesummen kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelse (315, 414, 415 og 419).

**Renteforsikringer**

**414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko**

$$S_{x+0}^{ad} = 0, \quad S_{x+0}^{ai} = \bar{a}_{x+0}^i, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{414} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = \frac{\bar{N}_x^{ai} - \bar{N}_{x+n}^{ai}}{D_x^a}$$

$$x + n \leq 60$$

Begrænsningen i pkt. 5.4.0. sidste linje gælder ikke for denne grundform.

**415 Ophørende invaliderente**

$$S_{x+0}^{ad} = 0, \quad S_{x+0}^{ai} = \bar{a}_{x+0:(n-0)}^i, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{415} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = \bar{a}_{x:n}^i - \bar{a}_{x:n}^a$$

$$x + n \leq 67$$

**416 Ophørende invaliderente, fleksordning**  
Svarer til grundform 215, ophørende livrente.

**419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko**

Dersom forsikrede bliver invalid inden alder  $x+n$ , udbetales der en invaliderente fra invaliditetens indtræden og indtil alder  $x+m$ .

$$s_{x+0}^{ad} = 0, \quad s_{x+0}^{ai} = \bar{a}_{x+0:(m-0)}^{-i}, \quad s_{x+n}^a = 0$$

$$K_{419} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n, m \right) = \bar{a}_{x:m} - \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{x+n:(m-n)} - \bar{a}_{x:n}^a$$

$$x + n \leq 60, \quad x + m \leq 67$$

### Nettopassiver for tolivsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 1.1.6.1.

---

#### Sumforsikringer

**510 Livsvarig livsforsikring på kortest liv**

$$n \rightarrow \infty, \quad T_{x_1+0, x_2+0}^d = 1, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 1$$

$$K_{510}(x_1, x_2) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2}}{D_{x_1, x_2}}$$

**515 Ophørende livsforsikring på kortest liv**

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = 1, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 1, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{515}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2} - \bar{M}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+n \leq 80, \quad x_2+n \leq 80$$

**525 Livsbetinget livsforsikring på to liv**

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = 0, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 1$$

$$K_{525}(x_1, x_2, n) = \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

**530 Livsvarig overlevelsesforsikring**

$$n \rightarrow \infty, \quad T_{x_1+0, x_2+0}^d = 1, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0$$

$$K_{530}(x_1, x_2) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

**535 Ophørende overlevelseshorsikring**

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = 1, T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{535}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2}^1 - \bar{M}_{x_1+n, x_2+n}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1 \leq 67$$

**Renteforsikringer**

**610 Livsvarig overlevelseshorsrente**

$$n \rightarrow \infty, T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0}, T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0$$

$$K_{610}(x_1, x_2) = \bar{a}_{x_2} - \bar{a}_{x_1, x_2}$$

**612 Livsvarig overlevelseshorsrente med ophørende risiko**

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0}, T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{612}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_2} - \bar{a}_{x_1, x_2} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+n} - \bar{a}_{x_1+n, x_2+n})$$

$$x_1+n \leq 80$$

**615 Ophørende overlevelseshorsrente**

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0:(n-0)}, T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{615}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_2:n} - \bar{a}_{x_1, x_2:n}$$

$$x_1 \leq 67$$

**617 Ophørende overlevelseshorsrente med ophørende risiko**

Overlevelseshorsrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer inden alder  $x_1+n$  - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $m$  år efter tegningen, hvor  $m > n$ .

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0:(m-0)}, T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{617}(x_1, x_2, m, n) = \bar{a}_{x_2:m} - \bar{a}_{x_1, x_2:m} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+n:(m-n)} - \bar{a}_{x_1+n, x_2+n:(m-n)})$$

$$x_1+n \leq 80, x_1 \leq 67$$

**620 Kunstig overlevelseshorsrente**

Udbetalingen begynder:

- 1)  $g$  år efter  $x_1$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen.
- 2)  $r+g$  år efter tegningen, dersom  $x_1$ 's død indtræffer mellem  $r$  år og  $r+g$  år efter tegningen.
- 3) straks ved  $x_1$ 's død, dersom denne indtræffer senere end  $r+g$  år efter tegningen.

I alle tre tilfælde udbetales overlevelseshrenten livsvarigt til  $x_2$ .

$n \rightarrow \infty$

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{x_2+\theta+g}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \frac{\bar{N}_{x_2+r+g}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } r \leq \theta < r+g, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \\ \frac{\bar{N}_{x_2+\theta}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta \geq r+g \end{cases}$$

$$K_{620}(x_1, x_2, r, g) = \frac{D_{x_2+g}}{D_{x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+g} - \bar{a}_{x_1, x_2+g; r}) - \frac{\bar{N}_{x_1+r+g, x_2+r+g}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+r+g \leq 80, \quad x_1 \leq 67$$

Den kunstige overlevelseshrente må kun tegnes som led i en kombination af grundformer mindst bestående af opsat livrente ( $K_{211}(x_1, r)$ ) supplerende ydelse ( $K_{225}(x_1, r, g)$ ) og kunstig overlevelseshrente ( $K_{620}(x_1, x_2, r, g)$ ). Den kunstige overlevelseshrente må ikke overstige hverken den opsatte livrente eller supplerende ydelse.

### 630 Opsat, livsvarig overlevelseshrente med straks begyndende risiko

Overlevelseshrenten udbetales livsvarigt til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død - udbetalingen starter dog tidligst  $r$  år efter tegningen.

$n \rightarrow \infty$

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{x_2+r}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{x_2+\theta} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{630}(x_1, x_2, r) = \frac{\bar{N}_{x_2+r}}{D_{x_2}} - \frac{\bar{N}_{x_1+r, x_2+r}}{D_{x_1, x_2}}$$

### 635 Opsat, ophørende overlevelseshrente med straks begyndende risiko

Udbetaling af overlevelsesrenten starter ved  $x_1$ 's død, dog tidligst  $r$  år efter tegningen - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $n$  år efter tegningen.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{x_2+r} - \bar{N}_{x_2+n}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta < r, \\ \bar{a}_{x_2+\theta; (n-\theta)}^- & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{635}(x_1, x_2, n, r) = \frac{\bar{N}_{x_2+r} - \bar{N}_{x_2+n}}{D_{x_2}} - \frac{\bar{N}_{x_1+r, x_2+r} - \bar{N}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1 \leq 67$$

#### 645 Arverente på kortest liv

Arverenteudbetalingen begynder ved første dødsfald blandt de forsikrede - udbetalingen ophører  $n$  år efter tegningen.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}^-, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}^-, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{645}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_1}^- - \bar{a}_{x_1, x_2; n}^-$$

$$x_1+n \leq 80, \quad x_2+n \leq 80$$

#### 655 Arverente på længst liv

Arverenteudbetalingen begynder, når både  $x_1$  og  $x_2$  er døde - udbetalingen ophører  $n$  år efter tegningen.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}^- - \bar{a}_{x_2+\theta; (n-\theta)}^-, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}^- - \bar{a}_{x_1+\theta; (n-\theta)}^-$$

$$T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{655}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{n}^- - \bar{a}_{x_1; n}^- - \bar{a}_{x_2; n}^- + \bar{a}_{x_1, x_2; n}^-$$

$$x_1+n \leq 80, \quad x_2+n \leq 80$$

#### 660 Livsvarig livrente på kortest liv

Livrenten udbetales, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live.

$$n=0, \quad T_{x_1+\theta, x_2+\theta} = \bar{a}_{x_1, x_2}$$

$$K_{660}(x_1, x_2) = \bar{a}_{x_1, x_2}$$

#### 661 Opsat, livsvarig livrente på kortest liv

Livrenteudbetalingen begynder om  $n$  år og varer, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live.



$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = 0, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = \bar{a}_{x_1+n, x_2+n}$$

$$K_{661}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

### 665 Ophørende livrente på kortest liv

Livrenten udbetales, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live - udbetalingen ophører dog senest om  $m$  år.

$$n = 0, \quad T_{x_1+0, x_2+0} = \bar{a}_{x_1, x_2; m}$$

$$K_{665}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_1, x_2; m}$$

### 666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv

Livrenteudbetalingen begynder om  $n$  år og varer, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live, dog højst i  $m$  år.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = 0, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = \bar{a}_{x_1+n, x_2+n; m}$$

$$K_{666}(x_1, x_2, n, m) = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n} - \bar{N}_{x_1+n+m, x_2+n+m}}{D_{x_1, x_2}}$$

## Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 1.1.6.1.

---

### Sumforsikringer

#### 714 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte uden noteret samlever

Forsikringssummen udbetales ved medlemmets død inden alder  $x+n$ , dersom medlemmet ved dødsfaldet befinder sig i tilstand V, jvf. pkt. 1.1.1.2.3.

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

$v = 0,1571$  for mænd og  $v = 0,3536$  for kvinder

$$K_{714}(x, n) = v \cdot \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x}$$

$60 \leq x+n \leq 70$ , jfr. pkt. 1.1.8.2.

For grundlag F02 og F06 er dog:

$v=0$  for både mænd og kvinder, og der gælder for grundlag F02 og F06, at grundform 714 kun kan tegnes i kombination med én af grundformerne 810, 812, 830 og 832.

Dersom pensionsordningen omfatter alderspension og/eller kollektiv livsbetinget livsforsikring med udbetaling til ugifte uden noteret samlever, skal udløbstidspunktet for

den kollektive ophørende livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet og/eller udbetalingstidspunktet for den kollektive livsforsikring.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefælle-/samleverpension, jvf. pkt. 1.1.8.2.

### 715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte

Forsikringssummen udbetales ved medlemmets død inden alder  $x+n$ , dersom medlemmet ved dødsfaldet befinder sig i tilstand  $U$ , jvf. pkt 1.1.1.2. m.fl.

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

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

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

$60 \leq x+n \leq 70$ , jfr.pkt.1.1.8.2.

For grundlag F02 og F06 er dog:

$$u = 1 - \frac{1}{f} \text{ for både mænd og kvinder, hvor } f=1,117, \text{ jf. pkt. 1.1.8.2.}$$

For grundlag F02 og F06 gælder, at grundform 715 kun kan tegnes i kombination med én af grundformerne 810, 812, 830 og 832.

Dersom pensionsordningen 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.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 1.1.8.2.

### 725 Kollektiv livsbetinget livsforsikring til ugifte

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ , dersom forsikrede befinder sig i tilstand  $U$  på dette tidspunkt, jvf. pkt. 1.1.1.2

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

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

$$K_{725}(x,n) = u \cdot \frac{D_{x+n}}{D_x}$$

$60 \leq x+n \leq 67$ , jfr.pkt.1.1.8.2.

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 1.1.8.2.

Se endvidere pkt. 1.1.8.2. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af den kollektive livsbetingede livsforsikringssum til ugifte og pkt.1.1.8.3. om særlig tilbagekøbsberegning.

## Renteforsikringer

### 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^1 d\eta \\ &= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^1 \end{aligned}$$

$$K_{810}(x, u) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta}^1 d\eta$$

Efter overgang til alderspension ved alder  $x_0$  beregnes passiv og risikosum således:

Hvis medlemmet har en pensionsberettiget ægtefælle eller registreret samlever:

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} / g_{x_0} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^1 d\eta \\ K_{810}(x) &= \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} / g_{x_0} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta}^1 d\eta d\theta \end{aligned}$$

Hvis medlemmet ikke har en pensionsberettiget ægtefælle eller registreret samlever:

$$K_{810}(x) = S_{x+\theta}^d = 0$$

Symboler med I er beregnet med forsørgedes normal dødelighed, jvf. pkt. 1.1.1

For grundlag F02 og F06 beregnes dog:

For aktive under 65:

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^{ad} &= g_{x+\theta} \cdot \frac{N_{x+\theta+1}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} \\ K_{810}(x) &= \int_0^{65-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} \cdot \frac{N_{x+\theta+1}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta \\ &\quad + \frac{D_{65}}{D_x} \cdot g_{65} \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta, x+\theta+1}}{D_{65,66}} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \frac{N_{x+\theta+1}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta \end{aligned}$$

For aktive over 65:

$$S_{x+\theta}^{ad} = g_{x+\theta} \cdot \frac{\bar{N}_{x+\theta+1}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}}$$

$$K810(x) = g_x \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta, x+\theta+1}}{D_{x, x+1}} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \frac{\bar{N}_{x+\theta+1}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta$$

Efter overgang til alderspension ved alder  $x_0$  beregnes passiv og risikosum således, hvis medlemmet i alder  $x_0$  havde en pensionsberettiget ægtefælle eller registreret partner:

$$S_{x+\theta}^{ad} = \frac{\bar{N}_{x+\theta+1}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}}$$

$$K810(x) = \frac{I_{x+1}^{(2)}}{I_{x_0+1}^{(2)}} \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta, x+\theta+1}}{D_{x, x+1}} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \frac{\bar{N}_{x+\theta+1}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta$$

Hvor (2) i topskrift angiver, at der regnes på ægtefællens dødelighedstavle.

Hvis medlemmet ikke har en pensionsberettiget ægtefælle eller registreret partner ved overgangen:

$$K810(x) = S_{x+\theta}^d = 0$$

Se endvidere pkt. 1.1.8.2. om grænsen for pensionens størrelse, pkt. 1.1.8.2. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af kollektiv livsberettiget livsforsikringssum og pkt. 1.1.8.3. om særlig tilbagekøbsberegning.

## 811 Alderspensionstillæg til ugifte

Pensionen udbetales til medlemmet fra alderspensioneringstidspunktet såfremt medlemmet befinder sig i tilstand U på dette tidspunkt og så længe medlemmet lever.

Det forudsættes, at overgang til alderspension sker senest den 1. i måneden efter det fyldte 70. år.

$$K(x, n) = u \cdot \frac{\bar{N}_{x+n}}{D_x}, \quad \begin{array}{l} u = 0,45 \text{ for kvinder} \\ u = 0,20 \text{ for mænd} \end{array}$$

$$60 \leq x+n \leq 70$$

$$S_{x+\theta}^d = 0$$

$$S_{x+n} = u \cdot \bar{a}_{x+n}$$

For grundlag F02 og F06 beregnes dog:

$$K811(x, n) = (1 - g_{65}) \cdot \frac{\bar{N}_{x+n}}{D_x}$$

$$S_{x+\theta}^{ad} = 0$$

Alderspensionstillægget må kun tegnes i forbindelse med en kollektiv ægtefællepension (grundform 810) og må ikke overstige 1/3 af ægtefællepensionen.

## 812 10-årig kollektiv ægtefællepension

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta:10|}^{-1} d\eta \\ &= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta:10|}}^{-1} \\ K_{812}(x) &= \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta:10|}^{-1} d\eta d\theta \end{aligned}$$

Efter overgang til alderspension ved alder  $x_0$  beregnes passiv og risikosum således:

Hvis medlemmet har en pensionsberettiget ægtefælle eller registreret samlever:

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^d &= (g_{x+\theta} / g_{x_0}) \cdot \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta:10|}^{-1} d\eta \\ K_{812}(x) &= \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot (g_{x+\theta} / g_{x_0}) \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta:10|}^{-1} d\eta d\theta \end{aligned}$$

Hvis medlemmet ikke har en pensionsberettiget ægtefælle eller registreret samlever:

$$K_{812}(x) = S_{x+\theta}^d = 0$$

Symboler med I er beregnet med forsørgedes normalfordelighed, jfr. pkt. 1.1.1.2.

For grundlag F02 og F06 beregnes dog:

For aktive under 65:

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^{ad} &= g_{x+\theta} \cdot \frac{\bar{N}_{x+\theta+1}^{-(2)} - \bar{N}_{x+\theta+11}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} \\ K_{812}(x) &= \int_0^{65-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} \cdot \frac{\bar{N}_{x+\theta+1}^{-(2)} - \bar{N}_{x+\theta+11}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta \\ &\quad + \frac{D_{65}}{D_x} \cdot g_{65} \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta, x+\theta+1}}{D_{65,66}} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \frac{\bar{N}_{x+\theta+1}^{-(2)} - \bar{N}_{x+\theta+11}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta \end{aligned}$$

For aktive over 65:

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^{ad} &= g_{x+\theta} \cdot \frac{\bar{N}_{x+\theta+1}^{-(2)} - \bar{N}_{x+\theta+11}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} \\ K_{812}(x) &= g_x \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta, x+\theta+1}}{D_{x, x+1}} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \frac{\bar{N}_{x+\theta+1}^{-(2)} - \bar{N}_{x+\theta+11}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta \end{aligned}$$

Efter overgang til alderspension ved alder  $x_0$  beregnes passiv og risikosum således, hvis medlemmet i alder  $x_0$  havde en pensionsberettiget ægtefælle eller registreret partner:

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = \frac{\overline{N}_{x+\theta+1}^{-(2)} - \overline{N}_{x+\theta+11}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}}$$

$$K_{812}(x) = \frac{I_{x+1}^{(2)}}{I_{x_0+1}^{(2)}} \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta, x+\theta+1}}{D_{x, x+1}} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \frac{\overline{N}_{x+\theta+1}^{-(2)} - \overline{N}_{x+\theta+11}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta$$

Hvor (2) i topskrift angiver, at der regnes på ægtefællens dødelighedstavle.

Hvis medlemmet ikke har en pensionsberettiget ægtefælle eller registreret partner ved overgangen:

$$K_{812}(x) = S_{x+\theta}^{\text{d}} = 0$$

Se endvidere pkt. 1.1.8.2. om grænsen for pensionens størrelse, pkt. 1.1.8.2. om reduktion af den kollektive ægtefællepension efter udbetaling af kollektiv livsbetinget livsforsikringssum og pkt. 1.1.8.3. om særlig tilbagekøbsværdiberegning.

#### 814 Kollektiv ægtefællepension knyttet til ophørende alderspension løbende til folkepensionersalderen s

$$S_{x+\theta}^{\text{d}} = g_{x+\theta} \cdot \overline{a}_{\xi_{x+\theta}; \overline{s-(x+\theta)}}^{-1}$$

$$K_{814}(x) = \int_0^{s-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} \cdot \overline{a}_{\xi_{x+\theta}; \overline{s-(x+\theta)}}^{-1} d\theta$$

Hvor  $\xi_{x+\theta} = x + \theta - 5$  for en  $x + \theta$ -årig mand og  $\xi_{x+\theta} = x + \theta + 5$  for en  $x + \theta$ -årig kvinde.

Efter overgang til alderspension i alder  $x_0$  beregnes passiv og risikosum således:

Hvis medlemmet har en pensionsberettiget ægtefælle eller registreret partner:

$$S_{x+\theta}^{\text{d}} = (g_{x+\theta} / g_{x_0}) \cdot \overline{a}_{\xi_{x+\theta}; \overline{s-(x+\theta)}}^{-1}$$

$$K_{814}(x) = \int_0^{s-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot (g_{x+\theta} / g_{x_0}) \cdot \overline{a}_{\xi_{x+\theta}; \overline{s-(x+\theta)}}^{-1} d\theta$$

Hvis medlemmet ikke har en pensionsberettiget ægtefælle eller registreret partner:

$$K_{814}(x) = S_{x+\theta}^{\text{d}} = 0$$

Symboler med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.1.1.

Se endvidere pkt. 1.1.8.2. om grænsen for pensionens størrelse, pkt. 1.1.8.2. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af kollektiv livsbetinget livsforsikringssum og pkt. 1.1.8.3. om særlig tilbagekøbsberegning.

#### 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død og så længe den efterladte lever - udbetalingen ophører dog senest, når den efterladte opnår alder  $u$ .

$$n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d = g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta:(u-\eta)}^{-1} d\eta$$

$$= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}:(u-\eta_{x+\theta})}^{-1}$$

$$K_{815}(x, u) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta:(u-\eta)}^{-1} d\eta$$

$u \leq 67$  , jfr.pkt.1.1.8.2.

Symboler med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.1.1.

Se endvidere pkt. 1.1.8.2. om grænsen for pensionens størrelse og pkt. 1.1.8.3. om særlige tilbagekøbsberegning.

## 820 Kollektiv kunstig ægtefællepension

Udbetalingen begynder:

- 1)  $g$  år efter  $x$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen,
- 2)  $r+g$  efter tegningen, dersom  $x$ 's død indtræffer mellem  $r$  år og  $r+g$  år efter tegningen,
- 3) straks ved  $x$ 's død, dersom denne indtræffer senere end  $r+g$  efter tegningen.

Udbetalingen ophører i alle tre tilfælde ved den efterladtes død.

$$n \rightarrow \infty$$

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta}^{I, g}}{D_{\eta}^I} d\eta & \text{for } \theta < r \\ g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+r+g-\theta}^{I, g}}{D_{\eta}^I} d\eta & \text{for } r \leq \theta < r+g \\ g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^{-1} d\eta & \text{for } \theta \geq r+g \end{cases}$$

$$= g_{x+\theta+g|r} \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^{-1}$$

$$K_{820}(x, r, g) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta}^{I, g}}{D_{\eta}^I} d\eta$$

$$+ \int_r^{r+g} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+r+g-\theta}^{I, g}}{D_{\eta}^I} d\eta$$

$$+ \int_{r+g}^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^{-1} d\eta$$

Symboler markeret med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed.

Den kollektive kunstige ægtefællepension må kun tegnes som led i en kombination af grundformer mindst bestående af opsat livrente ( $K_{211}(x,r,)$ ), supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) og kollektiv kunstig ægtefællepension ( $K_{820}(x,r,g)$ ). Den kollektive kunstige ægtefællepension må ikke overstige hverken den opsatte livrente eller den supplerende ydelse.

Se endvidere pkt. 1.1.8.2. om grænsen for pensionens størrelse samt pkt. 1.1.8.3. om særlige tilbagekøbsberegning.

### 830 Livsvarig kollektiv ægtefælle-/samleverpension

$$n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d = h_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^{-1} d\eta$$

$$= h_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^{-1}$$

$$K_{830}(x) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot h_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta}^{-1} d\eta d\theta$$

Efter overgang til alderspension ved alder  $x_0$  beregnes passiv og risikosum således:

Hvis medlemmet har en pensionsberettiget ægtefælle, registreret partner eller noteret samlever:

$$S_{x+\theta}^d = (h_{x+\theta} / h_{x_0}) \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^{-1} d\eta$$

$$K_{830}(x) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot (h_{x+\theta} / h_{x_0}) \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta}^{-1} d\eta d\theta$$

Hvis medlemmet ikke har en pensionsberettiget ægtefælle, registreret partner eller noteret samlever:

$$K_{830}(x) = S_{x+\theta}^d = 0$$

Symboler med l er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.1.1.

For grundlag F02 og F06 beregnes dog:

For aktive under 65:

$$S_{x+\theta}^{ad} = h_{x+\theta} \cdot \frac{N_{x+\theta+1}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}}$$

$$K_{830}(x) = \int_0^{65-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot h_{x+\theta} \cdot \frac{N_{x+\theta+1}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta$$

$$+ \frac{D_{65}}{D_x} \cdot h_{65} \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta, x+\theta+1}}{D_{65,66}} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \frac{N_{x+\theta+1}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta$$

For aktive over 65:



$$S_{x+0}^{ad} = h_{x+0} \cdot \frac{\bar{N}_{x+0+1}^{-(2)}}{D_{x+0+1}^{(2)}}$$

$$K_{830}(x) = h_x \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+0,x+0+1}}{D_{x,x+1}} \cdot \mu_{x+0} \cdot \frac{\bar{N}_{x+0+1}^{-(2)}}{D_{x+0+1}^{(2)}} d\theta$$

Efter overgang til alderspension ved alder x0 beregnes passiv og risikosum således, hvis medlemmet i alder x0 havde en pensionsberettiget ægtefælle, registreret partner eller noteret samlever:

$$S_{x+0}^{ad} = \frac{\bar{N}_{x+0+1}^{-(2)}}{D_{x+0+1}^{(2)}}$$

$$K_{830}(x) = \frac{l_{x+1}^{(2)}}{l_{x_0+1}^{(2)}} \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+0,x+0+1}}{D_{x,x+1}} \cdot \mu_{x+0} \cdot \frac{\bar{N}_{x+0+1}^{-(2)}}{D_{x+0+1}^{(2)}} d\theta$$

Hvor (2) i topskrift angiver, at der regnes på ægtefællens/samleverens dødelighedstabelle.

Hvis medlemmet ikke har en pensionsberettiget ægtefælle, registreret partner eller noteret samlever ved overgangen:

$$K_{830}(x) = S_{x+0}^d = 0$$

Se endvidere pkt. 1.1.8.2. om grænsen for pensionens størrelse, pkt. 1.1.8.2. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefælle-/samleverpension efter udbetaling af kollektiv livsbetinget livsforsikringssum og pkt. 1.1.8.3. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 831 Alderspensionstillæg til ugifte uden noteret samlever

Pensionen udbetales til medlemmet fra alderspensioneringstidspunktet såfremt medlemmet befinder sig i tilstand V på dette tidspunkt og så længe medlemmet lever.

Det forudsættes, at overgang til alderspension sker senest den 1. i måneden efter det fyldte 70. år.

$$K_{831}(x, n) = v \cdot \frac{\bar{N}_{x+n}}{D_x}$$

hvor  $v = 0,3536$  for kvinder og  $v = 0,1571$  for mænd og  $60 \leq x+n \leq 70$ .

$$S_{x+0}^d = 0$$

$$S_{x+n} = v \cdot \bar{a}_{x+n}$$

For grundlag F02 og F06 beregnes dog:

$$K_{831}(x, n) = (1 - h_{65}) \cdot \frac{\bar{N}_{x+n}}{D_x}$$

$$S_{x+0}^{ad} = 0$$

Alderspensionstillægget må kun tegnes i forbindelse med en kollektiv ægtefælle-/samleverpension (grundform 830) og må ikke overstige 1/3 af ægtefælle-/samleverpensionen.

**832 10-årig kollektiv ægtefælle-/samleverpension**

$$S_{x+\theta}^d = h_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta:10|}^{-1} d\eta$$

$$= h_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}:10|}^{-1}$$

$$K832(x) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot h_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta:10|}^{-1} d\eta d\theta$$

Efter overgang til alderspension ved alder x0 beregnes passiv og risikosum således:

Hvis medlemmet har en pensionsberettiget ægtefælle, registreret partner eller noteret samlever:

$$S_{x+\theta}^d = (h_{x+\theta} / h_{x_0}) \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta:10|}^{-1} d\eta$$

$$K832(x) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot (h_{x+\theta} / h_{x_0}) \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta:10|}^{-1} d\eta d\theta$$

Hvis medlemmet ikke har en pensionsberettiget ægtefælle, registreret partner eller noteret samlever:

$$K832(x) = S_{x+\theta}^d = 0$$

Symboler med l er beregnet med forsørgedes normalaldedelighed, jfr. pkt. 1.1.1.

For grundlag F02 og F06 beregnes dog:

For aktive under 65:

$$S_{x+\theta}^{ad} = h_{x+\theta} \cdot \frac{\overset{-(2)}{N}_{x+\theta+1} - \overset{-(2)}{N}_{x+\theta+11}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}}$$

$$K832(x) = \int_0^{65-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot h_{x+\theta} \cdot \frac{\overset{-(2)}{N}_{x+\theta+1} - \overset{-(2)}{N}_{x+\theta+11}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta$$

$$+ \frac{D_{65}}{D_x} \cdot h_{65} \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta, x+\theta+1}}{D_{65,66}} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \frac{\overset{-(2)}{N}_{x+\theta+1} - \overset{-(2)}{N}_{x+\theta+11}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta$$

For aktive over 65:

$$S_{x+\theta}^{ad} = h_{x+\theta} \cdot \frac{\overset{-(2)}{N}_{x+\theta+1} - \overset{-(2)}{N}_{x+\theta+11}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}}$$

$$K_{832}(x) = h_x \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta, x+\theta+1}}{D_{x, x+1}} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \frac{\overline{N}_{x+\theta+1}^{-(2)} - \overline{N}_{x+\theta+11}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta$$

Efter overgang til alderspension ved alder  $x_0$  beregnes passiv og risikosum således, hvis medlemmet i alder  $x_0$  havde en pensionsberettiget ægtefælle, registreret partner eller noteret samlever:

$$S_{x+\theta}^{ad} = \frac{\overline{N}_{x+\theta+1}^{-(2)} - \overline{N}_{x+\theta+11}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}}$$

$$K_{832}(x) = \frac{l_{x+1}^{(2)}}{l_{x_0+1}^{(2)}} \cdot \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta, x+\theta+1}}{D_{x, x+1}} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \frac{\overline{N}_{x+\theta+1}^{-(2)} - \overline{N}_{x+\theta+11}^{-(2)}}{D_{x+\theta+1}^{(2)}} d\theta$$

Hvor (2) i topskrift angiver, at der regnes på ægtefællens/samleverens dødelighedstabelle.

Hvis medlemmet ikke har en pensionsberettiget ægtefælle, registreret partner eller noteret samlever ved overgangen:

$$K_{832}(x) = S_{x+\theta}^d = 0$$

### 834 Kollektiv ægtefælle-/samleverpension knyttet til ophørende alderspension løbende til folkepensionersalderen

$$S_{x+\theta}^d = h_{x+\theta} \cdot \overline{a}_{\xi_{x+\theta}; s-(x+\theta)}^{-1}$$

$$K_{834}(x) = \int_0^{s-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot h_{x+\theta} \cdot \overline{a}_{\xi_{x+\theta}; s-(x+\theta)}^{-1} d\theta$$

Hvor  $\xi_{x+\theta} = x + \theta - 5$  for en  $x + \theta$ -årig mand og  $\xi_{x+\theta} = x + \theta + 5$  for en  $x + \theta$ -årig kvinde.

Efter overgang til alderspension i alder  $x_0$  beregnes passiv og risikosum således:

Hvis medlemmet har en pensionsberettiget ægtefælle, registreret partner eller noteret samlever:

$$S_{x+\theta}^d = (h_{x+\theta} / h_{x_0}) \cdot \overline{a}_{\xi_{x+\theta}; s-(x+\theta)}^{-1}$$

$$K_{834}(x) = \int_0^{s-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot (h_{x+\theta} / h_{x_0}) \cdot \overline{a}_{\xi_{x+\theta}; s-(x+\theta)}^{-1} d\theta$$

Hvis medlemmet ikke har en pensionsberettiget ægtefælle, registreret partner eller noteret samlever:

$$K_{834}(x) = S_{x+\theta}^d = 0$$

Symboler med l er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.1.1.

**840 Kollektiv børnerente**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$$n \rightarrow \infty$$

$$S_{x+\theta}^d = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= {}_rS_{x+\theta}$$

$$K_{840}(X,r) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

**850 Kollektiv waisenrente**

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ . Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

$$n \rightarrow \infty, S_{x+\theta}^d = w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= w \cdot {}_rS_{x+\theta}$$

$w = 0,05$  for mænd og  $0,30$  for kvinder.

$$K_{850}(X,r) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \cdot w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= w \cdot K_{840}(X,r)$$

**851 Kollektiv waisenrente knyttet til ophørende alderspension løbende til folkepensioners alderen  $s$**

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ . Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

Passivet i alderen for alderspensioneringen  $x_0$  beregnes ved:

$$K_{851}(X_0,r) = \int_0^{s-x_0} \frac{D_{x_0+\theta}}{D_{x_0}} \cdot \mu_{x_0+\theta} \cdot w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x_0+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|\min(r-\tau, s-x_0-\theta)} d\tau d\theta, \quad 60 \leq x_0 \leq s$$

Hvor  $w = 0,05$  for mænd og  $w = 0,30$  for kvinder.

**Nettopassiver med kollektive ydelser og invaliditetsydelser, beregnet ud fra pkt. 1.1.6.2.**

**Renteforsikringer**

**945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$x+n$  er forsørgerens alder ved alderspensioneringen,  $x+n \leq 67$ .

$$S_{x+\theta}^{ad} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= {}_rS_{x+\theta}$$

$$S_{x+\theta}^{ai} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= {}_rS_{x+\theta}$$

$$S_{x+n}^a = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= {}_rS_{x+\theta}$$

$$K_{945}^a(x, n, r) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} \cdot (\mu_{x+\theta}^{ad} + \mu_{x+\theta}^{ai}) d\theta \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau + \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+n} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

**946 Kollektiv børnerente med udbetaling under forsørgerens alderspension til alder  $s$  eller ved forsørgerens død**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$s = x_0 + n$  er forsørgerens alder ved alderspensioneringen,  $x_0 + n \leq 67$  og  $x_0$  er forsørgerens alder ved alderspensioneringen.

$$S_{x_0}^{ad} = K_{946}^a(x_0, n, r) = {}_rS_{x_0} - \left( \frac{1}{1+i} \right)^n \cdot {}_rS_{x_0+n}$$

### 1.1.10 Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko

For mandlige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.-1.4. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 1.1.10.2. anførte.

For mandlige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.-1.4. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 1.1.10.5. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.-1.4. og 1.1.10.2. anførte dødsintensiteter ( $\mu_x = \mu_x^{ad} = \mu_x^{id}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.2.-1.4. og 1.1.10.5. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_x^{ai}$ ).

For kvindelige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.-1.4. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 1.1.10.3. anførte.

For kvindelige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.-1.4. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 1.1.10.6. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.-1.4. og 1.1.10.3. anførte dødsintensiteter

( $\mu_y = \mu_y^{ad} = \mu_y^{id}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.2.-1.4. og 1.1.10.6. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_y^{ai}$ ).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring, tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende de i pkt. 1.2.-1.4. anførte intensiteter.

#### 1.1.10.1 Forhøjet dødsrisiko

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 1.1.10.1.2. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 1.1.10.3. anførte intensiteter.

#### 1.1.10.2 Forhøjet dødsrisiko for mandlige forsikrede

$$D2: \quad \mu_x = 0,002500 + 10^{5,956+0,038x-10}$$

$$D3: \quad \mu_x = 0,003000 + 10^{6,032+0,038x-10}$$

$$D4: \quad \mu_x = 0,004000 + 10^{6,108+0,038x-10}$$

$$D5: \quad \mu_x = 0,006000 + 10^{6,184+0,038x-10}$$

$$D6: \quad \mu_x = 0,010000 + 10^{6,260+0,038x-10}$$

$$D7: \quad \mu_x = 0,018000 + 10^{6,336+0,038x-10}$$

$$D8: \quad \mu_x = 0,034000 + 10^{6,412+0,038x-10}$$

Forsikringer, tegnet på tavle D7 eller tavle D8, må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

### 1.1.10.3 Forhøjet dødsrisiko for kvindelige forsikrede

$$D2: \quad \mu_y = 0,002500 + 10^{5,804+0,038y-10}$$

$$D3: \quad \mu_y = 0,003000 + 10^{5,880+0,038y-10}$$

$$D4: \quad \mu_y = 0,004000 + 10^{5,956+0,038y-10}$$

$$D5: \quad \mu_y = 0,006000 + 10^{6,032+0,038y-10}$$

$$D6: \quad \mu_y = 0,010000 + 10^{6,108+0,038y-10}$$

$$D7: \quad \mu_y = 0,018000 + 10^{6,184+0,038y-10}$$

$$D8: \quad \mu_y = 0,034000 + 10^{6,260+0,038y-10}$$

Forsikringer, tegnet på tavle D7 eller tavle D8, må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

### 1.1.10.4 Forhøjet invaliditetsrisiko

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 1.1.10.5. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 1.1.10.6. anførte intensiteter.

### 1.1.10.5 Forhøjet invaliditetsrisiko for mandlige forsikrede

$$I2: \quad \mu_x^{ai} = 0,001200 + 10^{4,84103+0,060x-10}$$

$$I3: \quad \mu_x^{ai} = 0,001800 + 10^{4,93794+0,060x-10}$$

$$I4: \quad \mu_x^{ai} = 0,002800 + 10^{5,01712+0,060x-10}$$

$$I5: \quad \mu_x^{ai} = 0,004600 + 10^{5,08407+0,060x-10}$$

$$I6: \quad \mu_x^{ai} = 0,008000 + 10^{5,14206+0,060x-10}$$

$$I7: \quad \mu_x^{ai} = 0,014600 + 10^{5,19321+0,060x-10}$$

$$I8: \quad \mu_x^{ai} = 0,027600 + 10^{5,23897+0,060x-10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$

### 1.1.10.6 Forhøjet invaliditetsrisiko for kvindelige forsikrede

$$l2: \quad \mu_y^{ai} = 0,001480 + 10^{4,97136+0,060y-10}$$

$$l3: \quad \mu_y^{ai} = 0,002120 + 10^{5,05851+0,060y-10}$$

$$l4: \quad \mu_y^{ai} = 0,003160 + 10^{5,13106+0,060y-10}$$

$$l5: \quad \mu_y^{ai} = 0,005000 + 10^{5,19321+0,060y-10}$$

$$l6: \quad \mu_y^{ai} = 0,008440 + 10^{5,24757+0,060y-10}$$

$$l7: \quad \mu_y^{ai} = 0,015080 + 10^{5,29587+0,060y-10}$$

$$l8: \quad \mu_y^{ai} = 0,028120 + 10^{5,33934+0,060y-10}$$

$$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y$$

### 1.1.10.7 Risikogrænser

Der henvises til pensionvilkårene.

## 1.1.11 Tilladte forsikringsformer

### 1.1.11.1 Forsikringsydelser

De i en forsikring indgående forsikringsydelser skal være enten en af de tilladte grundformer, jvf. pkt. 1.1.9, eller en kombination af to eller flere af de tilladte grundformer med vilkårlige positive ydelser.

Endelig kan en forsikring indeholde forsikringsydelserne:

Skalapension, efterpension og tilskadekomstpension.

### 1.1.11.2 Maksimum for risiko

Ingen forsikring må fremgå med en risikodækning, der inkl. evt. bonustildeling er større end den risikodækning, der gennem den pågældende forsikrings risikoydelser kan erhverves for den gældende præmie og nettoreserve på G82 4½%.



## 1.1.12 Formler

### 1.1.12.1 Integrationsformler

Den efterfølgende formelbeskrivelse indeholder beregning af et antal integral-udtryk.

Beregningen er sket ved numerisk integration under anvendelse af én af følgende formler, som der er i det enkelte tilfælde vil være henvist til.

#### 1.1.12.1.1 Laplace's formel med nedstigende differenser:

Der er medtaget 5. differens, hvorefter formlen har følgende udseende:

$$\int_a^b f(t)dt = \frac{1}{60480} \cdot [-863 \cdot f(b+5) + 5449 \cdot f(b+4) - 14762 \cdot f(b+3) + 22742 \cdot f(b+2) - 23719 \cdot f(b+1) + 41393 \cdot f(b)] + f(b-1) + f(b-2) + \dots + f(a+1) + f(a) + \frac{1}{60480} \cdot [-41393 \cdot f(a) + 23719 \cdot f(a+1) - 22742 \cdot f(a+2) + 14762 \cdot f(a+3) - 5449 \cdot f(a+4) + 863 \cdot f(a+5)]$$

#### 1.1.12.1.2 Laplace's formel uden differenser:

Når der ikke medtages differenser, bliver formlen:

$$\int_a^b f(t)dt = \frac{1}{2} \cdot f(a) + \frac{1}{2} \cdot f(b) + \sum_{v=a+1}^{b-1} f(v)$$

For  $b = a+1$  fås specielt

$$\int_a^b f(t)dt = \frac{1}{2} \cdot f(a) + \frac{1}{2} \cdot f(b)$$

#### 1.1.12.1.3 Simpson's kvadraturformel:

Idet der regnes med intervallængde  $\frac{1}{2}$ , fås:

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{6} \left[ f(a) + 4 \cdot \sum_{v=a}^{b-1} f\left(v + \frac{1}{2}\right) + 2 \cdot \sum_{v=a+1}^{b-1} f(v) + f(b) \right]$$

For  $b = a+1$  fås specielt

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{6} \left[ f(a) + 4 \cdot f\left(a + \frac{1}{2}\right) + f(b) \right]$$

### 1.1.12.2 Nøjagtighed og afrunding

#### 1.1.12.2.1 Nøjagtighed:

Alle beregninger er - med mindre andet er anført - sket i flydende tal med 16 betydende cifre (dobbelt præcision).

#### 1.1.12.2.2 Afrunding:

##### 1.1.12.2.2.1 Grundlagstape:

Størrelserne på denne er anført med 8 betydende cifre.

##### 1.1.12.2.2.2 Grundlagsbøger:

Dekrement- og kommutationsstørrelser er overført fra grundlagstapen og afrundet til det anførte antal decimaler.

Passiver og præmiebetalingsrenter er beregnet efter formlerne i koncessionens pkt. 1.1.9. og pkt. 1.1.7.

Helårlige præmier pr. 10.000 kr. ydelse er beregnet ved formlen

$$10.000 \cdot 1,080413 \cdot \frac{\textit{passiv}}{\textit{præmiebetalingsrente}}$$

For passiver, præmiebetalingsrenter og præmier gælder, at med udgangspunkt i de på grundlagstapen anførte afrundede størrelser er beregning – med mindre andet er anført - foretaget i flydende tal med 16 betydende cifre, og ved udskrivning er der afrundet til det anførte antal decimaler.

### 1.1.12.3 Etlivsstørrelser

$x$  betegner alder for en mand eller en kvinde.

#### 1.1.12.3.1 Formler:

For en given rentefod  $i$  og et givet sæt af Makeham-konstanter  $A$ ,  $\log B - 10$  og  $\log C$  er  $I_x$  (henholdsvis  $I_x^{\text{al}}$ ) og  $D_x$  beregnet ved

## Pensionskassen for Kontorpersonale

$$l_x = e^{-A(x-x_0) - \frac{B}{\ln c} \cdot (e^{x \cdot \ln c} - e^{x_0 \cdot \ln c})}$$
$$D_x = e^{-\delta x - A(x-x_0) - \frac{B}{\ln c} \cdot (e^{x \cdot \ln c} - e^{x_0 \cdot \ln c})}$$

hvor  $\delta = \ln(1+i)$  og

$x_0 = 1$  (radiksalder)

og hvor  $\ln x$  og  $e^x$  er biblioteksfunktioner med en nøjagtighed på 16 betydende cifre

De øvrige dekrement- og kommutationsstørrelser er beregnet ved:

$$l_x^a = l_x \cdot l_x^{ai}$$

$$D_x^a = D_x \cdot l_x^{ai}$$

$$\overline{N}_x = \int_x^{120} D_t dt,$$

beregnet ved Laplace's formel med nedstigende differenser.

$$\overline{N}_x^{(m)} = \frac{1}{m} \cdot \sum_{v=0}^{(120-x)m} D_{x+\frac{v}{m}}$$

$$\overline{N}_x^a = \int_x^{120} D_t^a dt,$$

beregnet ved Laplace's formel med nedstigende differenser.

$$\overline{N}_x^{ai} = \overline{N}_x \cdot l_x^{ai} - \overline{N}_x^a$$

$$\overline{M}_x = \int_x^{120} D_t \cdot \mu_t dt,$$

beregnet ved Laplace's formel med nedstigende differenser.

$$\overline{M}_x^{ai} = \int_x^{120} D_t^a \cdot \mu_t^{ai} dt,$$

beregnet ved Laplace's formel med nedstigende differenser.

### 1.1.12.4 Tolivsstørrelser

$x$  betegner alder for forsikrede 1.

$y$  betegner alder for forsikrede 2.

#### 1.1.12.4.1 Formler:

Idet der er taget udgangspunkt i etlivsstørrelserne, er følgende formler anvendt:

$$l_{x,y} = l_x \cdot l_y$$

$$l_{x,y}^a = l_x^a \cdot l_y$$

$$D_{x,y} = D_x \cdot l_y$$

$$D_{x,y}^a = D_x^a \cdot l_y$$

$$\overline{N}_{x,y} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} dt ,$$

beregnet ved Laplace's formel med nedstigende differenser.

$$\overline{N}_{x,y}^a = \int_x^{120} D_{t,y+t-x}^a dt ,$$

beregnet ved Laplace's formel med nedstigende differenser.

$$\overline{M}_{x,y}^1 = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_t dt ,$$

beregnet ved Laplace's formel med nedstigende differenser.

$$\overline{M}_{x,y}^1 = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_{y+t-x} dt ,$$

beregnet ved Laplace's formel med nedstigende differenser.

$$\overline{M}_{x,y} = \overline{M}_{x,y}^1 + \overline{M}_{x,y}^1$$

### 1.1.12.5 Kollektive elementer

x betegner alder for forsørgeren.

y betegner alder for det pensionsberettigede individ.

#### 1.1.12.5.1 Ægtefællepension:

##### 1.1.12.5.1.1 Nøjagtighed:

Beregning af dekrementfunktionerne  $l_x^y$ ,  $l_x^\sigma$  og  $l_y^l$  samt nettopassiv er sket som beskrevet i pkt. 1.1.12.2. Øvrige størrelser er beregnet i flydende tal med 7 betydende cifre (enkelt præcision).

##### 1.1.12.5.1.2 Formler:

De kollektive risikoelementer  $g_x$  og  $f(y | x)$ :

## Pensionskassen for Kontorpersonale

Som aldersgrænse for  $x$  benyttes:

$$\text{nedre grænse} = x_0 = \begin{cases} 15 \text{ for mandlige forsikrede} \\ 12 \text{ for kvindelige forsikrede} \end{cases}$$

$$\text{øvre grænse} = 125$$

Som aldersgrænse for  $y$  benyttes:

$$\begin{aligned} \text{nedre grænse} &= \max [x-62, 1] \\ \text{øvre grænse} &= \min [x+62, 125] \end{aligned}$$

Dekrementfunktionerne  $l_x^y$ ,  $l_x^\sigma$  og  $l_y^1$  er beregnet ved

$$l_x^y = e^{-\int_{x_0}^x \gamma_\theta d\theta}$$

$$l_x^\sigma = e^{-\int_{x_0}^x \sigma_\theta d\theta}$$

$$l_y^1 = e^{-\int_1^y \mu_\theta d\theta}$$

hvor beregningen af de indgående integraler er foretaget ved Simpson's kvadraturformel.

Tætheden for normalfordelingen  $\phi(\eta|x)$  er beregnet ved

$$\phi(\eta|x) = \frac{0,3989423}{S_x} \cdot e^{-\frac{u^2}{2}}, \text{ hvor } u = \frac{\eta - \lambda_x}{S_x}$$

De i formlerne for  $g_v(\eta|x)$ ,  $u_v(x)$  og  $g_x$  indgående integraler (jvf. pkt. 1.1.8.1.) er beregnet ved Laplace's formel uden differenser.

Idet rekursionen standses for  $v = 3$ , fremkommer følgende udtryk:

$$g_x = \sum_{v=1}^3 \int_{-\infty}^{\infty} g_v(\eta|x) d\eta$$

$$f(\eta|x) = \frac{1}{g_x} \cdot \sum_{v=1}^3 g_v(\eta|x)$$

### Kollektive kapitalværdier:

De kollektive kapitalværdier  $\bar{a}(y_x)$  er bestemt af formlen

## Pensionskassen for Kontorpersonale

$$\bar{a}(y_x) = \begin{cases} 0 & \text{for } y_1 < y_0 + 1 \\ \frac{1}{2} \cdot [f(y_0 | x) \cdot \bar{a}^{-1}(y_0) + f(y_1 | x) \cdot \bar{a}^{-1}(y_1)] & \text{for } y_1 = y_0 + 1 \\ \frac{1}{2} \cdot [f(y_0 | x) \cdot \bar{a}^{-1}(y_0) + f(y_1 | x) \cdot \bar{a}^{-1}(y_1)] \\ + \sum_{y=y_0+1}^{y_1-1} f(y | x) \cdot \bar{a}^{-1}(y) & \text{for } y_1 > y_0 + 1 \end{cases}$$

med

$$y_0 = \max [x-62, 1] \quad \text{og}$$

$$y_1 = \begin{cases} \min [x + 62, 125] & \text{for livsvarig ægtefællepension} \\ \min [x + 62, 125, u] & \text{for ophørende ægtefællepension} \end{cases}$$

idet  $u$  er ophørsalder for ægtefællepensionen, og hvor  $\bar{a}^{-1}(y)$  er renten til det pensionsberettigede individ, idet denne rente svarer til formen af ægtefællepension.

### Gennemsnitsalder for den forsørgede:

Denne er beregnet ved

$$y_x = \sum_{y=y_0}^{y_1} y \cdot f(y | x)$$

hvor

$$y_0 = \max [x-62, 1] \\ y_1 = \min [x+62, 125]$$

### Nettopassiver:

Nettopassivet, der kan udtrykkes ved formlen

$$\frac{1}{D_x} \cdot \int_x^{120} D_t \cdot \mu_t \cdot g_t \cdot \bar{a}(y_t) dt$$

er beregnet ved Laplace's formel med nedstigende differenser.

#### 1.1.12.5.2 Børnerenter:

##### 1.1.12.5.2.1 Formler:

Idet faderskabs-/moderskabsintensiteten  $c_x$  og annuiteten  $\overline{a_{\overline{x}|i}}$  regnes for hele og halve aldre, be-  
regnes

$$b(x, r) = \int_{x-r}^x c_t dt \quad , \text{ og}$$

$${}_r s_x = \int_{x-r}^x c_t \cdot \overline{a_{\overline{(r+t-x)}|i}}$$

ved Simpson's kvadraturformel.

Nettopassivet for børnerente ved død

$$\frac{1}{D_x} \cdot \int_x^{120} D_t \cdot \mu_t \cdot {}_r s_t dt$$

samt nettopassivet for børnerente ved død, invaliditet og udløb

$$\frac{1}{D_x^a} \cdot \left[ \int_x^{x+n} D_t^a \cdot \mu_t^a \cdot {}_r s_t dt + D_{x+n}^a \cdot {}_r s_{x+n} \right]$$

er beregnet ved Laplace's formel med nedstigende differenser.

### 1.1.12.6 Annuiteter

#### 1.1.12.6.1 Formler:

Disse formler er kun afhængige af renten  $i$  og er følgende:

$$v = \frac{1}{1+i}$$

$$\overline{a_{\overline{n}|i}} = \frac{1-v^n}{\delta} ,$$

hvor  $\delta = \ln(1+i)$

$${}^{(m)} a_{\overline{n}|i} = \frac{1-v^n}{d} ,$$

hvor  $m=1,2,3,4,12$  og

$$d = m \cdot (1-v^{\frac{1}{m}})$$

### 1.1.13 Nedsættelse af de garanterede pensioner

Pensionerne kan nedsættes i henhold til vedtægternes § 25 stk. 3. Derudover gælder der følgende regler for nedsættelse af ydelsesgarantier:

- Ydelsesgarantierne kan nedsættes. Ydelsesgarantier kan nedsættes, såfremt en ændring i relevant lovgivning – som fx skattelovgivningen – kræver det.
- For medlemmer optaget efter 1.1.2006 eller som har valgt sig over på grundlag gældende fra denne dato kan ydelsesgarantierne nedsættes jf. grundlag F06, beskrevet i pkt 1.9.4 og senere grundlag.



## 1.2 Beregningsgrundlaget G82

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Grundlaget G82 benyttes for medlemmer optaget indtil 30.9.1995. Dog undtaget medlemmer, der har valgt sig over på samme grundlag som medlemmer optaget 1.1.2006 - 31.12.2013

Grundlaget er kønsopdelt med en teknisk rente på 4,5% og opgørelsesrente på 4,25%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### 1.2.1 Risikoelementer

#### 1.2.1.2 Normal dødelighed

For mænd benyttes dødelighedstavlen G82M  
For kvinder benyttes dødelighedstavlen G82K.

##### G82M

$$\mu_x = 0,000500 + 10^{5,88+0,038 x-10}$$

##### G82K

$$\mu_y = 0,000500 + 10^{5,728+0,038 y-10}$$

#### 1.2.1.3 Normal invaliditet

For mænd benyttes invaliditetstavlen GA82M.  
For kvinder benyttes invaliditetstavlen GA82K.

##### GA82M

$$\mu_x^{ai} = 0,000400 + 10^{4,54+0,060 x-10}$$

##### GA82K

$$\mu_y^{ai} = 0,000600 + 10^{4,71609+0,060 y-10}$$

### 1.2.2 Rente

#### 1.2.2.1 Teknisk rente

Teknisk rente  $i = 4,5\%$

### **1.2.2.3 Opgørelsesrente**

Opgørelsesrente  $i = 4,25\%$

### **1.2.3 Bruttogrundlag**

Adm = 5%

Adm<sup>1</sup> = 5%

### **1.3 Beregningsgrundlagene 95**

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Grundlagene 95 benyttes for medlemmer optaget i perioden 1.10.1995 – 31.12.1997. Disse tavler anvendes desuden for bonus og bidragsstigninger fra 1.1.1996 - 30.6.1999 for medlemmer optaget før 1.10.1995. Dog undtaget medlemmer, der har valgt sig over på samme grundlag som medlemmer optaget 1.1.2006 - 31.12.2013

Grundlaget er kønsopdelt med en teknisk rente på 3% og opgørelsesrente på 2,75%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

#### **1.3.1 Risikoelementer**

##### **1.3.1.2 Normal dødelighed**

For mænd benyttes dødelighedstavlen G82M  
For kvinder benyttes dødelighedstavlen G82K.

##### **1.3.1.3 Normal invaliditet**

For mænd benyttes invaliditetstavlen GA95M= GA82M.  
For kvinder benyttes invaliditetstavlen GA95K=GA82K

#### **1.3.2 Rente**

##### **1.3.2.1 Teknisk rente**

Teknisk rente  $i = 3\%$

##### **1.3.2.3 Opgørelsesrente**

Opgørelsesrente  $i = 2,75\%$

#### **1.3.3 Bruttogrundlag**

Adm = 5%  
Adm<sup>1</sup> = 5%

## 1.4 Beregningsgrundlagene 98

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Grundlagene 98 benyttes for medlemmer optaget i perioden 1.1.1998 – 30.6.1999. Dog undtaget medlemmer, der har valgt sig over på samme grundlag som medlemmer optaget 1.1.2006 - 31.12.2013.

Grundlaget U98 er unisex.

Teknisk rente er 3% og opgørelsesrenten er 2,75%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### 1.4.1 Risikoelementer

#### 1.4.1.2 Normal dødelighed

For mænd og kvinder benyttes dødelighedstavlen G82K.

#### 1.4.1.3 Normal invaliditet

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen GA98K.

#### GA98K

$$\mu_y^{ai} = 0,000600 + 10^{4,71609+0,060y-10}$$

### 1.4.2 Rente

#### 1.4.2.1 Teknisk rente

Teknisk rente  $i = 3\%$

#### 1.4.2.3 Opgørelsesrente

Opgørelsesrente  $i = 2,75\%$

### 1.4.3 Bruttogrundlag

Adm = 5%

Adm<sup>1</sup> = 5%

## 1.5 Beregningsgrundlagene 99

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Grundlagene 99 benyttes for medlemmer optaget i perioden 1.7.1999 – 31.3.2002. Disse tavler anvendes desuden for bonus og bidragsstigninger fra 1.7.1999 – 31.3.2002 for medlemmer optaget før 1.7.1999. Dog undtaget medlemmer, der har valgt sig over på samme grundlag som medlemmer optaget 1.1.2006 - 31.12.2013.

Grundlagene er unisex med teknisk rente på 2% og opgørelsesrente på 1,75%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### 1.5.1 Risikoelementer

#### 1.5.1.2 Normal dødelighed

For både mænd og kvinder benyttes dødelighedstavlen F99K.

#### **F99K**

$$\mu_y = 0,000500 + 10^{5,02+0,0456 y-10}$$

#### 1.5.1.3 Normal invaliditet

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen GA82K.

### 1.5.2 Rente

#### 1.5.2.1 Teknisk rente

Teknisk rente  $i = 2,0\%$

#### 1.5.2.3 Opgørelsesrente

Opgørelsesrente  $i = 1,75\%$

### 1.5.3 Bruttogrundlag

Adm = 5%

Adm<sup>l</sup> = 5%

## **1.6 Omregningsgrundlagene 99**

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Omregningsgrundlagene 99 benyttes som omregningsgrundlag for beregningsgrundlagene 99.

Forskellen mellem ydelserne regnet på omregningsgrundlaget og på beregningstegningsgrundlaget udgør et ugaranteret tillæg, som til enhver tid kan nedsættes.

Grundlagene er unisex med teknisk rente 3% og opgørelsesrente 2,75%, men svarer i øvrigt til de tilsvarende 99-grundlag.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### **1.6.1 Risikoelementer**

#### **1.6.1.2 Normal dødelighed**

For både mænd og kvinder benyttes dødelighedstavlen F99K.

#### **1.6.1.3 Normal invaliditet**

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen GA82K.

### **1.6.2 Rente**

#### **1.6.2.1 Teknisk rente**

Teknisk rente  $i = 3\%$

#### **1.6.2.3 Opgørelsesrente**

Opgørelsesrente  $i = 2,75\%$

### **1.6.3 Bruttogrundlag**

Adm = 5%

### **1.6.4 Adm<sup>1</sup> = 5%**

## 1.7 Beregningsgrundlagene 02

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Grundlagene 02 benyttes for medlemmer optaget i perioden 1.4.2002 – 31.12.2005. Disse tavler anvendes desuden for bonus og bidragsstigninger fra 1.4.2002 – 31.12.2005 for medlemmer optaget før 1.4.2002.. Dog undtaget medlemmer, der har valgt sig over på samme grundlag som medlemmer optaget 1.1.2006 - 31.12.2013.

Grundlagene er unisex med teknisk rente på 2% og opgørelsesrente på 1,75%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### 1.7.1 Risikoelementer

#### 1.7.1.2 Normal dødelighed

For både mænd og kvinder benyttes dødelighedstavlen F02K

#### F02K

$$\mu_y = 0,000500 + 10^{4,8376 + 0,0456 \cdot y - 10}$$

#### 1.7.1.3 Normal invaliditet

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen GA82K.

### 1.7.2 Rente

#### 1.7.2.1 Teknisk rente

Teknisk rente  $i = 2\%$

#### 1.7.2.3 Opgørelsesrente

Opgørelsesrente  $i = 1,75\%$

### 1.7.3 Bruttogrundlag

For medlemmer optaget i perioden 1.4.2002 – 31.03.2003 anvendes nedenstående administrationssatser. Disse satser anvendes desuden for bidragsforhøjelser og bonus i perioden.

Adm = 5%

Adm<sup>l</sup> = 5%

For medlemmer optaget fra 1.4.2003 anvendes nedenstående administrationssatser. Disse satser anvendes desuden for bidragsforhøjelser og bonus i perioden.

Adm = 11%

Adm<sup>l</sup> = 7%

## 1.8 Omregningsgrundlagene 02

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Omregningsgrundlagene 02 benyttes som omregningsgrundlag for beregningsgrundlagene 02.

Forskellen mellem ydelserne regnet på omregningsgrundlaget og på beregningstegningsgrundlaget udgør et ugaranteret tillæg, som til enhver tid kan nedsættes.

Grundlaget er unisex med en teknisk rente på 3% og opgørelsesrente på 2,75%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### 1.8.1 Risikoelementer

#### 1.8.1.2 Normal dødelighed

For både mænd og kvinder benyttes dødelighedstavlen OF02.

#### OF02

$$\mu_y = 0,000500 + 10^{4,9288 + 0,0456 y - 10}$$

#### 1.8.1.3 Normal invaliditet

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen GA82K.

### 1.8.2 Rente

#### 1.8.2.1 Teknisk rente

Teknisk rente  $i = 3\%$

#### 1.8.2.3 Opgørelsesrente

Opgørelsesrente  $i = 2,75\%$

### 1.8.3 Bruttogrundlag

Adm = 5%

#### 1.8.4 Adm<sup>1</sup> = 5%



## 1.9 Beregningsgrundlagene 06

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Grundlagene 06 benyttes for medlemmer optaget efter 1.1.2006 eller som har valgt sig over på dette.

Grundlaget er unisex med teknisk rente på 0,5% og opgørelsesrente på 0,01%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### 1.9.1 Risikoelementer

#### 1.9.1.1 Normal dødelighed

For både mænd og kvinder benyttes dødelighedstavlen F06K

#### F06K

$$\mu_y = 0,000500 + 10^{4,7008 + 0,0456 y - 10}$$

#### 1.9.1.2 Normal invaliditet

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen SA06 = SA99K.

### 1.9.2 Rente

#### 1.9.2.1 Teknisk rente

Teknisk rente  $i = 0,5\%$

#### 1.9.2.3 Opgørelsesrente

Opgørelsesrente  $i = 0,01\%$

### 1.9.3 Bruttogrundlag

Adm = 11%

Adm<sup>1</sup> = 11%

### 1.9.4 Nedsættelse af de garanterede pensioner

For medlemmer optaget efter 1.1.2006 eller som har valgt sig over på grundlag gældende fra denne dato kan ydelsesgarantierne nedsættes jf. pkt. 1.1.13

Ydelsesgarantier beregnet på beregningsgrundlag \_06 kan nedsættes, såfremt det ved anerkendte statistiske metoder kan dokumenteres, at dødeligheden hhv. invaliditeten med rimelig sandsynlighed har ændret sig væsentligt og varigt på en for pensionskassen ugunstig måde. Nedsættelse af

ydelsesgarantierne må alene svare til den konstaterede ændring i de biometriske forhold. Dette gælder ikke for pensionister, dog kan der for invalidepensionister ske en nedsættelse af ydelsesgarantierne ved alderspensionering.

## 1.10 Omregningsgrundlagene 06

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Omregningsgrundlagene 06 benyttes for de samme grupper, som beregningsgrundlagene 06 benyttes på.

Forskellen mellem ydelserne regnet på omregningsgrundlaget og på beregningsgrundlaget udgør et ugaranteret tillæg, som til enhver tid kan nedsættes.

Medlemmer, som har valgt sig over på grundlag 06, kan i tillæg til ydelsen på omregningsgrundlaget have et omvalgstillæg bestemt af forskellen mellem ydelsen før omvalget og ydelsen beregnet på omregningsgrundlaget.

Grundlaget er unisex med en teknisk rente på 3% og opgørelsesrente på 2,75%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### 1.10.1 Risikoelementer

#### 1.10.1.2 Normal dødelighed

For både mænd og kvinder benyttes dødelighedstavlen OS6

OS6

$$\mu_y = 0,000500 + 10^{4,9288 + 0,0456 y - 10}$$

#### 1.10.1.3 Normal invaliditet

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen SA06 = SA99K.

### 1.10.2 Rente

#### 1.10.2.1 Teknisk rente

Teknisk rente  $i = 3\%$

#### 1.10.2.3 Opgørelsesrente

Opgørelsesrente  $i = 2,75\%$

### 1.10.3 Bruttogrundlag

Adm = 11%

Adm<sup>l</sup> = 11%



## **1.11 Beregningsgrundlagene 07**

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Grundlagene 07 benyttes på bidragsforhøjelser og bonus fra 1.7.2006 – 31.12.2013 for medlemmer optaget før 1.1.2006. Dog undtaget er medlemmer, der har valgt sig over på samme grundlag som medlemmer optaget fra og med 1.1.2006 optages på.

Grundlaget er unisex med teknisk rente på 0,5% og opgørelsesrente på 0,01%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### **1.11.1 Risikoelementer**

#### **1.11.1.1 Normal dødelighed**

For både mænd og kvinder benyttes dødelighedstavlen F07K = F06K.

#### **1.11.1.2 Normal invaliditet**

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen SA06 = SA99K.

### **1.11.2 Rente**

#### **1.11.2.1 Teknisk rente**

Teknisk rente  $i = 0,5\%$

#### **1.11.2.3 Opgørelsesrente**

Opgørelsesrente  $i = 0,01\%$

### **1.11.3 Bruttogrundlag**

Adm = 11%

Adm<sup>1</sup> = 11%

## **1.12 Omregningsgrundlagene 07**

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Omregningsgrundlagene 07 benyttes for de samme grupper, som beregningsgrundlagene 07 benyttes på.

Forskellen mellem ydelserne regnet på omregningsgrundlaget og på beregningstegningsgrundlaget udgør et ugaranteret tillæg, som til enhver tid kan nedsættes.

Grundlaget er unisex med en teknisk rente på 3% og opgørelsesrente på 2,75%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### **1.12.1 Risikoelementer**

#### **1.12.1.2 Normal dødelighed**

For både mænd og kvinder benyttes dødelighedstavlen OS7 = OS06

#### **1.12.1.3 Normal invaliditet**

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen SA06 = SA99K.

### **1.12.2 Rente**

#### **1.12.2.1 Teknisk rente**

Teknisk rente  $i = 3\%$

#### **1.12.2.3 Opgørelsesrente**

Opgørelsesrente  $i = 2,75\%$

### **1.12.3 Bruttogrundlag**

Adm = 6%

Adm<sup>1</sup> = 6%

## 1.13 Beregningsgrundlagene S14

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Grundlaget S14 benyttes for medlemmer optaget fra 1.1.2014 samt for bonus ud over fastholdelse af evt. omregnet pension samt for bidragsstigninger efter denne dato for medlemmer optaget før 1.1.2014.

Grundlaget er unisex med teknisk rente på 0,5% og opgørelsesrente på 0,01%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### 1.13.1 Risikoelementer

#### 1.13.1.2 Normal dødelighed

For både mænd og kvinder benyttes dødelighedstavlen S14K.

#### S14K

$$\mu_y = 0,000040 + 10^{4,15+0,05 y-10}$$

#### 1.13.1.3 Normal invaliditet

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen SA14K.

#### SA14K

$$\mu_y^{ai} = 0,0000 + 10^{6,1+0,036 y-10}$$

### 1.13.2 Rente

#### 1.13.2.1 Teknisk rente

Teknisk rente  $i = 0,5\%$

#### 1.13.2.3 Opgørelsesrente

Opgørelsesrente  $i = 0,01\%$

### 1.13.3 Bruttogrundlag

Adm = 11%

Adm<sup>l</sup> = 11%

#### **1.13.4 Nedsættelse af de garanterede pensioner**

Pensionerne kan nedsættes i henhold til vedtægternes § 25 stk. 3. Derudover gælder der følgende regler for nedsættelse af ydelsesgarantier:

- Ydelsesgarantier kan nedsættes, såfremt en ændring i relevant lovgivning – som fx skattelovgivningen – kræver det.
- For medlemmer optaget efter 1.1.2006 eller som har valgt sig over på grundlag gældende fra denne dato kan ydelsesgarantierne nedsættes såfremt det ved anerkendte statistiske metoder kan dokumenteres, at dødeligheden eller invaliditeten med rimelig sandsynlighed har ændret sig væsentligt og varigt på en for pensionskassen ugunstig måde. Nedsættelse af ydelsesgarantierne må alene svare til den konstaterede ændring i de biometriske forhold.
- Ydelsesgarantierne for bonus og bidragsforhøjelser fra og med 1.1.2014 kan nedsættes efter reglerne angivet i punktet ovenfor.



## 1.14 Omregningsgrundlagene O14

I dette pkt. er de grundlagsspecifikke parametre samt afvigelserne fra det generelle grundlag, angivet i pkt. 1.1, angivet.

Grundlagene O14 benyttes for de samme grupper, som grundlaget S14 benyttes på.

Forskellen mellem ydelserne regnet på omregningsgrundlaget og på beregningsgrundlaget udgør et ugaranteret tillæg, som til enhver tid kan nedsættes.

Grundlaget er unisex med en teknisk rente på 2,5% og opgørelsesrente 2,25%.

Hvor intet andet er nævnt gælder bestemmelserne i pkt. 1.1.

### 1.14.1 Risikoelementer

#### 1.14.1.1 Normal dødelighed

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen OU14.

#### OU14

$$\mu_y = 0,000050 + 10^{4,18+0,0515 y-10}$$

#### 1.14.1.2 Normal invaliditet

For mænd og kvinder benyttes invaliditetstavlen UA14.

#### UA14

$$\mu_y^{ai} = 0,0000 + 10^{6,0+0,036 y-10}$$

### 1.14.2 Rente

#### 1.14.2.1 Teknisk rente

Teknisk rente  $i = 2,5\%$

#### 1.14.2.3 Opgørelsesrente

Opgørelsesrente  $i = 2,25\%$

### 1.14.3 Bruttogrundlag

Adm = 11%

Adm<sup>l</sup> = 11%

Pensionskassen for Kontorpersonale

### **1.15 Gruppeliv**

Pensionskassen har ikke gruppeliv.

## 2 Livsforsikringshensættelsen

Den til en grundform  $grf$  knyttede garanterede ydelse på et givet tidspunkt beregnes ud fra ækvivalensligningen:

$$V = \sum_{grf} Y_{grf} \cdot K_{grf}(\cdot) - \pi \cdot A(x),$$

der beskriver at **ækvivalensreserven**  $V$  er lig ydelsen  $Y_{grf}$  gange **passivet**  $K_{grf}$  for grundformen (kapitalværdien pr. 1 krone ydelse) minus **nettobidraget**  $\pi$  (årligt **bruttobidrag** fratrukket administration m.m.) gange **aktivet**  $A$  (kapitalværdien pr. 1 krone nettobidrag).

Aktivet afhænger af forsikredes alder  $x$ , ved to-livs ydelser af hovedforsikredes alder  $x_1$ , mens passivets parametre afhænger af hvilken grundform der er tale om – derfor angivet ved  $(\cdot)$ .

For **ordninger med begrænset risikodækning** svarer aktivet til én måneds bidrag.

Opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi tager udgangspunkt i regnskabsbekendtgørelsens § 66.

De samlede livsforsikringshensættelser opgøres til:

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

hvor  $GY$  fastsættes i henhold til beskrivelsen nedenfor i pkt. 2.1.1

$BP$  fastsættes i henhold til beskrivelsen nedenfor i pkt. 2.1.2 og

$BF$  fastsættes i henhold til beskrivelsen nedenfor i pkt. 2.1.3.

### 2.1.1 Garanterede ydelser

Hensættelserne til de garanterede ydelser, jf § 66, stk. 1, opgøres på følgende vis:

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

hvor

$Y_x^G$  er den garanterede ydelse for medlem  $x$ ,

$\text{pas}_x^m$  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 den fremtidige aftalte bidrag for medlem  $x$ ,

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

$\text{IBNS}$  er hensættelserne til de indtrufne men endnu ikke anmeldte eller fuldt opgjorte skader.

$\text{TG}$  er et forventet tillæg for en eventuel garanteret genkøbsværdi. Tillægget vil generelt være 0, da genkøbsværdierne ikke er garanterede.

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

### 2.1.2 Bonuspotentiale på fremtidige præmier

Bonuspotentiale på fremtidig præmie bestemmes jf. § 66, stk. 2 og 7 som:

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

Hvor  $Y_x^{B,G} = Y_x^G - FP_x^G$ ,  
 $FP_x^G$  er den garanterede fripolicydelse for forsikring  $x$ ,  
 $\text{Adm}_x^{B,m}$  er markedsværdien af den forventede fremtidige udgift til administration af aftalen om indbetaling af fremtidige præmie for forsikring  $x$ ,

### 2.1.3 Bonuspotentiale på fripolicydelser

Bonuspotentiale på fripolicydelser bestemmes jf. § 66, stk. 3 og 8 som:

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

hvor  $GY_x = Y_x^G \text{pas}_x^m + \text{Adm}_x^m - B_x \text{akt}_x^m$ ,  
 $\text{Adm}_x^{\text{FP},m}$  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 det enkelte medlem og opgøres som beskrevet nedenfor.  
 $\Delta$  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.  $\Delta \geq 0$ .

### 2.1.4 Opgørelse af administrationsomkostninger

I livsforsikringshensættelserne indgår følgende elementer i opgørelsen af administrationsudgifterne:

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

$$Adm_x^m = (gebyr^m + \gamma^m \text{Hensæt}_x^{1.orden})(akt_{x,r}^m + OL_{x,r}^m) + (\alpha^m B_x + \beta^m B_x^{bfd}) akt_{x,r}^{a,m}$$

$$Adm_x^{FP,m} = (gebyr^m + \gamma^m \text{Hensæt}_x^{1.orden})(akt_{x,r}^m + OL_{x,r}^m), \text{ og}$$

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

hvor:

$gebyr^m$  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  $\text{Hensæt}_x^{1.orden}$  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,

$\text{Hensæt}_x^{1.orden}$  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 étlivsforsikringer uden præmiefritagelse med udløb om r år, og

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

## 2.1.5 Risikotillæg

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

## 2.1.6 Opgørelse af værdien af retrospektive hensættelse for hver forsikring

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

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

hvor

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

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

$$BF_x^{1.orden} = \max\left(\text{Hensæt}_x^{1.orden} - \max\left(Y_x^{FP,G} \cdot \text{passiv}_x^m + Adm_x^{FP,m}; GY_x\right); 0\right).$$

### 2.1.7 Opgørelse af kapitalværdier til markedsværdi

I dette pkt. gennemgås, hvorledes kapitalværdier generelt opgøres på markedsværdigrundlaget.  
Markedspassiv for étlivsforsikringer med invaliditetsydelse:

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

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,

$\hat{S}_x^a$  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:

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

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

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

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

$\hat{S}_x^i(x+\theta)$  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:

Pensionskassen for Kontorpersonale

$$l_x^{ai,m} = 1 \quad \text{og} \quad {}_0^{\wedge} S_x^{ai} = 0$$

Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet:

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

Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet:

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

Markedspassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

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

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

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

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

$\theta T_{x_2, x_1}^d$  er nutidsværdien af risikosummen ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2 + \theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever på dette tidspunkt, og

$n T_{x_1, x_2}$  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.

Markedspassiv for kollektiv ægtefællepension

Passivet for 810 (809): Livsvarig kollektiv ægtefællepension er

$$\int_0^{120-x} \frac{l_{x+\theta}}{l_x} \mu_{x+\theta} g_{x+\theta} \int_0^{120-(x+\theta-d)} \frac{l_{x-d+\theta+t}^y}{l_{x-d+\theta}^y} v_{\theta+t}^{\theta+t} dt d\theta$$

Passivet for 812: 10 årig kollektiv ægtefællepension er

$$\int_0^{120-x} \frac{l_{x+\theta}}{l_x} \mu_{x+\theta} g_{x+\theta}^{grt} \int_0^{10} \frac{l_{x-d+\theta+t}^y}{l_{x-d+\theta}^y} v_{\theta+t}^{\theta+t} dt d\theta$$

Passivet for 830: Livsvarig kollektiv ægtefælle-/samleverpension er

$$f \int_0^{120-x} \frac{l_{x+\theta}}{l_x} \mu_{x+\theta} g_{x+\theta} \int_0^{120-(x+\theta-d)} \frac{l_y}{l_{x-d+\theta}} v_{\theta+i}^{\theta+i} dt d\theta$$

Passivet for 832: 10 årig kollektiv ægtefælle-/samleverpension er

$$f \int_0^{120-x} \frac{l_{x+\theta}}{l_x} \mu_{x+\theta} g_{x+\theta}^{grl} \int_0^{10} \frac{l_y}{l_{x-d+\theta}} v_{\theta+i}^{\theta+i} dt d\theta$$

I ovenstående gælder, at

$v$  er diskonteringsfaktoren,

$l_x$  svarer til  $l_x^{ad,m}$ , som er defineret i anmeldelse af 7.maj 2010 om Op-  
gørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi,

$g_x, f$  defineres og anmeldes løbende

## 2.1.8 Grundlagselementer i markedsværdigrundlaget

### 2.1.8.1 Dødsintensitet

Dødeligheden for aktive og for invalide med køn  $k$  i hele aldre  $x$  modelleres ved Finanstilsynets dødelighedsmodel som:

$$\mu_{x,2013}^k = \mu_{x,2011}^k * (1 - \epsilon) * (1 - R_x^k)^{3/2}$$

hvor

$$\begin{aligned} \mu_{x,2011}^k &= 0,5 * \exp\left(\beta_1^k r_1(x-1) + \beta_2^k r_2(x-1) + \beta_3^k r_3(x-1)\right) \bar{\mu}_{x-1,2011}^k \\ &+ 0,5 * \exp\left(\beta_1^k r_1(x) + \beta_2^k r_2(x) + \beta_3^k r_3(x)\right) \bar{\mu}_{x,2011}^k \end{aligned}$$

hvor  $R_x^k$  betegner Finanstilsynets levetidsforbedringer,  $\bar{\mu}_{x,2011}^k$  betegner Finanstilsynets centrale benchmarks dødeligheder og basisfunktionerne  $r_i(x)$  er givet som

$$r_i(x) = \begin{cases} 1 & x \leq x_{i-1} \\ (x_i - x)/20 & x_{i-1} < x < x_i \\ 0 & x \geq x_i \end{cases}$$

for  $i = 1, 2, 3$  og  $x_i = 20*(2+i)$



## Pensionskassen for Kontorpersonale

Her er  $\beta_1, \beta_2$  og  $\beta_3$  parametre, der estimeres ud fra data i en Poisson regressionsmodel og  $\varepsilon$  angiver et risikotillæg på dødeligheden, jf. Regnskabsbekendtgørelsens bilag 1 nr. 54.

For  $t \geq \text{År}-0$  er dødeligheden givet ved

$$\mu_{x,t}^k = \mu_{x,\text{År}-0}^k * (1 - R_x^k)^{t-\text{År}-0}$$

Parametrene til brug for opgørelsen af markedsværdihensættelsen ses nedenfor:

### Dødsintensitet

		2014					
		Mænd			Kvinder		
		$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$
		0,74880	0	0	0	0	0

Risikotillægget  $\varepsilon$  er fastsat til:

	$\varepsilon_{\text{død}}$
	2014
	0%

### Dødsintensitet for medlemmernes samlever og ægtefæller:

Dødelighed for medlemmernes samlever og ægtefæller, i de tilfælde hvor der er ægtefælle/samlever-dækning på ordningen, antages at følge Finanstilsynets benchmark inkl. levetidsforbedringer.

### 2.1.8.2 Invalideintensitet

Invalideintensiteten vurderes på baggrund af udviklingen i antallet af invalide i medlemsbestanden. Invalideintensiteten udgør:

$$\mu_x^{\text{inv\_ris\_k}} = \mu_x^{\text{inv\_k}} * (1 + \vartheta),$$

hvor  $\vartheta$  angiver et risikotillæg til invalideintensiteten, jf. Regnskabsbekendtgørelsens bilag 1 nr. 54.

Parametrene til opgørelse af markedsværdihensættelserne ses nedenfor:

### Invalideintensitet

		2014					
		Mænd			Kvinder		
		$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$
		0	5,92428	0,036	0	5,99891	0,036

Risikotillægget  $\vartheta$  er fastsat til:

	$\vartheta$
	<b>2014</b>
	5%

### 2.1.8.3 Administrationsomkostninger

Parametrene til opgørelse af markedsværdihensættelserne ses nedenfor:

#### Omkostninger

	2014			
	Gebyr <sup>m</sup>	$\alpha^m$	$\beta^m$	$\gamma^m$
	70	2,42%	2,42%	0,01%

### 2.1.8.4 Diskonteringsrente

Finanstilsynets diskonteringsrentekurve anvendes til opgørelse af markedsværdihensættelserne.

### 2.1.8.5 Risikotillæg

Risikotillægget  $\vartheta$  udgør 0 %, idet risici tilknyttet opdatering af benchmark og den statistiske analyse, herunder realisationsrisiko, vurderes at være dækket af kravene til det individuelle solvensbehov.

$\vartheta$  angiver et risikotillæg til invalideintensiteten,  $\vartheta$  er fastsat til 5 %.

## 2.2 IBNS

Metode til opgørelse af hensættelser for ikke-færdigekspederede ansøgninger om invalidepension og bidragsfritagelse (IBNS-hensættelser) er som følger:

På basis af tilgængelige data beregnes følgende:

1. Medlemmet har bedt om en ansøgningsblanket om invalidepension.

Der afsættes 75 % af risikosum-invaliditet i IBNS-hensættelse.

2. Medlemmet har indsendt ansøgningskema om invalidepension. En umiddelbar vurdering viser, at invalidepension er sandsynlig.

Der afsættes 85 % af risikosum-invaliditet i IBNS-hensættelse.

3. Medlemmet har indsendt ansøgningskema om invalidepension. En umiddelbar vurdering viser, at invalidepension ikke er sandsynlig. Muligvis bliver der bevilget bidragsfritagelse.

Der afsættes 20 % af risikosum-invaliditet i IBNS-hensættelse.

4. Medlemmet har bedt om eller indsendt ansøgningskema om invalidepension. Der er tidligere givet afslag på invalidepension til det pågældende medlem.

Der afsættes 75 % af risikosum-invaliditet i IBNS-hensættelse.

5. Medlemmet har ansøgt om forlængelse af en periode med bidragsfritagelse.

Der afsættes 20 % af risikosum-invaliditet i IBNS-hensættelse.

De under punkt 1-5 beregnede IBNS-hensættelser forøges med 15 % for at tage højde for de sager, der endnu ikke er anmeldt.

Hvis det vurderes, at ovennævnte regler i konkrete tilfælde giver et urimeligt resultat, da kan de pensionsmæssige hensættelser blive baseret på konkrete vurderinger af de enkelte sager.

Ud fra ovennævnte historiske oplysninger afsættes en gennemsnitlig hensættelse til IBNS.

Skønsmæssigt fordeles de IBNS-hensættelserne med 29/30 som pensionshensættelse og 1/30 som erstatningshensættelse.

### **3 Regler for beregning og fordeling af overskud til forsikringstagerne og andre berettigede efter forsikringsaftalerne**

#### **3.1 Bonusregulativ**

##### **3.1.1 Bonusregulativ, regulativ for Medlems-Kapital®**

###### **Kapitel 1: Generelle bestemmelser**

###### **§ 1.**

Dette regulativ træder i kraft den 1. maj 2010.

###### **§ 2.**

Regulativet kan ændres – også for bestående medlemskaber. Dette regulativ fastsætter reglerne for beregning og fordeling af det realiserede resultat. Bestemmelserne i pensionskassens aftalegrundlag, herunder dette regulativ, gælder forud for kontributionsbekendtgørelsen. Kontributionsbekendtgørelsen finder alene anvendelse på forhold, der ikke er reguleret i pensionskassens aftalegrundlag.

###### **§ 3.**

Alle pensionstilsagn deltager i bonusopgørelsen.

###### **§ 4.**

Medlemmer, hvis pensioner er baseret på tegningsgrundlag efter 31. december 2005, deltager i opbygning af Medlems-Kapital. Medlems-Kapital er pensionskassens navngivning af særlige bonushensættelser, jf. § 25 i vedtægterne.

###### **Kapitel 2: Opgørelse af bonusbeløbet**

###### **§ 5.**

Bonusbeløbet opgøres månedligt på basis af de af bestyrelsen fastsatte bonussatser. Alle bonussatser kan afhænge af tegningsgrundlagene, og af om der opbygges Medlems-Kapital. Pensionskassen tilstræber at benytte det såkaldte gennemsnitsrentepincip.

###### **§ 6.**

Bonussatserne fastsættes af bestyrelsen for højst et år ad gangen efter indstilling fra den ansvarshavende aktuar. Indstillingen sker på basis af pensionskassens budgetter og risikoanalyser.

###### **§ 7.**

Det samlede bonusbeløb opgøres ud fra elementerne rentebonus, forsikringsrisikobonus, administrationsbonus, udtrædelsesbonus, udbetalingsbonus, pensionsvalgsbonus og et pensionisttillæg. De enkelte bonuselementer kan være positive, nul eller negative. Såfremt det samlede bonusbeløb i foregående måned efter anvendelse ikke var nul, fremføres dette til den efterfølgende måneds opgørelse af bonusbeløb og medregnes i opgørelsen af bonuselementerne nævnt i første pkt. i denne paragraf.

§ 8.

Rentebonus opgøres for de enkelte dele af pensionstilsagnene som forskellen mellem renterne i henhold til bonussatserne og renterne i henhold til tegningsgrundlagene. Den del af hensættelsen, der er fra før 1983, som er undtaget fra pensionsafkastskat, tildeles en rentebonus før pensionsafkastskat. Der er ikke rentebonus for pensionstilsagn baseret på Profilverg (unit-link).

§ 9.

Forsikringsrisikobonus opgøres for de enkelte dele af pensionstilsagnene som forskellen mellem tegningsgrundlagenes pris og prisen for forsikringsrisikodækning i henhold til de fastsatte bonussatser. Der er ikke forsikringsrisikobonus for pensionstilsagn baseret på Profilverg (unit-link).

§ 10.

Administrationsbelastningen fastsættes som en procentandel af bidraget. Der kan pr. medlemskab fastsættes et mindste månedligt administrationsbeløb. Administrationsbonus opgøres som forskellen mellem tegningsgrundlagenes administrationsbelastning og prisen for administration i henhold til de fastsatte bonussatser. I det omfang tegningsgrundlagenes mulighed for at benytte en rentemarginal til delvis dækning af omkostninger er uudnyttet, kan der gives yderligere administrationsbonus.

§ 11.

Udbetalingsbonus opgøres som et procentvis tillæg af pensionsudbetalingerne. Der er ikke udbetalingsbonus for pensionstilsagn baseret på Profilverg (unit-link).

§ 12.

Pensionsvalgsbonus vedrører pensionstilsagn, som er omtegnet til et lavere forrentet grundlag. Pensionsvalgsbonus opgøres som et procentvist tillæg af pensionstilsagnene på tidspunktet for pensionsvalget.

§ 13.

Pensionstillægget opgøres som et procentvis tillæg af pensionen til alderspensionister. Der er ikke pensionstillæg for pensionstilsagn baseret på Profilverg (unit-link).

### **Kapitel 3: Opgørelse af Medlems-Kapitalbeløbet**

§ 14.

Medlems-Kapitalbeløbet opgøres månedligt på basis af de af bestyrelsen fastsatte Medlems-Kapitalsatser. Medlems-Kapitalsatserne kan afhænge af tegningsgrundlagene.

§ 15.

Medlems-Kapitalsatserne fastsættes af bestyrelsen for højst et år ad gangen efter indstilling fra den ansvarshavende aktuar. Indstillingen sker på basis af pensionskassens budgetter.

§ 16.

Det samlede Medlems-Kapitalbeløb opgøres ud fra elementerne henlæggelse til Medlems-Kapital og forrentning af Medlems-Kapital. De enkelte elementer kan være positive, nul eller negative. Såfremt det samlede Medlems-Kapitalbeløb i foregående måned efter anvendelse ikke var nul, fremføres dette til den efterfølgende måneds opgørelse af Medlems-Kapitalbeløb og medregnes i opgørelsen af Medlems-Kapitalelementerne nævnt i første pkt. i denne paragraf.

§ 17.

Henlæggelser til Medlems-Kapital opgøres som en procentandel af bidragene.

§ 18.

Forrentning af Medlems-Kapital svarer til forrentningen af egenkapitalen.

### 3.1.2 Overgangsbestemmelser

§ 32.

For medlemmer, der oprindeligt er optaget i Pensionskassen for Kost- og ernæringsfaglige gælder:

Pensionstilsagn, som i henhold til tidligere regler frem til 1. april 1983 i forbindelse med pensioneringen blev omtegnet til et højt forrentet grundlag, deltager ikke i bonusopgørelsen, men vil kunne være omfattet af grupperisikoforsikringen efter de regler, der gælder for denne.

### 3.2 Kontorenter

For de bonusberettigede forsikringer fastsættes kontorenten for et år ad gangen. Kontorenten før PAL udgør nedenstående.

#### Kontorente for grundlag med grundlagsrente = 4,5%

2014	Kontorente efter PAL
	6,50%

#### Kontorente for grundlag med grundlagsrente < 4,5%

2014	Kontorente efter PAL
	6,50%

Renten på negativ bonus er lig med kontorenten.

### 3.3 Risiko ved død på 2. orden

2. ordens dødeligheden for eventuelle og aktuelle forsikringer bestemmes ved

$\mu_x = A + 10^{B+Cx-10}$ , hvor A, B og C, der gælder for både mænd og kvinder, følger af skemaet nedenfor:

	2014		
	Dødsintensiteter:		
	A	B	C
	0,00005	4,52000	0,05150

### 3.4 Risiko ved invaliditet på 2. orden

2. ordens invaliditeten for eventuelle forsikringer bestemmes ved

$\mu_x = a + 10^{b+cx-10}$ , hvor a, b og c, der gælder for både mænd og kvinder, følger af skemaet nedenfor:

2014		
Invalideintensiteter		
A	B	C
0,00000	5,97772	0,03600

### 3.5 Omkostninger

Stykgebyr for hvilende medlemmer og pensionister:

500 kr., dog højst 0,25 % af hensættelsen på tegningsgrundlaget.

Administration:

Administration af indbetalinger 1,75%.

Udtrædelser:

G82-grundlag: ingen fradrag

Alle andre grundlag: ingen fradrag

### 3.6 Medlems-Kapital

Satsen til Medlems-Kapital er 5%.

### 3.7 Regler for fordeling af realiseret resultat

Det kollektive bonuspotentiale indgår i pensionskassens reserver. Nedskrivning af kollektivt bonuspotentiale sker efter kollektive og solidariske principper jf. vedtægternes § 25 stk. 2. Kontributionsbekendtgørelsens<sup>1</sup> bestemmelser om gruppeopdeling, jf. bekendtgørelsens § 3, gælder således ikke for pensionskassen

Er det kollektive bonuspotentiale ikke tilstrækkeligt til at dække tab, nedsættes bonuspotentiale på hvilende pensioner.

Bonuspotentiale på hvilende pensioner indgår i pensionskassens reserver, jf. vedtægternes § 25 stk. 1. Anvendelse af bonuspotentiale på hvilende pensioner sker efter kollektive og solidariske principper jf. vedtægternes § 25 stk. 2. Kontributionsbekendtgørelsens bestemmelser om gruppeopdeling gælder således ikke for pensionskassen.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse om kontributionsprincippet af 6. april 2010 nr. 358.

Anvendt bonuspotentiale på hvilende pensioner nedskrives før nedskrivning af en eventuel nedskrivning af manglende forrentning til basiskapitalen.

### 3.8 Regler for egenkapitalforretning og særlige bonushensættelser

Egenkapitalens og MedlemsKapitalens andel af det realiserede resultat består dels af en forrentning, dels af udbetalinger fra egenkapitalen.

#### Tilstræbt og faktisk forrentning:

- Egenkapitalen og MedlemsKapital (særlige bonushensættelser af type B) tilstræbes forrentet før skat med afkastnøgletallet *Afkast før selskabets pensionsafkastskat* tillagt en risikoforrentning.
- Risikoforrentningen udgør  $RF^{pct}$  af de gennemsnitlige pensionsbensættelser.

Såfremt det realiserede resultat ikke gør det muligt at give egenkapitalen og MedlemsKapitalen den tilstræbte forrentning, samt hvis der er behov for udlæg fra egenkapitalen til at dække årets forlodsbonus til medlemmerne, forhøjes beløbet i henhold til § 111 i bekendtgørelse om finansielle rapporter for forsikringselskaber og tværgående pensionskasser af 11. januar 2011 med forskellen mellem den tilstræbte og den faktiske forrentning af egenkapitalen og MedlemsKapitalen før skat.

Egenkapitalen kan i et år vælge at lægge ud for MedlemsKapitalens andel af en manglende tilstræbt forrentning, hvorved eventuel tilbagebetaling af den manglende forrentning i senere år vil tilfalde egenkapitalen.

#### Betalinger til/fra egenkapitalen:

I det omfang, egenkapitalen udbetaler et løbende tillæg til pensionerne, fragår de udbetalte tillæg i egenkapitalens andel af det realiserede resultat. Eventuelle løbende indbetalinger behandles tilsvarende.

#### Forrentning af § 111 beløb:

Egenkapitalens og MedlemsKapitalens manglende forrentning vedrørende tidligere år forrentes med afkastnøgletallet *Afkast før selskabets pensionsafkastskat*.

#### **Egenkapitalen og MedlemsKapitalens andel af det realiserede resultat:**

Målet for egenkapitalens andel af det realiserede resultat ( $EKF_j^{Mål}$ ) i regnskabsår  $j$  før PAL kan således beskrives ved:

$$EKF_j^{Mål} = GEK_j \cdot N_1^j + RF^{pct} \cdot GPH_j \cdot EK_{j-1} / (EK_{j-1} + GMK_j) - PT_j$$

Målet for MedlemsKapitalens andel af det realiserede resultat ( $MKK_j^{Mål}$ ) i regnskabsår  $j$  før PAL kan tilsvarende beskrives ved:

$$MKK_j^{Mål} = GMK_j \cdot N_1^j + RF^{pct} \cdot GPH_j \cdot GMK_j / (EK_{j-1} + GMK_j)$$

Forrentningen af § 111 beløbet før fordeling af årets realiserede resultat kan beskrives ved:



$$SK_j = SK_{j-1} \cdot N_1^j$$

Hvor:

$GEK_j$  = den gennemsnitlige egenkapital for år j før forrentning og

$GMK_j$  = den gennemsnitlige MedlemsKapital for år j før forrentning

$N_1^j$  = Regnskabsnøgletallet  $N_1$  i år j

$GPH_j$  = den gennemsnitlige pensionshensættelse i år j før en eventuel nedskrivning af bonuspotentiale på fripoliceydelser og inkl. kollektivt bonuspotentiale primo året

$PT_j$  = nettoudbetalinger fra egenkapitalen i år j, herunder tillæg til de udbetalte pensioner finansieret af egenkapitalen

$SK_j$  = § 111 beløbet ultimo år j.

$RF^{pct}$  udgør 0,1%

### 3.9 Særlige bonushensættelser

For medlemmer optaget fra og med 1. januar 2006 eller medlemmer, der har valgt sig over på samme grundlag samt for forhøjelser fra denne dato opbygges individuelle særlige bonushensættelser – kaldet Medlemskapital.

Opbygningen sker ved, at der af et positivt administrationsresultat henlægges, hvad der svarer til 5 % af bidraget. Hvis administrationsresultatet er utilstrækkeligt kan særlige bonushensættelser opbygges fra positive risikoresultater eller renteresultater. Senest samtidig med udbetaling af ydelser udbetales en andel af de særlige bonushensættelser, herunder ved udtrædelse.

Der købes risikodækninger for de særlige bonushensættelser svarende til medlemmets øvrige risikodækninger. Udbetalinger fra særlige bonushensættelser følger således medlemmets øvrige udbetalinger, medmindre der har været behov for at modregne tab i de særlige bonushensættelser.

### 3.10 Udbetalingsbonus og udbetalinger fra egenkapitalen

Medlemmer, som har valgt sig over på grundlag 06, kan modtage et ugaranteret tillæg til pensionen betalt fra egenkapitalen

#### **4 Selskabets principper for genforsikring**

Selskabet anvender som hovedregel ikke genforsikring. Genforsikring af katastroferisici vurderes årligt i overensstemmelse med bestyrelsens retningslinjer.

## **5 Regler for oplysninger, som de forsikringssøgende skal afgive til bedømmelse af risikoforholdene**

### **5.1 Generelle regler**

Reglerne for afgivelse af helbredsoplysninger følger de til enhver tid gældende pensionsvilkår.

## 6 Regler for beregning af Udtrædelsesgodtgørelser og fripolicer

### 6.1 Fripoliceregler

Fripolicen beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve fratrukket et eventuelt fripolicegebyr og eventuelt et procentvist fradrag. Nettopassivet bliver dog mindst 0.

### 6.2 Regler for udtrædelse

Udtrædelse finder sted efter de til enhver tid gældende pensionsvilkår.

#### 6.2.1 Udtrædelsesgodtgørelse

**Gælder kun for medlemmer, som er optaget inden 1.7.1994 og som ikke har foretaget omvalg, og kun for den del af ordningen, som beregnes på beregningsgrundlaget G82:**

Udtrædelsesgodtgørelsen udgør 95% af nettoreserven

I følgende tilfælde:

- Udtrædelsesgodtgørelsen overføres til en pensionsordning i henhold til en overførselsaftale med en anden pensionskasse eller et livsforsikringsselskab
- Udtrædelsesgodtgørelsen overføres til en obligatorisk pensionsordning i en anden pensionskasse eller et livsforsikringsselskab i forbindelse med jobskifte

Udgør udtrædelsesgodtgørelsen dog 100% af nettoreserven.

Hvis der skal ske kontant udbetaling af udtrædelsesgodtgørelsen, eller der skal ske overførsel af værdien til en ikke-kollektiv pensionsordning, sker beregning af udtrædelsesgodtgørelsen af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring til ugifte efter særlige regler.

**Gælder kun for medlemmer, som er optaget efter 30.6.1994 eller har foretaget omvalg, samt den del af opsparingen for alle medlemmer, der ikke er beregnet på G82-grundlaget:**

Udtrædelsesgodtgørelsen =  
 $\text{Max}(0, \text{Nettoreserven} * 0,95 * (100 - \text{KV})\% - \text{stykgebyr})$ .

Stykgebyr er i 1996 fastsat til 1.181 kr. Stykgebyr reguleres årligt svarende til reguleringstallet i §20 i lov om indkomstskat og formueskat for personer mv.

KV er et kursværn, der træder i kraft, hvis børsværdien af de børsnoterede aktiver bliver mindre end 90% af de tilsvarende bogførte værdier.

Idet K er kursen gælder:

$\text{KV} = 0$ , hvis  $K \geq 90$

$\text{KV} = 100 - K$ , hvis  $K < 80$

$\text{KV} = 2 * (90 - K)$ , hvis  $90 > K \geq 80$

Kursen opgøres hver måned, og der anvendes altid den sidst opgjorte kurs på betalingstidspunktet. I forbindelse med forespørgsler fastholdes den beregnede kurs dog i 2 uger fra beregningsdatoen.

Reglen for beregning af kursværn kan ændres.

I følgende tilfælde:

- Udtrædelsesgodtgørelsen overføres til en pensionsordning i henhold til en overførselsaftale med en anden pensionskasse eller et livsforsikringsselskab
- Udtrædelsesgodtgørelsen overføres til en obligatorisk pensionsordning i en anden pensionskasse eller et livsforsikringsselskab i forbindelse med jobskifte

Udgør udtrædelsesgodtgørelsen dog 100% af nettoreserven.

Hvis der skal ske kontant udbetaling af udtrædelsesgodtgørelsen, eller der skal ske overførsel af værdien til en ikke-kollektiv pensionsordning, sker beregning af udtrædelsesgodtgørelsen af ydelser, hvori der indgår en giftemålssandsynlighed, efter særlige regler.

#### Særregel vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte:

Dersom forsikrede på tilbagekøbstidspunktet er fyldt 54 år, tages der ved beregning af tilbagekøbsværdien af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring hensyn til forsikredes ægteskabelige stilling på tilbagekøbstidspunktet.

Udgangspunktet for tilbagekøbsberegningen er i disse tilfælde forsikringens fripolice, hvis størrelse for præmiebetalende forsikringer beregnes efter reglerne i pkt 6.1 med anvendelse af de sædvanlige kollektivt beregnede nettopassiver. Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension og kollektive livsforsikring beregnes individuelt, idet det ved beregningen forudsættes, at forsikrede hverken kan blive skilt eller gift efter tilbagekøbstidspunktet, jf. dog pkt. 7.1, jobskifteaftalens §13.

Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension er derfor i disse tilfælde nul, dersom forsikrede er ugift på tilbagekøbstidspunktet, mens den for gifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en overlevelserente til forsikredes ægtefælle. Omvendt er tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive livsforsikring i disse tilfælde nul for gifte forsikrede, mens den for ugifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en livsforsikring.

### **6.2.2 Udtrædelsesgodtgørelse af særlige bonushensættelser**

Særlige bonushensættelser udbetales i forbindelse med udtrædelse, hvis pensionskassens kapitalforhold tillader det. En beregnet foreløbige forrentning i løbet af året svarende til årets kontorente, udbetales i forbindelse med udtrædelse.

**7 Regler, hvorefter pensionsordninger med løbende udbetalinger tegnet eller aftalt som obligatoriske ordninger i et forsikringssselskab eller en pensionskasse kan overføres fra eller til selskabet i forbindelse med overgang til anden ansættelse eller i forbindelse med virksomhedsoverdragelse eller virksomhedsomdannelse.**

**7.1 Jobskifteaftalen**

PKA har tilsluttet sig jobskifteaftalen "aftale om overførsel af pensionsmidler mellem selskaber i forbindelse med forsikredes overgang til anden ansættelse (obligatorisk og frivillige ordninger)".

**Aftale  
om  
overførsel af pensionsmidler  
mellem selskaber i forbindelse med  
forsikredes overgang til anden ansættelse  
(obligatoriske og frivillige ordninger)  
Jobskifteaftalen<sup>2</sup>**

**§ 1**

**Anvendelsesområde**

Denne aftale finder anvendelse ved overførsel af pensionsmidler som følge af selskabsskifte i forbindelse med forsikredes individuelle overgang til anden ansættelse (jobskifte).

Stk. 2. Aftalen finder ikke anvendelse, hvis forsikredes jobskifte sker i forbindelse med virksomhedsomdannelse eller virksomhedsoverdragelse m.v.

Stk. 3. Pensionsordningen skal enten såvel i det afgivende som i det modtagende selskab være obligatorisk, jf. § 2, stk. 5, eller såvel i det afgivende som i det modtagende selskab være frivillig, jf. § 2, stk. 6 og 9.

Stk. 4. Uanset bestemmelsen i stk. 3 er det muligt ved overførsel af pensionsmidler mellem livs- og pensionsforsikringssselskaber at overføre fra en obligatorisk til en frivillig ordning og vice versa.

**§ 2**

**Definitioner**

Ved "selskaber" forstås livs- og pensionsforsikringssselskaber, tværgående pensionskasser og firmapensionskasser.

Stk. 2. Ved "forsikrede" forstås ejeren af en pensionsordning.

Stk. 3. Ved "pensionsordninger" forstås pensionsforsikringer og pensionskasseordninger.

Stk. 4. Ved "pensionsmidler" forstås det beløb, som overføres fra det afgivende til det modtagende selskab.

Stk. 5. Ved en "obligatorisk pensionsordning" forstås en ordning, hvor en arbejdsgiver efter fastsatte kriterier skal pensionsforsikre sine medarbejdere eller bestemte grupper af medarbejdere i henhold til en lønoverenskomst eller en aftale med et selskab.

Stk. 6. Ved en "frivillig pensionsordning" forstås en ordning, hvor en arbejdsgiver har truffet aftale med et selskab om, at medarbejderne kan blive omfattet af en pensionsordning efter nærmere retningslinjer, der typisk bestemmer og definerer rammerne for forsikringsform, pensionsbidragets størrelse og helbredsoplysninger.

Stk. 7. Ved "opgørelsesdato" forstås den dato pr. hvilken værdien af pensionsordningen opgøres. Ved "overførselsdato" forstås den dato, hvor pensionsmidlerne overføres.

---

<sup>2</sup> Jobskifteaftalen består endvidere af bilag A samt bilag 1-3.

Stk. 8. Ved "særlige bonushensættelser" forstås særlige bonushensættelser som nævnt i FIL §§ 134 og 138 samt medlemskonti som nævnt i FIL § 133.

Stk. 9. Om den frivillige ordning skal for så vidt angår det modtagende selskab gælde: Omfatter potentialet af pensionsordningen mere end 500 personer, skal mindst 40 pct. deraf være præmiebetalende.

Omfatter potentialet af pensionsordningen fra 400 og op til 500 personer, skal mindst 200 deraf være præmiebetalende.

Omfatter potentialet af pensionsordningen mindre end 400 personer, skal mindst 50 pct. deraf være præmiebetalende. Antal præmiebetalende personer skal dog altid være større end 10.

### § 3

#### **Betingelser for overførsler**

Et selskab har pligt til at modtage pensionsmidler fra et andet selskab, hvis samtlige nedennævnte betingelser i 1-4 er opfyldt:

1. Forsikrede ansættes på grund af jobskifte hos en arbejdsgiver, hvor der stilles krav om, at en eventuel ordning skal tegnes i et bestemt selskab i henhold til en bestående pensionsaftale mellem arbejdsgiveren og det pågældende selskab eller i henhold til en lønoverenskomst. De overførte pensionsmidler skal indgå som en del af pensionsordningen i det modtagende selskab.
2. Det modtagende selskabs ordning afviger ikke væsentligt, jf. stk. 3, nr. 1, fra det afgivende selskabs ordning med hensyn til risiko.
3. Helbredsoplysningerne, som forsikrede eventuelt har afgivet i henhold til stk. 3, er tilfredsstillende.
4. Forsikrede har underskrevet en erklæring, der indeholder en accept af overførslen af pensionsmidlerne.

Stk. 2. Det modtagende selskab kan gøre overførslen af frivillige ordninger betinget af afgivelse af tilfredsstillende helbredsoplysninger.

Stk. 3. Det modtagende selskab kan kræve fornyet helbredsbedømmelse, hvis den nye pensionsordning afviger fra den gamle ordning på et af følgende 2 punkter:

1. Risikosummen<sup>3</sup> forøges med mindst 25 pct.
2. Der stilles krav om mere omfattende helbredsoplysninger ved optagelse i den nye ordning, end ved optagelsen i den tidligere ordning. Til dette formål inddeles helbredsoplysningerne i 4 former: 1) helbredsattest, 2) helbredserklæring, 3) kortfattet erklæring, 4) ingen helbredsoplysninger. Helbredsattest indeholder de mest omfattende helbredsoplysninger, herefter helbredserklæring osv. En eventuel overstået karenperiode kan ikke sidestilles med afgivelse af helbredsoplysninger.

<sup>2</sup> Vedr. beregning af risikosum, se bilag A til aftalen.

Stk. 4. Det modtagende selskab er i den af § 8, stk. 2, omfattede situation berettiget til at afkræve forsikrede nye helbredsoplysninger. Selskabet kan på baggrund af helbredsoplysningerne afslå modtagelse af pensionsmidler. Såfremt det modtagende selskab anvender karenstidsbestemmelser, kan selskabet beslutte at anvende disse på det modtagne beløb.

Stk. 5. Den i stk. 3 nævnte forøgelse af risikosummen beregnes som differencen mellem på den ene side risikosummen i det modtagende selskab efter modtagelsen af overførselsbeløbet og på den anden side risikosummen i det afgivende selskab. Risikosummerne beregnes i henhold til principperne i bilag A til aftalen.

### § 4

Et modtagende selskab, der anvender karenstidsbestemmelser, har pligt til at medregne den seneste periode, hvor forsikrede i det afgivende selskab har været fuldt erhvervsdygtig med uafbrudt

---

<sup>3</sup> Vedr. beregning af risikosum, se bilag A til aftalen.

bidragsbetaling ved opgørelse af, om karenstid er udstået, efter det modtagende selskabs almindelige regler om udståelse af karens.

### § 5

Kan forsikrede ikke overføre pensionsmidler til det modtagende selskab uden at blive antaget på helbredsmæssigt dårligere vilkår, er det afgivende selskab forpligtet til at videreføre pensionsordningen på individuelle vilkår, hvis forsikrede ønsker at opretholde sin pensionsordning der.

Stk. 2. Bestemmelsen i stk. 1 kan dog ikke tilsidesætte det afgivende selskabs forsikringsbetingelser eller andre vilkår for pensionsordningen i det afgivende selskab.

### § 6

Det påhviler det afgivende selskab at meddele det modtagende selskab alle nødvendige tekniske og aftalemæssige oplysninger om den pågældende ordning, herunder tidligere afgivne helbredsoplysninger, hvis forsikrede har afgivet et samtykke.

### § 7

Overførslen af pensionsmidlerne sker uanset, at den forsikrede igen er fratrådt det ansættelsesforhold, der er knyttet til den pensionsordning, hvortil pensionsmidlerne skal overføres. Dette er dog under forudsætning af, at anmodning om overførsel er fremsat inden fratrædelsen.

### § 8

#### **Procedure for overførslen**

Det modtagende selskab skal til det afgivende selskab fremsende forsikredes anmodning om overførsel af dennes pensionsmidler. Anmodningen må tidligst fremsendes på det tidspunkt, hvor forsikrede er optaget i pensionsordningen i det modtagende selskab. Anmodningen skal være modtaget af det afgivende selskab senest 36 måneder efter forsikredes fratrædelse af det job, hvortil pensionsordningen i det afgivende selskab var knyttet.

Stk. 2. Fristen i stk. 1 gælder ikke, såfremt en pensionsordning repræsenterer en mindre værdi, og såfremt der ikke derved spekuleres mod det modtagende selskab. Værdien af den enkelte pensionsordning opgøres i overensstemmelse med § 13 stk. 1 eller 2, og ved en mindre værdi forstås et beløb på 46.000 kr. eller der-under. Beløbet reguleres årligt i overensstemmelse med § 20 i lov om indkomstskat af personer (personskatteloven).

### § 9

Det afgivende selskab skal opgøre pensionsordningen og overføre pensionsmidlerne hurtigst muligt efter, at selskabet har modtaget forsikredes anmodning om overførsel.

Stk. 2. Det afgivende selskab skal overføre pensionsmidlerne til det modtagende selskab umiddelbart efter, at pensionsordningen er opgjort. Overførslen skal dog være foretaget allersenenest 5 bankdage efter opgørelsesdatoen. Overtrædes fristen som nævnt i 2. punktum, skal der foretages en ny opgørelse af pensionsordningen.

Stk. 3. Uanset stk. 1 skal pensionsmidlerne overføres allersenenest inden for løbende måned samt én måned efter det tidspunkt, hvor det afgivende selskab har modtaget forsikredes anmodning om overførsel.

### § 10

I forbindelse med overførslen skal alle relevante oplysninger afgives, jf. aftalens bilag 1-3.

### § 11

Ved for sen overførsel af pensionsmidler, jf. § 9, stk. 3, skal der tillægges morarente. Det afgivende selskab er dog alene forpligtet til at tillægge morarente, såfremt renten udgør 100 kr. eller mere.

Stk. 2. Rentesatsen fastsættes efter reglerne i renteloven<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Jf. § 5 i lovbekendtgørelse nr. 743 af 4. september 2002 om renter ved forsinket betaling m.v.



3 Jf. § 5 i lovbekendtgørelse nr. 743 af 4. september 2002 om renter ved forsinket betaling m.v.  
Stk. 3. Ligger overførselsdatoen uden for den i § 9, stk. 3, nævnte tidsfrist plus 5 bankdage, beregnes morarente med virkning fra udløb af fristen i § 9, stk. 3, til og med overførselsdatoen.

## § 12

Morarente efter § 11 skal som udgangspunkt tilskrives den forsikredes pensionsordning, jf. dog stk. 2.

Stk. 2. Har det modtagende selskab forrentet de overførte pensionsmidler fra et tidspunkt før overførselsdatoen, er det modtagende selskab berettiget til helt eller delvist at oppebære morarenten som kompensation for renteudgiften.

Stk. 3. Giver det modtagende selskab tidligst forrentning fra overførselsdagen, skal forsikredes pensionsordning altid have tilført morarenten.

## § 13

Ved overførsel af pensionsmidler efter denne aftale har det afgivende selskab pligt til som minimum at overdrage værdien af den pågældende ordning<sup>5</sup>, dog mindst den pågældende ordnings genkøbsværdi og maksimalt ordningens retrospektive hensættelse med tillæg af forsikredes eventuelle andel af selskabets særlige bonushensættelser.

4 Værdien af den pågældende ordning kan opgøres som værdien af den retrospektive hensættelse jf. regnskabsbekendtgørelsens bilag 1, nr. 58 eller på baggrund af en gennemsnitligt fastlagt opgørelse af værdien af den retrospektive hensættelse. Opgørelsen skal være i overensstemmelse med det enkelte selskabs anmeldte regler herom.

5 De rene omkostninger ved handel med værdipapirer.

6 Jf. note 5.

Stk. 2. Ved overførsel af pensionsmidler fra en markedsrente-ordning har det afgivende selskab pligt til at overdrage realisationsværdien fratrukket handelsomkostninger<sup>6</sup> med tillæg af forsikredes eventuelle andel af selskabets særlige bonushensættelser.

Stk. 3. De overførte pensionsmidler, jf. stk. 1 og stk. 2, indgår fuldt ud som retrospektiv hensættelse eller opsparingsværdi i det modtagende selskab jf. dog stk. 4. Dog kan der i modtagne midler vedrørende en markedsrenteordning fratrækkes de handelsomkostninger<sup>7</sup>, der knytter sig til etableringen af ordningen i det modtagende selskab.

Stk. 4. Anvender det modtagende selskab særlige bonushensættelser, er selskabet uanset stk. 3, 1. punktum, berettiget til at anvende en del af de overførte pensionsmidler som indskud på særlige bonus-hensættelser efter regler anmeldt til Finanstilsynet i medfør af FIL § 20, stk. 1, nr. 7.

Stk. 5. Sker der overførsel af pensionsmidler mellem grønlandske og danske selskaber, og skal der fratrækkes statsafgift af beløbet, er det hensættelsen eller opsparingsværdien efter fradrag af statsafgift, som indgår i det modtagende selskab.

Stk. 6. Ved overførsel af pensionsmidler fra et kollektivt grundlag til et individuelt grundlag kan beregning af den overførte hensættelse ske analogt med reglerne i pkt. 1.1.8.3. i koncessionen G 82 (særregel vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte).

Stk. 7. Ved overførsel af pensionsmidler er værdien af den forsikredes eventuelle frivillige bidrag og videreførelse af bidrag, såvel eget- som arbejdsgiverbidrag eller dele heraf, omfattet af aftalen, medmindre andet aftales.

Stk. 8. Uanset stk. 1-7, er det afgivende selskab berettiget til at opkræve et ekspeditionsgebyr.

---

<sup>5</sup> Værdien af den pågældende ordning kan opgøres som værdien af den retrospektive hensættelse jf. regnskabsbekendtgørelsens bilag 1, nr. 58 eller på baggrund af en gennemsnitligt fastlagt opgørelse af værdien af den retrospektive hensættelse. Opgørelsen skal være i overensstemmelse med det enkelte selskabs anmeldte regler herom

<sup>6</sup> De rene omkostninger ved handel med værdipapirer.

<sup>7</sup> Jf. note 5.

#### § 14

Risikoen i det afgivende selskab opretholdes uændret efter det afgivende selskabs almindelige regler indtil overførselsdatoen, medmindre andet er aftalt.

Stk. 2. Overførsel af pensionsmidler sker dog ikke, hvis den forsikrede inden overførselsdatoen afgår ved døden, bliver berettiget til invalidepension eller har påbegyndt udbetaling af aldersbettinget pension.

#### § 15

Det modtagende selskab skal hurtigst muligt og senest pr. den 1. i måneden efter overførselsdatoen registrere de overførte pensionsmidler, eventuelt reduceret i overensstemmelse med Jobskifteaftalens regler herom, på forsikredes pensionsordning i det modtagende selskab. Uanset bestemmelsen i 1. punktum har det modtagende selskab dog altid indtil 5 arbejdsdage til gennemførelse af den fornødne registrering.

Stk. 2. Bestemmelsen i stk. 1, 1. punktum, kan dog ikke tilsidesætte det modtagende selskabs forsikringsbetingelser eller andre vilkår for pensionsordningen i det modtagende selskab.

#### § 16

Bliver den forsikrede berettiget til ydelser efter pensionsordningen i det modtagende selskab efter, at selskabet har modtaget pensionsmidlerne fra det afgivende selskab, men inden at selskabet har registreret disse på forsikredes pensionsordning, hæfter selskabet som om, at de overførte pensionsmidler var registreret på berettigelsestidspunktet.

#### § 17

##### **Andre aftaler**

Overførselsreglerne i denne aftale forhindrer ikke, at selskaberne kan fastsætte mere liberale regler eller indgå mere liberale aftaler indbyrdes.

#### § 18

##### **Aftalens indgåelse**

Aftalen finder anvendelse for overførsler mellem selskaber, der har tilsluttet sig aftalen.

Stk. 2. Det enkelte selskabs tilslutning til aftalen meddeles det pågældende selskabs brancheorganisation. Brancheorganisationen orienterer samtidig medlemsselskaberne om tilslutningen.

#### § 19

##### **Opsigelse af aftalen**

Et selskab kan opsigte aftalen med 3 måneders varsel. Kortere varsel kan af det enkelte selskab opnås efter forelæggelse for Finanstilsynet.

Stk. 2. I tilfælde af at det modtagende selskab har opsagt aftalen, behandles anmodninger om overførsel fra den forsikrede, som er modtaget i det modtagende selskab inden opsigelsesvarslets udløb, efter reglerne i denne aftale. Anmodninger, som modtages efter dette tidspunkt, er ikke omfattet af aftalen.

Stk. 3. I tilfælde af at det afgivende selskab har opsagt aftalen, behandles anmodninger om overførsel fra den forsikrede, som er modtaget i det afgivende selskab inden opsigelsesvarslets udløb, efter reglerne i denne aftale. Anmodninger, som modtages efter dette tidspunkt, er ikke omfattet af aftalen.

Stk. 4. Opsigelse af aftalen meddeles det pågældende selskabs brancheorganisation. Brancheorganisationen orienterer samtidig medlemsselskaberne om opsigelsen.

#### § 20

##### **Ikrafttrædelse og revision**

Aftalen træder i kraft den 1. december 2011 for selskaber, der inden denne dato har tilsluttet sig aftalen. For selskaber, der senere tilslutter sig aftalen, træder den i kraft på den dato, hvor selskabets brancheorganisation modtager meddelelse om selskabets tilslutning til aftalen.

Stk. 2. Aftalen gælder for anmodninger om overførsel, der modtages i det afgivende selskab fra og med 1. december 2011.

Stk. 3. Den tidligere indgåede aftale af 1. januar 2010 om overførsel af pensionsordninger mellem selskaber i forbindelse med forsikredes overgang til anden ansættelse (obligatoriske og frivillige ordninger) Jobskifteaftalen ophæves pr. 1. december 2011.

## 7.2 Generelle overførselsregler

Såfremt overførsel af en obligatorisk pensionsordning sker fra et selskab som ikke er tilsluttet jobskifteaftalen, sker overførslen efter følgende regelsæt.

Regelsættet gælder for danske livsforsikringselskaber, generalagenturer for udenlandske forsikringselskaber, der driver livsforsikringsvirksomhed her i landet, og pensionskasser omfattet af lov om forsikringsvirksomhed.

Ved selskaber forstås i det følgende livs- og pensionsforsikringselskaber, generalagenturer og tværgående pensionskasser. Ved pensionsordninger forstås pensionsforsikringer og pensionskasseseordninger.

1. Overførselsreglerne finder anvendelse i forbindelse med individuel overgang til anden ansættelse (jobskifte) (overførselsreglerne gælder således ikke i forbindelse med fusion, fission og virksomhedsoverdragelse m.v. Tiltrædelse af det nye ansættelsesforhold behøver ikke ske i umiddelbar forlængelse af det hidtidige ansættelsesforhold, men anmodning om overførsel skal ske inden den i pkt. 6 anførte frist på 12 måneder), hvis pensionsordningen såvel i det afgivende som modtagende selskab opfylder følgende to betingelser:
  - 1.1. Pensionsordning med løbende udbetalinger, enten almindelig ordning omfattet af pensionsbeskatningslovens §2, nr. 4, litra a-d, ordning med garanterede ydelser, som opfylder betingelserne i pensionsbeskatningslovens §5 eller ordning, der er omfattet af overgangsreglerne i pensionsbeskatningslovens §7.
  - 1.2. Pensionsordningen er obligatorisk, dvs. ordningen er oprettet som led i et ansættelsesforhold, hvor en arbejdsgiver efter fastsatte kriterier skal pensionsforsikre sine medarbejdere i henhold til en aftale/kontrakt med et selskab eller i henhold til en overenskomst.
2. Et selskab har pligt til at overtage en pensionsordning fra et andet selskab, hvis samtlige nedennævnte betingelser i 2.1-2.3 er opfyldt:
  - 2.1. Arbejdstageren ansættes på grund af jobskifte hos en arbejdsgiver, der stiller krav om, at en eventuel pensionsordning skal tegnes i et bestemt selskab i henhold til en bestående pensionsaftale mellem arbejdsgiveren og det pågældende selskab eller i henhold til en overenskomst. Den overførte pensionsordning skal indgå som en del af pensionsordningen i det modtagende selskab.
  - 2.2. Det modtagende selskabs ordning afviger ikke væsentligt fra det afgivende selskabs ordning med hensyn til risiko, og helbredsoplysningerne, som arbejdstageren har afgivet til det modtagende selskab, ved overførslen er tilfredsstillende.

Der skal ske fornyet helbredsbedømmelse, hvis den nye pensionsordning afviger væsentligt fra den gamle pensionsordning på et af de følgende to punkter:

- 2.2.1. Risikosummen forøges med mindst 25 pct. Er der valgmuligheder i den nye pensionsordning, skal risikoforøgelsen vurderes i forhold til den maksimale dækning, der vil kunne opnås i den nye pensionsordning uden supplerende helbredsoplysninger. Der kan dog ikke stilles krav om mere omfattende helbredsoplysninger, end hvad der gælder for arbejdstagere uden tidligere pensionsordning, og som skal optages i den nye ordning.
  - 2.2.2. Der stilles krav om mere omfattende helbredsoplysninger ved optagelse i den nye pensionsordning end ved optagelsen i den tidligere pensionsordning. Til dette formål inddeles helbredsoplysningerne i fire former: 1) helbredsattest, 2) helbredserklæring, 3) kortfattet erklæring og 4) ingen helbredsoplysninger. Helbredsattesten indeholder de mest omfattende helbredsoplysninger, herefter helbredserklæringen osv. En eventuel overstået karenperiode kan ikke sidestilles med afgivelse af helbredsoplysninger.
- 2.3. Arbejdstageren har underskrevet en erklæring, der indeholder en accept af overførslen af pensionsordningen.
3. Det påhviler det afgivende selskab at meddele det modtagende selskab alle nødvendige og aftalemæssige oplysninger om den pågældende pensionsordning, herunder tidligere afgivende helbredsoplysninger.
4. Det afgivende selskab er berettiget til inden overførsel at foretage et fradrag i nettoreserven på 850 kr., dog højst 70 promille af nettoreserven. Fradraget reguleres svarende til det i beregningsgrundlaget (G82) fastsatte GEBYR.  
  
Det modtagende selskab kan ikke fastsætte noget gebyr.
5. Ved overførsel af en pensionsordning har det afgivende selskab pligt til at overføre pensionsordningens nettoreserve beregnet på det tekniske grundlag, jf. §30, stk. 1 i lov om forsikringsvirksomhed, samt den bonus der er knyttet til pensionsordningen med fradrag som nævnt ovenfor i pkt. 4 (tarifordninger). Det modtagende selskab har pligt til at modtage nettoreserven beregnet på det tekniske grundlag, jf. §30, stk. 1 i lov om forsikringsvirksomhed, samt den bonus der er knyttet til pensionsordningen med fradrag som nævnt ovenfor i pkt. 4 (tarifordninger). Værdien af arbejdstagerens eventuelle frivillige bidrag til pensionsordningen er ikke omfattet af overførslen. For så vidt angår ikke-tarifordninger, er der pligt til at overføre en tilsvarende værdi (dvs. den til selskabets forpligtelse svarende nettopræmiereserve).
6. For at overførselsreglerne kan finde anvendelse, skal anmodning om overførsel være fremsat over for det afgivende selskab senest 12 måneder efter fratrædelsen.
7. Overførslen sker den 1. i måneden efter arbejdstagerens accept af overførslen, dog tidligst på tidspunktet for arbejdstagerens optagelse i det modtagende selskab. Beløbet overføres kontant på ovennævnte dato med en betalingsfrist på 14 dage. Risikoen i det afgivende selskab oprettholdes indtil overførselsdagen, med mindre andet er aftalt. Overførsel sker dog ikke, hvis arbejdstageren inden overførselstidspunktet afgår ved døden, blive berettiget til invalidepension eller aldersbetinget pension.
8. Overførselsreglerne forhindrer ikke selskaberne i med Finanstilsynets godkendelse at fastsætte mere liberale regler eller at indgå mere liberale aftaler indbyrdes.

### 7.3 Virksomhedsoverdragelsesaftalen

Pensionskassen har tilsluttet sig virksomhedsoverdragelsesaftalen "aftale om pensionsoverførsel ved virksomhedsomdannelse m. v."

#### Aftale om pensionsoverførsel ved virksomhedsomdannelse m.v. Virksomhedsomdannelsesaftalen<sup>8</sup>

##### Anvendelsesområde

###### 1.1.

For selskaber, der har tilsluttet sig denne aftale, finder aftalen anvendelse på overførsel af pensionsmidler mellem obligatoriske pensionsordninger i forbindelse med en virksomhedsomdannelse eller en virksomhedsoverdragelse.

###### 1.2.

Det er en forudsætning for aftalens anvendelse, at virksomhedsomdannelsen eller virksomhedsoverdragelsen ikke har til hensigt at ændre virksomhedens pensionsordning.

###### 1.3.

Aftalen finder anvendelse ved virksomhedsomdannelser og virksomhedsoverdragelser, der er omfattet af lov om lønmodtageres retsstilling ved virksomhedsoverdragelse. Følgende situationer betragtes som virksomhedsomdannelser/virksomhedsoverdragelse:

1. To eller flere virksomheder sammensmeltes til en ny virksomhed. De sammensmeltede virksomheders aktiver og forpligtelser overdrages til den nye virksomhed. Det er en betingelse for, at denne aftale finder anvendelse, at *en* af de sammensmeltede virksomheders pensionsordning anvendes.
2. To eller flere virksomheder sammensmeltes. De ophørende virksomheders aktiver og forpligtelser overdrages til en fortsættende virksomhed. Det er en betingelse for, at denne aftale finder anvendelse, at *en* af de sammensmeltede virksomheders pensionsordning anvendes.
3. En bestående virksomhed spaltes. Ved spaltningen overdrages visse aktiver og forpligtelser fra en bestående til en bestående og en eller flere nystiftede virksomheder. Det er en betingelse for, at denne aftale finder anvendelse, at den eller de nystiftede virksomheder er tvunget til at anvende en bestemt pensionsordning såfremt det følger af en gældende kollektiv lønoverenskomst på området.
4. En bestående virksomhed spaltes. Ved spaltningen overdrages aktiver og forpligtelser til to eller flere nystiftede virksomheder. Det er en betingelse for, at denne aftale finder anvendelse, at de nystiftede virksomheder er tvunget til at anvende en bestemt pensionsordning såfremt det følger af en gældende kollektiv lønoverenskomst på området. Aftalen finder *ikke* anvendelse dersom de nystiftede virksomheder frit kan vælge nyt pensionselskab.
5. Der sker et helt eller delvist salg af en virksomhed til en anden virksomhed og de berørte medarbejdere skal optages i den eksisterende pensionsordning i den nye virksomhed.
6. Når en offentlig virksomhed eller dele heraf privatiseres eller udliciteres, og de berørte medarbejdere som følge heraf skifter arbejdsgiver og såfremt det følger af en gældende kollektiv lønoverenskomst på området eller af en virksomhedsoverenskomst, at de berørte medarbejdere skal optages i den eksisterende pensionsordning.

---

<sup>8</sup> Virksomhedsomdannelsesaftalen består desuden af bilag A og bilag 1 til 3.

7. Når dele af en virksomhed, offentlig eller privat, outsources eller bortforpagtes og de berørte medarbejdere som følge heraf skifter arbejdsgiver og dermed pensionsordning. Såfremt der i det nye ansættelsesforhold er en eksisterende pensionsordning, er det en betingelse for, at denne aftale finder anvendelse, at de outsourcete medarbejdere skal optages i denne ordning.

8. Når en koncern ændrer på medarbejdernes ansættelsesforhold, således at medarbejderne kollektivt overgår til ansættelse i en anden af koncernens virksomheder og medarbejderne dermed skal indtræde i den modtagende virksomheds eksisterende pensionsordning i henhold til gældende kollektiv lønoverenskomst på området eller i henhold til en virksomhedsoverenskomst.

## **Afgrænsning af anvendelsesområde**

### **2.1.**

Omdannelse til anden selskabsform betragtes ikke som virksomhedsomdannelse i relation til denne aftale.

### **2.2.**

Aftalen finder ikke anvendelse ved overdragelse af aktier og anpartar i aktie- eller anpartsselskaber.

## **Definitioner**

### **3.1. Selskab**

Ved selskaber forstås i denne aftale livs- og pensionsforsikringselskaber, tværgående pensionskasser og firmapensionskasser.

### **3.2. Virksomhed**

Ved virksomhed forstås i denne aftale den juridiske enhed, hvor forsikrede er ansat.

### **3.3. Virksomhedsomdannelse og virksomhedsoverdragelse**

Virksomhedsomdannelse og -overdragelse er defineret under pkt. 1.3.

### **3.4. Obligatorisk pensionsordning**

Ved en obligatorisk pensionsordning forstås i denne aftale, en ordning, hvor en arbejdsgiver efter fastsatte kriterier skal pensionsforsikre sine medarbejdere eller bestemte grupper af medarbejdere i henhold til en lønoverenskomst eller en aftale med et pensionsselskab.

Både den afgivende og den modtagende pensionsordning betragtes som obligatorisk i ovenstående forstand, selvom der er grupper af medarbejdere, der i forbindelse med overdragelsen eller omdannelsen gives mulighed for på individuel basis at træffe valg om, hvilken af de involverede pensionsordninger de ønsker at være medlem af for fremtidige bidrag.

Medarbejdere, der i overensstemmelse hermed har valgt at lade deres fremtidige pensionsbidrag indgå på en anden af de involverede pensionsordninger end den oprindelige, er også omfattet af aftalens overførselsmuligheder.

### **3.5. Forsikrede**

Ved forsikrede forstås i denne aftale ejeren af en pensionsordning.

### **3.6. Pensionsmidler**

Ved pensionsmidler forstås i denne aftale det beløb, som overføres fra det afgivende til det modtagende pensionsselskab.

### **3.7. Opgørelsesdato og overførselsdato**

Ved opgørelsesdato forstås i denne aftale den dato, pr. hvilken pensionsordningen opgøres. Ved overførselsdato forstås den dato, hvor pensionsmidlerne overføres.

### **Betingelser for overførsler**

#### **4.1.**

Et afgivende og et modtagende selskab har pligt til - efter skriftlig anmodning fra forsikrede - at overføre pensionsmidler til henholdsvis modtage pensionsmidler fra andre selskaber efter reglerne i denne aftale.

#### **4.2.**

Hvis den samlede sum af de pensionsmidler, der potentielt kan overføres, højst udgør 1 pct. af såvel det enkelte afgivende som det modtagende selskabs livsforsikringshensættelser, sker overførslen i henhold til pkt. 11.

#### **4.3.**

Hvis den samlede sum af de pensionsmidler, der potentielt kan overføres, udgør mellem 1 og 5 pct. af et af selskabernes livsforsikringshensættelse, sker overførslen også med udgangspunkt i pkt. 11. Dog gives det selskab, hvor den potentielle overførsel udgør mellem 1 og 5 pct., mulighed for at fastsætte særlige overførselsvilkår. Det er en forudsætning, at det kan godtgøres over for det andet berørte selskabs ansvarshavende aktuar, at anvendelsen af pkt. 11 i det konkrete tilfælde vil føre til urimelig behandling af de berørte forsikringsbestande.

Overførselsvilkår, der er fastsat efter denne bestemmelse og som fraviger pkt. 11, kan af det andet involverede selskab bringes op over for Finanstilsynet.

#### **4.4.**

Udgør den samlede sum af pensionsmidler, der potentielt kan overføres, mindst 5 pct. af et af selskabernes livsforsikringshensættelser, sker overførslen efter denne aftale. Såvel det eller de afgivende selskaber som det modtagende selskab har dog mulighed for at fastsætte visse værn. Det afgivende selskabs mulighed for at fastsætte visse værn er beskrevet i pkt. 4.5. Det modtagende selskabs mulighed for at fastsætte visse værn er beskrevet i pkt. 4.6. Også i forhold til muligheden for at indhente helbredsoplysninger gør særlige regler sig gældende for denne størrelse overførsler, se pkt. 7.6.

#### **4.5.**

Et afgivende selskab kan gøre fradrag i værdien af de overførte ordninger i det omfang merværdier svarende til den overførte bestand er mindre end de uamortiserede erhvervelsesomkostninger eller eksempelvis som følge af et kurs- og/eller risikoværn, jf. pkt. 4.4.

#### **4.6.**

Det modtagende selskab kan eksempelvis opkræve bidrag til solvensdækning eventuelt kombineret med oprettelse af medlemskonti og/eller særlige bonushensættelser, jf. pkt. 4.4. og regler for tildeling af udbetalings- eller udløbsbonus. Desuden kan der eksempelvis oprettes en særlig bonusgruppe for den overførte bestand, ligesom risikoværn kan være nødvendigt.

## Karenstidsbestemmelser

### 5.

Et modtagende selskab, der anvender karenstidsbestemmelser, har pligt til at medregne den seneste periode, hvor forsikrede i det afgivende selskab har været fuldt erhvervsdygtig med uafbrudt bidragsbetaling ved opgørelse af, om karenstid er udstået, efter det modtagende selskabs almindelige regler om udståelse af karens.

### 6.

Det er en forudsætning for selskabernes pligt til at overføre pensionsmidlerne, at der skal betales pensionsbidrag for den enkelte forsikrede i det modtagende selskab. Aftalen omfatter ikke overførsel af pensionsmidler, hvis den forsikrede inden overførselsdatoen afgår ved døden eller har anmeldt en forsikringsbegivenhed.

## Helbreds vurdering

### 7.1.

Det modtagende selskab er forpligtet til at modtage de fremtidige bidragsbetalinger og de tilhørende opsparede pensionsmidler uden helbreds vurdering, såfremt risikodækning i det modtagende selskab ikke afviger væsentlig fra risikodækningen i det afgivende selskab, jf. pkt. 7.3. Bestemmelsen regulerer også det modtagende selskabs adgang til at indhente nye helbredsoplysninger, hvor forsikrede allerede er antaget.

### 7.2.

Det afgivende selskab skal oplyse det modtagende selskab om risikoforløbet for den pensionsordning, som de forsikrede, hvis pensionsmidler potentielt kan overføres, er omfattet af. På baggrund af disse oplysninger skal det modtagende selskab vurdere, på hvilke fælles forsikringsvilkår selskabet vil tilbyde en pensionsordning til de personer, hvis pensionsmidler potentielt kan overføres, jf. dog pkt. 7.1.

### 7.3.

Hvis risikosummen<sup>9</sup> for den enkelte forsikredes pensionsordning forøges med mere end 25 pct., kan det modtagende selskab gøre forsikringsvilkårene for den pågældende forsikrede - herunder overførslen af reserver - afhængig af individuelle helbredsoplysninger. Er der valgmuligheder i den nye ordning, skal risikoforøgelsen vurderes i relation til den maksimale dækning, der vil kunne opnås i den nye ordning uden supplerende helbredsoplysninger. Der kan dog ikke stilles krav om mere omfattende helbredsoplysninger, end hvad der gælder for forsikrede uden en tidligere ordning, som skal optages i den nye ordning.

2 Beregning af risikosum, se bilag A til aftalen.

### 7.4.

Såfremt det modtagende selskab i henhold til pkt. 7.3. gør forsikringsvilkårene afhængig af individuelle helbredsoplysninger, kan det eller de afgivende selskaber afvise at overføre pensionsmidler efter pkt. 11 for hele ordningen. Overførslen reguleres i så fald af de almindelige regler for genkøb/overførsler i det eller de afgivende selskaber.

### 7.5.

Hvis risikosummen for den enkelte forsikredes pensionsordning forøges med mere end 25 pct., kan det modtagende selskab dog gøre forsikringsvilkårene for den del af risikoforøgelsen, der ligger ud over 25 pct., betinget af individuelle helbredsoplysninger, uden at det afgivende selskab under henvisning til pkt. 7.4. kan afvise at overføre pensionsmidlerne.

---

<sup>9</sup> Beregning af risikosum, se bilag A til aftalen.



### **7.6. Særregel for store overførsler - min. 5 pct. af det modtagende selskabs livsforsikringshensættelser**

Hvis den samlede sum af de pensionsmidler, der potentielt kan overføres, udgør mindst 5 pct. af det modtagende selskabs livsforsikringshensættelser, finder bestemmelserne 7.1. til 7.5 ikke anvendelse for det modtagende selskab.

Indhenter det modtagende selskab i denne situation helbredsoplysninger, kan det eller de afgivende selskaber imidlertid anvende bestemmelsen i pkt. 7.4.

### **7.7. Antagelse på helbredsmæssigt dårligere vilkår**

Kan forsikrede ikke overføre sin pensionsordning til det modtagende selskab uden at blive antaget på helbredsmæssigt dårligere vilkår, er det afgivende selskab forpligtet til at videreføre pensionsordningen på individuelle vilkår, hvis forsikrede ønsker at opretholde sin pensionsordning der.

### **7.8.**

Bestemmelsen i pkt. 7.7. kan dog ikke tilsidesætte det afgivende selskabs forsikringsbetingelser eller andre vilkår for pensionsordningen i det afgivende selskab.

## **Procedure for overførslen**

### **8.1.**

Det påhviler det eller de afgivende selskaber at meddele det modtagende selskab nødvendige tekniske og aftalemæssige oplysninger om den pågældende ordning.

### **8.2.**

Det påhviler det modtagende selskab senest 1 måned efter, at selskabet er blevet bekendt med, at en virksomhedsomdannelse eller -overdragelse har fundet sted, og at selskabet er valgt som det fortsættende selskab at afklare, hvorvidt nærværende aftale kan finde anvendelse i forbindelse med de berørte medarbejderes skift af arbejdsgiver og dermed pensionsordning og at rette henvendelse til det eller de afgivende selskaber med anmodning om de nødvendige oplysninger.

### **8.3.**

Det påhviler det eller de afgivende selskaber senest 1 måned efter modtagelsen af den i pkt. 8.2. nævnte henvendelse at meddele det modtagende selskab de nødvendige oplysninger samt i dialog med det modtagende selskab at afgøre, hvilken størrelse den potentielle overførsel har og dermed, hvilket præcist regelsæt der er gældende for overførslen.

### **8.4.**

Det påhviler det modtagende selskab senest 1 måned efter modtagelsen af de i pkt. 8.3. nævnte oplysninger at anmode de forsikrede om at afgive samtykke til udveksling af de nødvendige oplysninger. Forsikrede anmodes om at returnere samtykket senest 1 måned efter modtagelsen.

### **8.5.**

Det påhviler det modtagende selskab senest 1 måned efter modtagelsen af samtykket at indhente de nødvendige oplysninger vedrørende den enkelte forsikredes pensionsordning fra det eller de afgivende selskaber.

### **8.6.**

Det påhviler det eller de afgivende selskaber senest 2 måneder efter modtagelsen af de i pkt. 8.5. nævnte oplysninger at returnere besvarelsen af disse oplysninger.

### **8.7.**

Det påhviler det modtagende selskab senest 2 måneder efter modtagelsen af de i pkt. 8.6. nævnte oplysninger at meddele de forsikrede på egne og det eller de afgivende selskabers vegne, om og i givet fald på hvilke vilkår overførslen kan finde sted.

### **8.8.**

Forsikrede opfordres til at fremsætte sin anmodning om overførsel af pensionsmidler over for det modtagende selskab senest 1 måned efter forsikrede, har modtaget de i pkt. 8.7. nævnte tilbud. Forsikrede orienteres om konsekvensen af passivitet.

### **8.9.**

Ønsker forsikrede at overføre pensionsmidlerne, påhviler det det modtagende selskab hurtigst muligt at meddele det til det eller de afgivende selskaber. Meddelelsen må tidligst fremsendes på det tidspunkt, hvor forsikrede er optaget i pensionsordningen i det modtagende pensionselskab.

## **Opgørelse af pensionsordningen og overførsel af pensionsmidlerne**

### **9.1.**

Det afgivende selskab skal opgøre pensionsordningen og overføre pensionsmidlerne hurtigst muligt efter, at selskabet har modtaget forsikredes anmodning om overførsel.

### **9.2.**

Det afgivende selskab skal overføre pensionsmidlerne til det modtagende selskab umiddelbart efter, at pensionsordningen er opgjort. Overførslen skal dog være foretaget allersenenest 5 bankdage efter opgørelsesdatoen. Overtrædes fristen som nævnt i 2. punktum, skal der foretages en ny opgørelse af pensions-ordningen.

### **9.3.**

Uanset pkt. 9.1. skal pensionsmidlerne overføres allersenenest inden for løbende måned samt én måned efter det tidspunkt, hvor det afgivende selskab har modtaget forsikredes anmodning om overførsel.

### **10.1.**

I forbindelse med overførslen skal alle relevante oplysninger afgives.

### **10.2.**

Ved for sen overførsel af pensionsmidler, jf. pkt. 9.3., skal der tillægges morarente. Det afgivende selskab er dog alene forpligtet til at tillægge morarente, såfremt renten udgør 100 kr. eller mere. Rentesatsen fastsættes efter reglerne i renteloven<sup>10</sup>. Ligger overførselsdatoen uden for den i pkt. 9.3., nævnte tidsfrist plus 5 bankdage, beregnes morarente med virkning fra udløb af fristen i pkt. 9.3. til og med overførselsdatoen.

3 Jf. § 5 i lovbekendtgørelse nr. 743 af 4. september 2002 om renter ved forsinket betaling m.v.

### **10.3.**

Morarente efter pkt. 10.2 skal som udgangspunkt tilskrives den forsikredes pensionsordning, jf. dog 2. punktum. Har det modtagende selskab forrentet de overførte pensionsmidler fra et tidspunkt før overførselsdatoen, er det modtagende selskab berettiget til helt eller delvist at oppebære morarenten som kompensation for renteudgiften. Giver det modtagende selskab tidligst forrentning fra overførselsdagen, skal forsikredes pensionsordning altid have tilført morarenten.

---

<sup>10</sup> Jf. § 5 i lovbekendtgørelse nr. 743 af 4. september 2002 om renter ved forsinket betaling m.v.

## **Pensionsmidlerne, der overføres**

### **11.1.**

Ved overførsel af pensionsmidler efter denne aftale har det eller de afgivende selskaber pligt til som minimum at overdrage værdien af den pågældende ordning<sup>11</sup>, dog mindst den pågældende ordnings genkøbsværdi og maksimalt ordningens retrospektive hensættelse med tillæg af forsikredes eventuelle andel af selskabets særlige bonushensættelser.

4 Værdien af den pågældende ordning kan opgøres som værdien af den retrospektive hensættelse jf. regnskabsbekendtgørelsens bilag 1, nr. 58 eller på baggrund af en gennemsnitligt fastlagt opgørelse af værdien af den retrospektive hensættelse. Opgørelsen skal være i overensstemmelse med det enkelte selskabs anmeldte regler herom.

5 De rene omkostninger ved handel med værdipapirer.

6 Jf. note 5.

### **11.2.**

Ved overførsel af pensionsmidler fra en markedsrente-ordning har det afgivende selskab pligt til at overdrage realisationsværdien fratrukket handelsomkostninger<sup>12</sup> med tillæg af forsikredes eventuelle andel af selskabets særlige bonushensættelser.

### **11.3.**

De overførte pensionsmidler, jf. pkt. 11.1. og 11.2., indgår fuldt ud som retrospektiv hensættelse eller opsparingsværdi i det modtagende selskab jf. dog pkt. 11.4. Dog kan der i modtagne midler vedrørende en markedsrente-ordning fratrækkes de handelsomkostninger<sup>13</sup>, der knytter sig til etableringen af ordningen i det modtagende selskab.

### **11.4.**

Anvender det modtagende selskab særlige bonushensættelser, er selskabet uanset pkt. 11.3., 1. punktum, berettiget til at anvende en del af de overførte pensionsmidler som indskud på særlige bonushensættelser efter regler anmeldt til Finanstilsynet i medfør af FIL § 20, stk. 1, nr. 7.

### **11.5.**

Sker der overførsel af pensionsmidler mellem grønlandske og danske selskaber, og skal der fratrækkes statsafgift af beløbet, er det hensættelsen eller opsparingsværdien efter fradrag af statsafgift, som indgår i det modtagende selskab.

### **11.6.**

Ved overførsel af pensionsmidler fra et kollektivt grundlag til et individuelt grundlag kan beregning af den overførte hensættelse ske analogt med reglerne i pkt. 1.1.8.3. i koncessionen G 82 (særlig vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte).

### **11.7.**

Ved overførsel af pensionsmidler er værdien af den forsikredes eventuelle frivillige bidrag og videreførelse af bidrag, såvel eget- som arbejdsgiverbidrag eller dele heraf, omfattet af aftalen, medmindre andet aftales.

---

<sup>11</sup> Værdien af den pågældende ordning kan opgøres som værdien af den retrospektive hensættelse jf. regnskabsbekendtgørelsens bilag 1, nr. 58 eller på baggrund af en gennemsnitligt fastlagt opgørelse af værdien af den retrospektive hensættelse. Opgørelsen skal være i overensstemmelse med det enkelte selskabs regler herom.

<sup>12</sup> De rene omkostninger ved handel med værdipapirer.

<sup>13</sup> Jf. note 5.

**11.8.**

Uanset pkt. 11.1-11.7, er det afgivende selskab berettiget til at opkræve et ekspeditionsgebyr.

**12.1.**

Risikoen i det eller de afgivende selskaber opretholdes uændret efter det eller de afgivende selskabers almindelige regler indtil overførselsdatoen, med mindre andet er aftalt.

**12.2.**

Det modtagende selskab skal hurtigst muligt og senest pr. den 1. i måneden efter overførselsdatoen registrere de overførte pensionsmidler, eventuelt reduceret i overensstemmelse med Virksomhedsaftalens regler herom, på forsikredes pensionsordning i det modtagende selskab. Uanset bestemmelsen i 1. punktum har det modtagende selskab dog altid indtil 5 arbejdsdage til gennemførelse af den fornødne registrering.

**12.3.**

Bestemmelsen i pkt. 12.2., 1. punktum, kan dog ikke tilsidesætte det modtagende selskabs forsikrings-betingelser eller andre vilkår for pensionsordningen i det modtagende selskab.

**12.4.**

Bliver den forsikrede berettiget til ydelser efter pensionsordningen i det modtagende selskab efter, at selskabet har modtaget pensionsmidlerne fra det afgivende selskab, men inden at selskabet har registreret disse på forsikredes pensionsordning, hæfter selskabet som om, at de overførte pensionsmidler var registreret på berettigelsestidspunktet.

**Andre aftaler**

**13.1.**

Aftalen forhindrer ikke, at selskaberne kan fastsætte mere liberale regler eller indgå mere liberale aftaler indbyrdes.

**Tilslutning til aftalen**

**14.1**

Det enkelte selskabs tilslutning til aftalen meddeles det pågældende selskabs brancheorganisation. Brancheorganisationen orientering samtidig medlemsselskaberne om tilslutningen.

**Opsigelse af aftalen**

**15.1.**

Et selskab kan opsigte aftalen med 3 måneders varsel. Kortere varsel kan af det enkelte selskab opnås efter forelæggelse for Finanstilsynet.

**15.2.**

I tilfælde af at det modtagende selskab har opsagt aftalen, behandles anmodninger om overførsel fra den forsikrede, som er modtaget i det modtagende selskab inden opsigelsesvarslets udløb, efter reglerne i denne aftale. Anmodninger som modtaget efter dette tidspunkt, er ikke omfattet af aftalen.

**15.3.**

I tilfælde af at det afgivende selskab har opsagt aftalen, behandles anmodninger om overførsel fra den forsikrede, som er modtaget i det afgivende selskab inden opsigelsesvarslets udløb, efter reglerne i denne aftale. Anmodninger som modtaget efter dette tidspunkt, er ikke omfattet af aftalen.

**15.4.**

Opsigelse af tilslutning til aftalen meddeles det pågældende selskabs brancheorganisation. Brancheorganisationen orienterer samtidig medlemselskaberne om opsigelsen.

**15.5.**

Efter forelæggelse for Finanstilsynet kan pligter efter denne aftale bortfalde, f.eks. som følge af manglende ligevægt mellem overførsler fra og til selskabet. Dette skal i givet fald meddeles det pågældende selskabs brancheorganisation samt andre selskaber, der måtte være involveret i påbegyndte overførsler, der berøres heraf.

**Ikrafttræden og revision**

**16.1.**

Aftalen træder i kraft den 1. december 2011 for selskaber, der inden denne dato har tilsluttet sig aftalen. For selskaber, der senere tilslutter sig aftalen, træder den i kraft på den dato, hvor selskabets brancheorganisation modtager meddelelse om selskabets tilslutning til aftalen.

**16.2.**

Aftalen gælder ikke virksomhedsomdannelser og -overdragelser, der har fundet sted før den 1. december 2011.

**16.3.**

Den tidligere indgåede Aftale om pensionsoverførsel af pensionsmidler ved virksomhedsomdannelser m.v. (Virksomhedsomdannelsesaftalen) af 1. januar 2010 ophæves pr. 1. december 2011. Dog finder aftalen fortsat anvendelse på virksomhedsomdannelser og -overdragelser, der har fundet sted før den 1. december 2011.