



**ALM. BRAND**

Liv og Pension  
Midtermolen 7  
2100 København Ø

Telefon 35 47 47 47  
Telefax  
www.almbrand.dk

Finanstilsynet  
Århusgade 110  
2100 København Ø

Ref.  
Direkte tlf. 35 47 75 71  
E-mail [abclrf@almbrand.dk](mailto:abclrf@almbrand.dk)  
Dato 30. oktober 2012  
Side 1 af 5

### **Anmeldelse af teknisk grundlag m.v.**

I henhold til § 20, stk. 1, i lov om finansiel virksomhed skal det tekniske grundlag m.v. samt ændringer heri anmeldes til Finanstilsynet. Det skal anmeldes senest samtidig med, at grundlaget m.v. tages i anvendelse. I denne anmeldelse forstås ved forsikringsselskaber: livsforsikringsaktieselskaber, tværgående pensionskasser og filialer af udenlandske selskaber, der har tilladelse til at drive livsforsikringsvirksomhed efter § 11 i lov om finansiel virksomhed.

Brevdato

30. oktober 2012

Forsikringsselskabets navn

Alm. Brand Liv og Pension

Overskrift

Forsikringsselskabet angiver en præcis og sigende titel på anmeldelsen.

Ny livrentegrundform pr. 1. november 2012.

Resume

Resuméet skal give et fyldestgørende billede af anmeldelsen.

Der anmeldes ny livrentegrundform – Kontopension Livrente - for Alm. Brand Liv og Pension i henhold til lov om finansiel virksomhed § 20, stk. 1, nr. 1 og 2.

**Lovgrundlaget**

Det angives, hvilket/hvilke nr. 1 § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.

Anmeldelsen vedrører lov om finansiel virksomhed § 20, stk. 1, nr. 1 og 2.

**Ikrafttrædelse**

Dato for ikrafttrædelse angives.

1. november 2012.

**Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold**

Forsikringssselskabet angiver, hvilken tidligere anmeldelse eller anmeldelser nuværende anmeldelse ophæver eller ændrer.

Anmeldelsen er et tillæg til anmeldelsen af teknisk grundlag af 31/3-2011

**Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang**

Anmeldelsens indhold med analyser, beregninger m.v. på en så klar og præcis form, at de uden videre kan danne basis for en kyndig aktuars kontrolberegninger. Det skal oplyses, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører.

Grundformen tildeles grundformsnummer 286 og den er teknisk beskrevet i beregningsgrundlaget, hvis opdaterede kapitler er vedlagt som bilag til anmeldelsen. Grundform 286 er under opsparring identisk med en grundform 186 og under udbetaling identisk med en grundform 210 og en grundform 265.

For Kontopension Livrente er seneste pensionsalder 76 år.

Den tegnes som Forsikringsklasse 1, almindelig livsforsikring.

**Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne**

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

Der er ingen juridiske konsekvenser for forsikringstagerne.

**Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne**

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

Selskabets kunder får mulighed for at etablere en livrente, der er reservesikret i opsparingsperioden, og som samtidigt holder sig inden for rammerne af et skat 1 produkt.

**Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringssselskabet**

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

Der er ingen juridiske konsekvenser for forsikringssselskabet.

**Redegørelse for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for forsikringssselskabet**

Forsikringssselskabet angiver de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for forsikringssselskabet. Er der ingen konsekvenser, anføres dette. Kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 4 stk. 4."

---

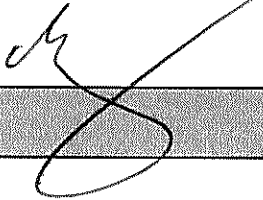
Det nye livrenteprodukt mindsker selskabets dødelighedsrisiko, idet denne begrænses til alene at dække udbetalingsperioden. Desuden forventes produktet at være attraktivt for flere kunder, hvorved det er forventningen, at det vil kunne føre til positive bidrag til såvel top- som bundlinje for selskabet.

Navn  
Angivelse af navn

Mikael Sundby

Dato og underskrift

30. oktober 2012

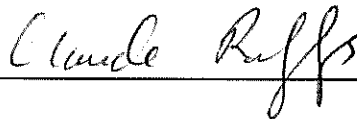


Navn  
Angivelse af navn

Claude Reffs

Dato og underskrift

30. oktober 2012



## 1.0.0. Risikoelementer

- $x$  betegner fyldt alder for en mand.  
 $y$  betegner fyldt alder for en kvinde.  
 $z$  betegner fyldt alder for en person på unisex grundlag

### 1.1.0. 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.

### 1.2.0. Normal dødelighed

Følgende dødelighedstavler benyttes for G82 og unisex grundlag:

- for mænd G82M
- for kvinder G82K
- for personer tegnet på unisex grundlag AB01UNI

Følgende dødelighedstavler benyttes for livrentegrundlag:

- for mænd IL3M
- for kvinder IL3K
- for personer tegnet på unisex grundlag UL3

$\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### 1.2.1. G82 og unisex grundlag

G82M	G82K	AB01UNI
$\mu_x$	$\mu_y$	$\mu_z$
$0,0005 + 10^{5,88+0,038x-10}$	$0,0005 + 10^{5,728+0,038y-10}$	$0,0004 + 10^{5,478+0,044z-10}$

#### 1.2.2. Livrentegrundlag

IL3M	IL3K	UL3
$\mu_x$	$\mu_y$	$\mu_z$
$10^{3,33+0,06550x-10}$	$10^{3,34+0,06329y-10}$	$10^{3,34+0,06329z-10}$

### 1.3.0. Normal invaliditet

Følgende invaliditetstavler benyttes for G82, unisex grundlag og livrentegrundlag:

- for mænd GA82M
- for kvinder GA82K
- for personer tegnet på unisex grundlag ABA01UNI

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

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

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

### 1.3.1. G82, unisex grundlag og livrentegrundlag

GA82M	GA82K	ABA01UNI
$\mu_x^{ai}$	$\mu_y^{ai}$	$\mu_z^{ai}$
$0,0004 + 10^{4,54+0,060x-10}$	$0,0006 + 10^{4,71609+0,060y-10}$	$0,0006 + 10^{4,71609+0,060z-10}$
$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$	$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y$	$\mu_z^{ad} = \mu_z^{id} = \mu_z$

### 1.4.0. 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.

### 1.4.1. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension (G82 og unisex)

- med mandlig forsørger

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

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

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

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

- med kvindelig forsørger

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

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

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

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

- på unisex grundlag

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

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

$$\lambda_z = 0,615z + 8$$

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

## 1.5.0. Kollektive børnerenter

### 1.5.1. Risikoelementer for kollektive børnerenter (G82 og unisex)

- med mandlig forsøger

"Faderskabsintensitet":

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

- med kvindelig forsøger

"Moderskabsintensitet":

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

- på unisex grundlag

"Forældreskabsintensitet":

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

## 7.0.0. Præmiebetalingsrente

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.2.0. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet, præmiebetalingsrente 7.4.0., jf. pkt. 6.2.0.

Forsikringer uden invaliditetsydelse kan tegnes med eller uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.2.0., henholdsvis 7.4.0. eller 7.1.0., henholdsvis 7.3.0. Det er dog ikke muligt i én og samme forsikring til én og samme grundform både at have ret og ikke have ret til præmiefritagelse ved invaliditet.

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.

### 7.1.0. Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

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

$$x + r \leq 80$$

### 7.2.0. Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

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

$$x + r \leq 67$$

### 7.3.0. Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

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

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



**7.4.0. Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet**

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

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

**7.5.0. Supplerende præmiefritagelse**

Såfremt forsikringen også omfatter halv præmiefritagelse ved invaliditet mellem 1/2 og 2/3, skal præmiebetalingsrenterne 7.2.0. og 7.4.0. formindskes med passiv ifølge grundform 429.

**7.6.0. Præmiebetalingsrente for forsikring uden personrisiko**

Nærværende præmiebetalingsrente kan benyttes i forbindelse med tegning af de afsnit 9 beskrevne grundformer 136, 186 og 286. Der gives ikke ret til præmiefritagelse ved invaliditet eller død.

$$a(x, r) = \int v^t dt$$

## **9.0.0. Tilladte grundformer**

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 5 og 6.

### **Oversigt over grundformerne**

**Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

#### **Sumforsikringer**

- 110 Livsvarig livsforsikring
- 115 Ophørende livsforsikring
- 125 Livsbetinget livsforsikring
- 135 Simpel kapitalforsikring
- 136 Simpel kapitalforsikring med udbetaling ved død

#### **Rateforsikringer**

- 165 Ophørende livsforsikring i rater
- 175 Livsbetinget livsforsikring i rater
- 185 Simpel kapitalforsikring i rater
- 186 Simpel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død

#### **Renteforsikringer**

- 210 Livsvarig livrente
- 211 Opsat livrente
- 215 Ophørende livrente
- 216 Opsat, ophørende livrente
- 225 Supplerende ydelse
- 235 Arverente
- 240 Individuel børnerente
- 250 Individuel waisenrente
- 265 Opsat arverente med straks begyndende risiko
- 275 Kunstig arverente
- 286 Kontopension Livrente

**Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

**Sumforsikringer**

315 Invalidesum

**Rateforsikringer**

365 Invalidedydelse i rater

**Renteforsikringer**

414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko

415 Ophørende invaliderente

419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko

429 Supplerende ophørende invaliderente med ophørende risiko

**Nettopassiver for to-livsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.**

---

**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. 5.1.2.**

---

**Sumforsikring**

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

**Renteforsikringer**

- 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension
- 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension
- 820 Kollektiv kunstig ægtefællepension
- 840 Kollektiv børnerente
- 850 Kollektiv waisenrente

**Nettopassiver med kollektive ydelser, og med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

**Renteforsikringer**

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

**Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

**Sumforsikringer**

**110 Livsvarig livsforsikring**

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

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

**115 Ophørende livsforsikring**

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

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

$$x + n \leq 80$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt der er tale om en 1-årig udskydelse uden yderligere præmiebetaling, og såfremt 115 er i kombination med 125 af mindst samme størrelse.

**125 Livsbetinget livsforsikring**

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

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

**135 Simple kapitalforsikring**

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

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

**136 Simple Kapitalforsikring med udbetaling ved død**

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

$$K_{136}(n) = v^n$$

Grundformen svarer til grundform 135, men skal opgøres og udbetales ved forsikredes død

### Rateforsikringer

#### 165 Ophørende livsforsikring i rater

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

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

$$x + n \leq 80$$

#### 175 Livsbetinget livsforsikring i rater

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

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

#### 185 Simple kapitalforsikring i rater

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

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

#### 186 Simple kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død

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

$$K_{186}(n, g) = \bar{a}_{g|} \cdot v^n$$

Grundformen svarer til grundform 185, men skal opgøres og udbetales fra forsikredes død i det aftalte antal år ( $g$ ).

### Renteforsikringer

#### 210 Livsvarig livrente

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

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

**211 Opsat livrente**

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

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

**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  $x + n + m$ .

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

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

**225 Supplerende ydelse**

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

I pkt. 5.1.2. 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

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

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

$$x + n \leq 80$$

### 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, jf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 840.

$$\beta = \text{antal børn}; \quad n_\nu = r - \text{det } \nu \text{'te barns alder, } \nu = 1, \dots, \beta$$

$$n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$$

$$S_{x+\theta}^d = \sum_{\substack{\nu=1 \\ (n_\nu \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_\nu - \theta)\rceil}, S_{x+n} = 0$$

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

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, jf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 850.

$$\beta = \text{antal børn}; \quad n_\nu = r - \text{det } \nu \text{'te barns alder, } \nu = 1, \dots, \beta$$

$$n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$$

$$S_{x+\theta}^d = w \cdot \sum_{\substack{\nu=1 \\ (n_\nu \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_\nu - \theta)\rceil}, S_{x+n} = 0$$

$$\begin{aligned} K_{250}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) &= w \cdot \sum_{\nu=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_\nu\rceil} - \bar{a}_{x:n_\nu\rceil}) \\ &= w \cdot K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) \end{aligned}$$

$$w = 0,05.$$



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.

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.

### 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  $n = r + g$ .

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

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

$$\begin{aligned} K_{265}(x, r, g) &= \bar{a}_{(r+g)} - \bar{a}_{x(r+g)} - \bar{a}_r + \bar{a}_{x:r} \\ &= v^r \cdot \bar{a}_g - \frac{\bar{N}_{x+r} - \bar{N}_{x+r+g}}{D_x} \end{aligned}$$

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

### 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.

### 286 Kontopension Livrente

Grundform 286 er under opsparing identisk med en grundform 186 og under udbetaling en kombination af grundform 210 og 265.

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

$$S_{x+\theta} = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{x+\theta} & \text{for } r \leq \theta \end{cases}$$

$$K_{286}(x, r, g) = v^r \cdot \bar{a}_{g|} + \frac{\bar{N}_{x+r+g}}{D_x} \cdot \frac{l_x}{l_{x+r}}$$

## Bemærkninger

### ad 1.1.0. Aldersberegning

#### Aldersberegning for individuelle børnerenter

For tilknyttede individuelle børne- og waisenrenter gælder følgende regel: Udløbsdatoen er den 1. i måneden efter det enkelte barns fyldte  $r$ 'te år. Forsørgerens tegningsalder er den, der benyttes for den øvrige del af forsikringen. Forsørgerens udløbsalder er tegningsalderen med tillæg af børne-/waisenrentens varighed. Bliver forsørgerens udløbsalder herved ikke hel, forhøjes den til næste hele alder.

### ad 2.2.0. Sikkerhedstillæg

#### Anvendelse

De i tabellen pkt. 2.3.0. anførte opgørelsesrenter er beregnet ud fra den til den tekniske rente, henholdsvis omregningsrente svarende rentestyrke, reduceret med det dertil svarende omkostnings- og sikkerhedstillæg. De i tabellen anførte afrundede opgørelsesrenter betragtes som eksakte. Beregningsmetoden fremgår af nedennævnte tabel:

Omrenings- rente (j)	$\delta_j$	$0,1x(j+5)x0,0047733$ dog mindst $0,0047733$	Reduceret $\delta_j$	Opgørelses- rente
%				%
1	0,0099503	0,0047733	0,0051770	0,5190

### ad 3.1.0. Nettopassiv

#### Ændring af en aktuel ydelse til andre betalingsmåder

De aktuelle ydelser forfalder definitions-mæssigt månedligt forud, når ydelsen beregningsmæssigt forfalder kontinuert.

Såfremt udbetalingen skal ske med andre forfaldsmåder end månedligt, sker omregningen så der trods den definitions-mæssige tilnærmelse er korrekte relationer mellem de forskellige betalingsmåder.

Dette indebærer eksempelvis, at en livsvarig livrente med 1/12-årlig forfald, der skal ændres til 1/m-årlig forfald, multipliceres med

$$\frac{a_x^{(12)}}{(m)} = \frac{N_x^{(12)}}{N_x}$$

**ad 3.5.0. Nettoreserve**

Nettoreserven beregnes med den tekniske rente svarende til opgørelsesrente.

**ad 4.1.0. Præmie og indskud**

**Fortolkning af stk. 3 ved tolivsforsikringer**

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

**ad 4.1.1. Bruttopræmie**

**Forklaring for omregningsformel**

Den kontinuerte nettopræmie betragtes i formlen som forfaldende månedligt forud. Dette er udgangspunktet for omregning til andre forfaldsmåder.

Det er en forudsætning for anvendelser af de konstante omregningsfaktorer, at der er stornoret ved død og invaliditet.

**4.000 kr.'s grænsen**

Reglen indebærer en vis inkonsekvens i et interval, men løsning er

entydig, såfremt man enten betragter  $\frac{P^{(m)}}{m}$  som givet og ydelse ube-

kendt, eller ydelse givet og  $\frac{P^{(m)}}{m}$  som ubekendt.

$$\frac{P^{(m)}}{m} \text{ givet:}$$

Der regnes med  $STK(m)$  og  $STYKRATE$ , når

$$\frac{P^{(m)}}{m} < \frac{4000}{m} + STK(m) + STYKRATE$$

Ydelse givet:

Der tillægges *STK(m)* og *STYKRATE*, når den beregnede bruttopræmie ekskl. *STK(m)* og *STYKRATE* er mindre end 4.000 kr.

**Bortfald af *STK(m)* og *STYKRATE* på firmapensionsordninger**

På grund af de relativt lave omkostninger kan styktillægget i almindelighed undværes på firmapensionsforsikringer. Drejer det sig imidlertid om små risikoforsikringer, kan tillæggene ikke dække de faktiske omkostninger, specielt ikke for rene risikoforsikringer. I pkt. 4.1.1. bestemmes det derfor, at der i en ordning med stærkt risikoprægede forsikringer skal betales styktillæg for de forsikringer, hvis årspræmie - ekskl. evt. styktillæg og stykratetillæg - er mindre end 4.000 kr.

I pkt. 4.1.1. anvendes betegnelsen "stærkt risikoprægede forsikringer" i stedet for betegnelsen "rene risikoforsikringer". Der skal derfor også betales styktillæg i de tilfælde, hvor en ren risikoforsikring suppleres med en meget lille opsparingsforsikring, medmindre årspræmien derved kommer op på mindst 4.000 kr.

Ved fortolkninger af pkt. 4.1.1. kan man som "grov tommelfingerregel" gå ud fra, at dersom årspræmien for de livsbetingede ydelser er mindre end 1.000 kr., er forsikringen "stærkt risikopræget".

Som eksempel på stærkt risikoprægede forsikringer kan nævnes ophørende livsforsikringer, individuelle arverenter og waisenrenter, kollektive børnerenter og waisenrenter, kollektive ophørende ægtefællepensioner, invaliderenter og invalidesummer. Desuden alle kombinationer af disse forsikringer med meget små opsparingsforsikringer.

Ved vurdering af, om forsikringerne i en ordning er stærkt risikoprægede, betragtes ordningen som en helhed.

Er det derfor f.eks. i en pensionsoverenskomst bestemt, at der for alle funktionærer under 35 år tegnes rene risikoforsikringer, der ved 35 års alderen udvides med en væsentlig alderdomsopsparing, er ordningen ikke i sin helhed en stærkt risikopræget ordning, og der skal derfor ikke betales styktillæg, heller ikke før 35 års alderen.

Derimod er 4.000 kr.'s-grænsen knyttet til den enkelte forsikring. Skønner man derfor, - efter en helhedsvurdering - at en ordning er stærkt risikopræget, skal alle forsikringer i ordningen med årspræmie under 4.000 kr. betale styktillæg, mens alle forsikringer med årspræmie på mindst 4.000 kr. slipper for styktillæg.

En forsikring, der ifølge pkt. 4.1.1. og ovenstående bemærkninger skal belastes med styktillæg, skal tillige belastes med stykratetillæg.

En forsikring, der er tegnet som led i en firmapensionsordning, og som i overensstemmelse med pkt. 4.1.1. og ovenstående bemærkninger er tegnet uden styktillæg og stykratetillæg, skal heller ikke efter en eventuel fratrædelse belastes med disse tillæg. Ændres forsikringen i forbindelse med fratrædelsen eller på et senere tidspunkt, skal forsikringen kun belastes med styktillæg og stykratetillæg, dersom den ændres til en stærkt risikopræget forsikring med årspræmie under 4.000 kr.

### Regulering af *STK(m)*, *STYKRATE*, *STKIND*

Satserne for *STK(m)*, *STYKRATE* og *STKIND* reguleres årligt pr. 1. januar. De regulerede satser skal anvendes for forsikringer, som tegnes efter at en regulering har fundet sted. Forsikringer, som er tegnet inden reguleringen, skal fortsat belastes med de tillæg, som var gældende på forsikringernes tegnings-tidspunkt, også selvom forsikringerne skal ændres efter, at en regulering af satserne har fundet sted.

#### ad 4.1.2. Bruttoindskud

##### 10.000 kr.'s grænsen

Reglen indebærer en vis inkonsekvens i et interval, men løsningen er entydig, såfremt man enten betragter  $I^B$  som givet og ydelse som ubekendt, eller ydelse som givet og  $I^B$  som ubekendt.

$I^B$  givet

Der regnes med *STKIND*, når

$$I^B < 10.000 + STKIND$$

Ydelse givet

Der tillægges *STKIND*, når det beregnede bruttoindskud ekskl. *STKIND* er mindre end 10.000 kr.

#### ad 7.0.0. Præmiebetalingsrente

##### Formel for den specielle form i sidste stykke

Formlen for den i sidste stykke omtalte særlige præmiebetalingsrente, hvor præmiebetalingen ophører i alder  $x + r$ :

$$\frac{\bar{N}_x^a - \bar{N}_{67}^a}{D_x^a} + \frac{D_{67}^a}{D_x^a} \cdot \frac{\bar{N}_{67} - \bar{N}_{x+r}}{D_{67}}$$

hvor  $67 \leq x + r \leq 70$

Denne form forventes kun anvendt i særlige tilfælde

**ad 8.0.0. Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer**

Ved beregning af kapitalværdier m.v. forudsættes det altid, at forsikrede og pensionsberettigede er af forskelligt køn.

**ad 8.1.0. Kollektiv ordning****Valgmulighed med hensyn til ægtefælle- og børnepension**

Der kan aftales valgfrihed med hensyn til ægtefælle- og børnepension ved

- a. Optagelse i ordningen.
- b. Indgåelse af ægteskab, skilsmisse, ægtefælles død, børns fødsel eller død.
- c. En på forhånd aftalt alder eller på et aftalt tidspunkt indenfor 5 år efter optagelse i ordningen.

Omvalg under pkt. b og c kan ikke finde sted efter, at den forsikrede er fyldt 54 år, og skal være foretaget inden 6 måneder efter, at betingelse for omvalg er opfyldt.

Idet den laveste ydelse, som kan vælges, angives som procent af den højeste ydelse, som kan vælges, gælder følgende begrænsninger:

Antal forsikrede i ordningen	Aftalt alder under c højst 35 år	Aftalt alder under c over 35 år
- 9	100 %	100 %
10 - 199	66 2/3 %	100 %
200 - 499	50 %	66 2/3 %
500 -	25 %	50 %

Omvalg af ægtefællepension kan gøres betinget af ægtefællens godkendelse.

Ved omvalg finder de almindelige regler for afgivelse af helbredsoplysninger anvendelse.

Aftaler om valgfrihed skal indeholde en opsigelsesklausul, således at valgfriheden kan ophæves, når en videreførelse må antages at være til væsentlig ugunst for selskabets øvrige forsikrede.

**ad 8.2.4. Skalapension****Begrænsninger**

Forsikringsformer med skalapension kan kun tegnes i samme omfang som det praktiseredes i perioden 01.01.1966 - 30.06.1982.

Der kan altså ikke arbejdes med skalaer, der i forløb væsentligt adskiller sig fra forløb, der anvendtes i den nævnte periode.

#### **ad 9.0.0. Tilladte grundformer**

Ved grundformerne 165, 175, 185, 186, 225, 265, 275, 286, 365, 620, 820 skal  $g$  ved tegningen være et helt antal år.

#### **Ændringer i begrænsninger for visse grundformer**

For forsikring, bestående af grundformerne 210, 235 og 630, må  $n$  i arverenteydelsen (235) fastsættes således, at  $x_1 + n \leq 80$  eller  $x_2 + n \leq 80$

For forsikring, bestående af grundformerne 211, 265 og 630, må  $r + g$  i arverenteydelsen (265) fastsættes således, at  $x_1 + r + g \leq 80$  eller  $x_2 + r + g \leq 80$

Forudsætningen for disse ændringer er dog, at den pågældende forsikring tegnes mod indskud.

#### **ad 10.0.0. Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko**

##### **Vedrørende brugen af invaliditetsklausuler**

I forbindelse med selskabernes afgivelse af tilbud/tegning af forsikring vedrørende dækning af invaliditetsrisiko er der adgang til at anvende klausuler.

Anvendelsen af invaliditetsklausuler er ikke begrænset til de tilfælde, hvor der er givet afslag på tegning af forsikring.

Invaliditetsklausulerne kan endvidere anvendes ved præmiefritagelse.

Anvendelse af invaliditetsklausuler indebærer, at præmien for forsikringen beregnes efter de tavler, som forsikrings søgende bedømmes til, hvis årsagen til klausulen ikke forelå.

Der er udarbejdet et sæt klausuler til brug ved selskabernes afgivelse af tilbud vedrørende dækning af invaliditetsrisiko, som er indarbejdet i Retningslinier Risikovurdering Personforsikring (Gul Bog).

#### **ad 11.2.0. Maksimum for risiko**

##### **Baggrund for regel**

På grund af fleksibiliteten i de nye beregningsgrundlag vil det være muligt at konstruere forsikringsprodukter, der i hele forsikringstiden fremtræder med en risikodækning, der er betydeligt gunstigere end den risikodækning, der kan erhverves



Man vil f.eks. næsten vilkårligt kunne forøge risikodækningen, såfremt man løbende anvender bonusandelen helt eller delvist til køb af kortvarige risikodækninger eller præmiebetaling.

Reglen i 11.2.0. er ikke ment som en begrænsning på, hvilke teknikker der må anvendes. Reglen sætter kun en grænse for mulige resultater.

Reglen indebærer, at man ikke kan opnå højere risikodækning end den, der kan opnås, såfremt bonus anvendes til en ren risikoforsikring på tegningsgrundlaget, der dækker indtil forsikringens udløb resp. pensioneringstidspunktet.

**Bemærkninger  
til  
"Helbredsoplysninger"**

**ad 1.0. Generelle regler**

Reglerne gælder forsikringer, der tegnes, reguleres eller ændres efter reglernes ikrafttræden.

Ved forsættelse af obligatoriske pensionsordninger med mindst 10 forsikrede i et andet selskab gælder de samme regler som ved ændringer.

Reglerne indebærer i langt de fleste tilfælde lempelser i forhold til de hidtil gældende regler.

Såfremt der findes ordninger, hvor disse regler indebærer en skærpelse i forhold til de hidtil anvendte regler, må det enkelte selskab fastlægge de nødvendige overgangsregler.

Ved fremtidige ændringer af sådanne afgrænsede ordninger, skal disse så vidt muligt bringes i overensstemmelse med nærværende regler.

**ad 1.1. Risikobeløb**

Faktorer ved bestemmelse af risikobeløb ud fra grundformerne.

Koncessions Nr.	Faktor ved:		Koncessions Nr.	Faktor ved:	
	Død	I*		Død	I*
110	1	0	525	0	0
115	1	0	530	1	0
125	0	0	535	1	0
135	1	0	610	10	0
136	0	0	612	10	0
165	10	0	615	10	0
175	0	0	617	10	0
185	10	0	620	0	0
186	0	0	630	10	0
210	0	0	635	10	0
211	0	0	645	10	0
215	0	0	655	10	0
216	0	0	660	0	0
225	10	0	661	0	0
235	10	0	665	0	0
240	10	0	666	0	0
250	0	0	715	0	0
265	10	0	725	0	0
275	0	0	810	10	0
286	0	0	815	10	0
315	0	1	820	0	0
414	0	10	840	10	0
415	0	10	850	0	0
419	0	10	945	10	10
510	1	0	945	10	10
515	1	0			

I\* = Invaliditet

Reparationsforsikringer indgår ved bestemmelse af risikobeløb

**ad 1.3. Obligatorisk forsikringsordning**

Ved en obligatorisk forsikringsordning kan der være en vis valgmulighed.

Der skal således kunne vælges mellem et antal på forhånd fastlagte former, der ikke risikomæssigt adskiller sig væsentligt, alt afhængigt af ordningens størrelse.

Der kan også afhængigt af ordningens størrelse og karakter være valgmuligheder mht. valg af præmieniveau, eksempelvis må den minimale præmie næppe være mindre end 2/3 af den maksimale præmie ved ordninger med under 200 forsikrede og mindre end halvdelen på ordninger over 200 forsikrede.

**ad 1.4. Inddeling**

Såfremt antallet af forsikrede i en forsikringsordning ændrer sig, så der skal skiftes gruppe, må det enkelte selskab selv fastsætte de nødvendige overgangsregler, der sikrer, at behandlingen efter en rimelig tid igen sker i overensstemmelse med den nye gruppe.

**ad 4.3. Ændringer**

Ved generelle ensartede ændringer kan man nøjes med en erklæring fra arbejdsgiveren om, at alle forsikrede i ordningen er fuldt tjenstdygtige.

**ad 5.0. Obligatoriske forsikringsordninger med fra 200 - 499 forsikrede**

Herunder kan pensionsordninger inden for det offentlige med under 200 forsikrede medregnes, når ordningen har sammenhæng med andre ordninger med en tilsvarende personkreds og samme forsikringsform, og hvor det samlede antal forsikrede mindst udgør 200.

**ad 5.1. Nytegninger**

Stk. 2 skal betragtes i sammenhæng med 6.1., stk. 2. Helbredsbedømmelsen kan foretages ved ansættelsen, når det i den obligatoriske ordning nøjagtigt er aftalt på hvilket tidspunkt, forsikringen skal etableres og med hvilken tarifform.

**Ad 5.3. Ændringer**

Det er også muligt ved generelle ændringer at forlange en erklæring fra arbejdsgiveren om, at alle forsikrede i ordningen er fuldt tjenstdygtige.

**ad 6.0. Obligatoriske forsikringsordninger med 500 forsikrede eller flere**

Såfremt betingelserne i stk. 1 eller stk. 2 ikke er opfyldt, skal afsnit 2 respektiv afsnit 5 anvendes både ved nytegninger, ændringer og reguleringer.

Stk. 2: Forudsætningerne for anvendelse af stk. 2 er opfyldt, såfremt ordningen, trods de aftalte lempelser, ikke risikomæssigt adskiller sig fra den øvrige bestand.

I dette tilfælde kan forsikringsordningen deltages i den almindelige gruppe.

udsætningerne er ligeledes opfyldt, såfremt der dannes en særlig bonusgruppe, der selv bærer de forøgede risikoudgifter gennem en tilsvarende mindre bonustil-  
ling.

**ad 6.1. Nytegninger**

Stk. 2 må betragtes som et eksempel på, hvad der kan aftales. Der kan naturligvis tænkes mange andre modeller.

Bemærk, at der er tale om en udbygning af 5.1., stk. 2 både med hensyn til periode og valgmuligheder.

Stk. 3 i forbindelse med stk. 2 gør FFO/DFL-aftalen mulig.

**ad 6.2. Reguleringer og ændringer**

Det kan for eksempel være aftalt, at forsikringsdækninger kan eller skal ændres i de af 4.3., stk. 2 omfattede situationer uden afgivelse af helbredsoplysninger.

**ad 7.1. Nytegninger**

Selskabet er berettiget til at anvende en lavere grænse.

Ved opgørelse af risikosummen er selskabet berettiget til at medregne forsikrin-  
ger, der er tegnet i andre selskaber.