

Finanstilsynet
Århusgade 110
2100 København Ø

Anmeldelse af teknisk grundlag m.v.

Dato

01.04.2011

Forsikringsklassens navn

PenSam Liv forsikringsaktieselskab

Overskrift

Invalidedødelighed til brug for konvertering af ydelser til engangsudbetaling ved førtidspensionering.

Resumé

Der anmeldes parametre vedrørende invalidedødelighed i grundlagene PS90, PS92 og PS93 til brug for beregning af beløb til udbetaling ved konvertering af ydelser i forbindelse med førtidspensionering.

Lovgivning

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

Krafttrædelse

Anmeldelsen træder i kraft den 01.04.2011.

Den anmeldte tekniske tilføjelse omfatter indhold

Denne anmeldelse beskriver en tilføjelse til eksisterende beregningsgrundlag.

Anmeldelsens indhold med matematiske beskrivelse og gennemregning

Anmeldelsen vedrører forsikringsklasse I.

Pensionsbeskatningslovens § 29 giver mulighed for at konvertere en pensionsordning med løbende ydelser til en engangsudbetaling, såfremt de løbende ydelser ikke overstiger et givent grundbeløb.

Parametre vedrørende invalidedødelighed til brug for beregning af engangsudbetaling ved konvertering af ydelser indgår under punkterne 1.3.1 og 1.3.2 i grundlagene PS90, PS92 og PS93.

Parametrene anvendes alene i forbindelse med konvertering i forbindelse med førtidspensionering.

Således regnes der med invalidedødelighed på alle ydelser på 1. liv, mens der fortsat regnes med normal dødelighed (G82) på 2. liv.

Engangsudbetalingen kan ikke overstige den retrospektive hensættelse opgjort lige efter førtidspensioneringen.

Nyt afsnit 1 i de nævnte grundlag er vedlagt som bilag.

Der skal i øvrigt henvises til "Redegørelse i henhold til § 4, stk. 4".

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne

Der er ingen juridiske konsekvenser for forsikringstagerne.

Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne

Konverteringsbeløbene bliver mindre som følge af anvendelsen af de nye parametre.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringselskabet

Der er ingen juridiske konsekvenser for selskabet.

Redegørelse for de økonomiske og aktuarielle konsekvenser for forsikringselskabet

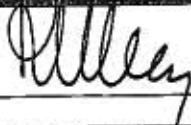
De samlede konverteringsbeløb forventes at blive mindre for selskabet.

Navn
Angivelse af navn

Helen Kobæk

Dato og underskrift

01.04.2011



Navn
Angivelse af navn

Peter Østergaard

Dato og underskrift

01.04.2011



Navn
Angivelse af navn

Carsten Strøb

Dato og underskrift

01.04.2011



1.0.0 Risikoelementer

x betegner fyldt alder for mand.

y betegner fyldt alder for kvinde

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

For mænd benyttes dødelighedstavlen G82M.

For kvinder benyttes dødelighedstavlen G82K.

μ betegner dødsintensiteten.

1.2.1 G82M

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

1.2.2 G82K

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

1.3.0 Normal invaliditet

For mænd benyttes invaliditetstavlen PS90M.

For kvinder benyttes invaliditetstavlen PS90K.

μ^{ai} betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

μ^{ad} betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

μ^{id} betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

1.3.1 PS90M

$$\mu_x^{ai} = \begin{cases} 0,0001 + 10^{6,24378 + 0,038x - 10} & \text{for } x < 60 \\ 0,0004 + 10^{4,54 + 0,060x - 10} & \text{for } x \geq 60 \end{cases}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x \quad (\text{G82M})$$

Til brug for beregning af engangsudbetaling ved konvertering af ydelser i forbindelse med førtidspensionering anvendes

$$\mu_x^{id} = 0,0144 + 10^{5,5210 + 0,0412x-10}$$

1.3.2 PS90 K

$$\mu_y^{ai} = \begin{cases} 0,000450 + 10^{5,26160 + 0,060y-10} & \text{for } y < 60 \\ 0,000600 + 10^{4,71609 + 0,060y-10} & \text{for } y \geq 60 \end{cases}$$

$$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y \quad (\text{G82K})$$

Til brug for beregning af engangsudbetaling ved konvertering af ydelser i forbindelse med førtidspensionering anvendes

$$\mu_y^{id} = 0,0131 + 10^{4,7081 + 0,0491y-10}$$

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

γ betegner intensiteten for overgang fra U til G

σ 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:

λ betegner fordelings middelværdi

s betegner fordelings spredning

1.4.1 Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med mandlig forsørger

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

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

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

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

1.4.2 Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med kvindelig forsørger

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

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

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

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

1.5.0 Kollektive børnerenter

1.5.1 Risikoelementer for kollektive børnerenter med mandlig forsørger

"Faderskabsintensitet"

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

1.5.2 Risikoelementer for kollektive børnerenter med kvindelig forsørger

"Moderskabsintensitet"

$$c_y = 0,18 \cdot 10^{-\frac{(y-24)^2}{7 \cdot (y-12)}} \quad \text{for } y > 12; \quad c_y = 0 \quad \text{for } y \leq 12$$

1.0.0 Risikoelementer

x betegner fyldt alder for mand.

y betegner fyldt alder for kvinde

1.1.0 Aldersberegning

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

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

1.2.0 Normal dødelighed

For mænd benyttes dødelighedstavlen G82M.

For kvinder benyttes dødelighedstavlen G82K.

μ betegner dødsintensiteten.

1.2.1 G82M

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

1.2.2 G82K

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

1.3.0 Normal invaliditet

For mænd benyttes invaliditetstavlen GA82M.

For kvinder benyttes invaliditetstavlen GA82K.

μ^{ai} betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

μ^{ad} betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

μ^{id} betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

1.3.1 GA82M

$$\mu_x^{ai} = 0,0004 + 10^{4,54 + 0,060x - 10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x \quad (\text{G82M})$$

Til brug for beregning af engangsubbetaling ved konvertering af ydelser i forbindelse med førtidspensionering anvendes

$$\mu_x^{id} = 0,0144 + 10^{5,5210 + 0,0412x-10}$$

1.3.2 GA82K

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

$$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y \text{ (G82K)}$$

Til brug for beregning af engangsubbetaling ved konvertering af ydelser i forbindelse med førtidspensionering anvendes

$$\mu_y^{id} = 0,0131 + 10^{4,7081 + 0,0491y-10}$$

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

γ betegner intensiteten for overgang fra U til G

σ 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:

λ betegner fordelings middelværdi

s betegner fordelings spredning

1.4.1 Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med mandlig forsørger

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

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

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

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

1.4.2 Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med kvindelig forsørger

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

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

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

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

1.5.0 Kollektive børnerenter

1.5.1 Risikoelementer for kollektive børnerenter med mandlig forsørger

"Faderskabsintensitet"

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

1.5.2 Risikoelementer for kollektive børnerenter med kvindelig forsørger

"Moderskabsintensitet"

$$c_y = 0,18 \cdot 10^{-\frac{(y-24)^2}{7 \cdot (y-12)}} \quad \text{for } y > 12; \quad c_y = 0 \quad \text{for } y \leq 12$$

1.0.0 Risikoelementer

x betegner fyldt alder for mand.

y betegner fyldt alder for kvinde

1.1.0 Aldersberegning

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

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

1.2.0 Normal dødelighed

For mænd benyttes dødelighedstavlen G82M.

For kvinder benyttes dødelighedstavlen G82K.

μ betegner dødsintensiteten.

1.2.1 G82M

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

1.2.2 G82K

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

1.3.0 Normal invaliditet

For såvel mænd som kvinder benyttes invaliditetstavlen PS93UI.

μ^{ai} betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

μ^{ad} betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

μ^{id} betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

1.3.1 PS93UI

$$\mu_x^{ai} = 0,0001 + 10^{6,213082 + 0,042488x-10} \quad x < 60$$

$$\mu_x^{ai} = 0,000600 + 10^{4,71609 + 0,060x-10} \quad x \geq 60$$

$$\mu_y^{ai} = \mu_x^{ai}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x \text{ (G82M)}$$

Til brug for beregning af engangsudbetaling ved konvertering af ydelser i forbindelse med førtidspensionering anvendes

$$\mu_x^{id} = 0,0144 + 10^{5,5210} + 0,0412x - 10$$

$$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y(G82K)$$

Til brug for beregning af engangsudbetaling ved konvertering af ydelser i forbindelse med førtidspensionering anvendes

$$\mu_y^{id} = 0,0131 + 10^{4,7081} + 0,0491y - 10$$

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
- γ betegner intensiteten for overgang fra U til G
- σ 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:

- λ betegner fordelings middelværdi
- s betegner fordelings spredning

1.4.1 Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med mandlig forsørger

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

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

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

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

1.4.2 Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med kvindelig forsørger

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

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

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

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