

Finanstilsynet
Gl. Kongevej 74 A
1850 Frederiksberg C

Anmeldelse af teknisk grundlag m.v.

Brevdato

19.12.2008

Forsikringselskabets navn

PenSam Liv forsikringsaktieselskab

Overskrift

Ændring af tekniske bilag til Regler for bonusberegning

Resume

Der anmeldes nye tekniske bilag a og c til Regler for bonusberegning. Der er tale om redaktionelle ændringer i forhold til de hidtidige bilag.

Lovgrundlaget

Anmeldelsen vedrører § 20, stk. 1, nr. 3

Ikrafttrædelse

Anmeldelsen har virkning fra dagsdato.

Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold

Erstatter de tekniske bilag a og c til Regler for bonusberegning, anmeldt 06.12.2004.

Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang

Anmeldelsen vedrører forsikringsklasse 1, almindelig livsforsikring.

For hver bonusgruppe anmeldes fremover rente- og delbonussatserne pr. teknisk rente, i stedet for en fælles forrentnings- og delforrentningssats for hele reserven. Ændringen i forhold til de hidtidige anmeldte tekniske bilag består alene i at den fælles forrentnings- og delforrentningssats for hele reserven er fjernet fra de tekniske bilag, da disse ikke længere anvendes.

Der vedlægges nye tekniske bilag a og c til Regler for bonusberegning.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne

Der er ingen juridiske konsekvenser for forsikringstagerne

Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne

Der er ingen økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringsselskabet

Der er ingen juridiske konsekvenser for forsikringsselskabet

Redegørelse for de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for forsikringsselskabet

Der er ingen økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for forsikringsselskabet

Navn

Helen Kobæk

Dato og underskrift

19.12.2008

Navn

Peter Østergaard

Dato og underskrift

19.12.2008

Bilag:

Tekniske bilag a og c til Regler for bonusberegning
Aktuarerklæring

Teknisk bilag a til Regler for bonusberegning

Indholdsfortegnelse

1.0.0. Anvendelsesområde	2
2.0.0. Satser	2
3.0.0. Integrationsformel.....	4
4.0.0. Beregning af bonusbeløb	4
4.1.0. Eventuelle forsikrede.....	4
4.1.1. Samlet bonusbeløb	4
4.1.2. Rentebonusbeløb.....	4
4.1.3. Invalidiserisikobonusbeløb	5
4.1.4. Dødsrisikobonusbeløb	6
4.1.5. Omkostningsbonusbeløb	7
4.2.0. Aktuelle forsikrede.....	7
4.2.1. Samlet bonusbeløb	7
4.2.2. Rentebonusbeløb.....	7
4.2.3. Invalidiserisikobonusbeløb	8
4.2.4. Dødsrisikobonusbeløb	8
4.3.0. Forsikringer, hvor afkastet helt eller delvist er friholdt for afgift i henhold til pensionsafkastbeskatningsloven, jf. realrenteafgiftsloven, dog undtaget friholdt reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982	8
4.4.0. Forsikringer som opgøres endeligt mellem to bonustilskrivninger	9
5.0.0. Notation	9

1.0.0. Anvendelsesområde

Stk. 1. Dette tekniske bilag a anvendes for forsikringer, som er omfattet af "Regler for bonusberegning", og hvis ydelser beregnes på fælleskønsgrundlaget PSUNI.

Stk. 2. Uanset bestemmelsen i stk. 1 er følgende grupper ikke omfattet af dette tekniske bilag:

1. Forsikringer bestående af valgprodukter etableret i Pen-Sam Liv forsikringsaktieselskab. Afgrænsningen af gruppen er følgende, jf. forsikringsbetingelserne:

"Forsikringsbetingelserne gælder for de valgprodukter etableret i Pen-Sam Liv forsikringsaktieselskab (Pen-Sam Liv), der tilbydes forsikrede, som er omfattet af ret og pligt til arbejdsgivers indbetaling af bidrag til pension, men hvor bidragene ikke skal indgå på en fuldt udbygget arbejdsmarkedspensionsordning i Pen-Sam eller på Intro-Pension.

Valgprodukterne anvendes således for forsikringer, der oprettes som følge af arbejdsgiverindbetalinger, som er bidrag til supplerende pension. Valgprodukterne anvendes endvidere for forsikringer, der oprettes som følge af arbejdsgiverindbetalinger, hvor den samlede bidragsprocent for den forsikrede er under 12, dog undtagen for forsikrede under 60 år, som har en bidragsprocent på 2,4.

Valgprodukterne kan endelig – efter nærmere af selskabet fastsatte retningslinier – anvendes for andre arbejdsgiverindbetalinger, som ikke skal indgå på en fuldt udbygget arbejdsmarkedspensionsordning i Pen-Sam eller Intro-Pension."

2. I Trafikfunktionærernes Pensionsordning findes en gruppe forsikrede, der er omfattet af en 15%-pensionsordning. Afgrænsningen af gruppen er følgende, jf. forsikringsbetingelserne:

"Forsikringen tegnes for ansatte, som er omfattet af Trafikfunktionærernes Pensionsordning i Pen-Sam Liv forsikringsaktieselskab (Pen-Sam Liv), og for hvem der i henhold til overenskomst eller aftale indbetales forhøjede pensionsbidrag. Ved forhøjede pensionsbidrag forstås den del på p.t. 3% (1+2) af det samlede bidrag til arbejdsmarkedspensionsordningen, som overstiger det bidrag på p.t. 12% (4+8), der ifølge overenskomst eller aftale skal indgå på Trafikfunktionærernes Pensionsordning".

2.0.0. Satser

Pen-Sam Liv fastsætter for hver bonusgruppe følgende satser:

b^{rite} rentebonussats

b^{fhr} rentebonussats for den friholdte reserve som følge af opsparing fra før 31.12.1982

b^s	rentebonusssats for forsikringer, hvor afkastet helt eller delvist er friholdt for afgift i henhold til pensionsafkastbeskatningsloven, jf. realrenteafgiftsloven, dog undtaget friholdt reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982
$b^{ai}(j, y)$	risikobonusssats i alder y for risiko ved invaliditet for den j 'te ydelse
$b^{ad}(j, y)$	risikobonusssats i alder y for risiko ved død for den j 'te ydelse
b^{omk}	omkostningsbonusssats
$StOmk(j, T, i)$	stykombestemt omkostning for den j 'te ydelse i tilstand T i i 'te måned, ydelsen kan være i tilstandene: præmiebetalende (herunder under præmiefritagelse på grund af invaliditet), fripolice, pensioneret
$b^{rte}(d)$	delbonusssats for hele reserven
$b^{fhr}(d)$	delbonus for den friholdte reserve
$b^s(d)$	delbonusssats for forsikringer, hvor afkastet helt eller delvist er friholdt for afgift i henhold til pensionsafkastbeskatningsloven, jf. realrenteafgiftsloven, dog undtaget friholdt reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982

Risikobonusssatserne og omkostningsbonusssatsen kan være både positive og negative.

Bonusssatserne fastsættes på baggrund af foreløbige regnskabstal.

Såfremt forskellen mellem bonusbeløb beregnet ud fra bonusssatsen for den friholdte reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982, fastsat på baggrund af foreløbige regnskabstal, og bonusbeløb beregnet ud fra bonusssatsen for den friholdte reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982, fastsat på baggrund af endelige regnskabstal, er af en ikke ubetydelig størrelse, kan der kompenseres for denne forskel i bonusudlodningen i et efterfølgende år.

Delbonusssatserne $b^{fhr}(d)$ og $b^s(d)$ fastsættes med udgangspunkt i henholdsvis b^{fhr} og b^s . Når særlige forhold taler herfor, kan også forventningerne til den kommende statusperiode inddrages i fastsættelsen.

De anvendte bonusssatser anmeldes til Finanstilsynet.

3.0.0. Integrationsformel

Alle de i formlerne indgående integraler beregnes ved numerisk integration efter formlen:

$$\int_a^{a+1/12} f(t)dt = \frac{1}{12} \cdot \frac{1}{2} \cdot (f(a) + f(a + \frac{1}{12}))$$

4.0.0. Beregning af bonusbeløb

Forsikrede har n ydelser. Bonusbeløbet beregnes for hver ydelse for sig.

Forsikredes alder primo statusåret er y og ultimo statusåret y+1.

For eventuelle forsikrede beregnes bonusbeløbet efter afsnit 4.1.0 og for aktuelle forsikrede beregnes bonusbeløbet efter afsnit 4.2.0

Såfremt forsikringen er blevet aktuel i løbet af statusåret beregnes bonusbeløbet for den del af statusåret, der ligger før ændringsdatoen efter reglerne i afsnit 4.1.0, mens bonusbeløbet for den del af statusåret, der ligger efter ændringsdatoen beregnes efter reglerne i afsnit 4.2.0. Det samlede bonusbeløb findes derefter som summen af de to bonusbeløb, idet maksimeringen med nul først foretages efter summeringen.

4.1.0. Eventuelle forsikrede**4.1.1. Samlet bonusbeløb**

Bonusbeløbet for den j'te ydelse beregnes med formlen:

$$\begin{aligned} Bon(j, y+1) = & \text{maksimum}\{0; Bonrte(j, y+1) + Bonai(j, y+1) \\ & + Bonad(j, y+1) + Bonomk(j, y+1) - \sum_{i=1}^{12} StOmk(j, T, i)\} \end{aligned}$$

4.1.2. Rentebonusbeløb

Rentebonusbeløb beregnes

$$Bonrte(j, y+1) = \ln(1 + b^{rte}) \cdot Rtefak(j, y+1) + b^{fhr} \cdot fhr(y+1) \cdot V(j, y+1) / \sum_{j=1}^n V(j, y+1)$$

hvor

$$Rtefak(j, y+1) = \sum_{i=0}^{11} (rte1(j, y + \frac{i}{12}) \cdot P(j, y + \frac{i}{12}) - rte2(j, y + \frac{i}{12}) \cdot \pi(j, y + \frac{i}{12}))$$

for $j \neq$ alderspension:

$$rte1(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} k(j, y+t, u) dt & , \text{for } y < u \\ 0 & , \text{for } y \geq u \end{cases}$$

$$rte2(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} ak(j, y+t, pu) dt & , \text{for } y < pu \\ 0 & , \text{for } y \geq pu \end{cases}$$

for $j =$ alderspension:

$$rte1(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} k(j, y+t, u) dt & , \text{for } y < u \\ \frac{k(j, y, y)}{k(j, y, y + \frac{1}{12})} \cdot \int_0^{1/12} k(j, y+t, y + \frac{1}{12}) dt & , \text{for } y \geq u \end{cases}$$

$$rte2(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} ak(j, y+t, u) dt & , \text{for } y < u \\ \frac{ak(j, y, y + \frac{1}{12})}{k(j, y, y + \frac{1}{12})} \cdot \int_0^{1/12} k(j, y+t, y + \frac{1}{12}) dt \\ + \int_0^{1/12} ak(j, y+t, y + \frac{1}{12}) dt & , \text{for } y \geq u \end{cases}$$

4.1.3. Invaliderisikobonusbeløb

Invaliderisikobonusbeløb beregnes efter følgende formel for ydelser med invaliditetsdækning:

$$Bonai(j, y+1) = \sum_{i=0}^{11} b^{ai}(j, [y + \frac{i}{12}]) \cdot (rai1(j, y + \frac{i}{12}) \cdot P(j, y + \frac{i}{12}) + rai2(j, y + \frac{i}{12}) \cdot \pi(j, y + \frac{i}{12}))$$

hvor

$$rai1(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} \mu^{ai}(y+t) \cdot (kai(j, y+t, u) - k(j, y+t, u)) dt & , \text{for } y < u \\ 0 & , \text{for } y \geq u \end{cases}$$

$$rai2(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} \mu^{ai}(y+t) \cdot ak(j, y+t, pu) dt & , \text{for } y < pu \\ 0 & ; \text{for } y \geq pu \end{cases}$$

4.1.4. Dødsrisikobonusbeløb

Dødsrisikobonusbeløb beregnes

$$\text{Bonad}(j, y+1) =$$

$$\sum_{i=0}^{11} b^{ad}(j, [y + \frac{i}{12}]) \cdot \left(\text{rad1}(j, y + \frac{i}{12}) \cdot P(j, y + \frac{i}{12}) + \text{rad2}(j, y + \frac{i}{12}) \cdot \pi(j, y + \frac{i}{12}) \right)$$

hvor

for $j \neq$ alderspension:

$$\text{rad1}(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} \mu^{ad}(j, y+t) \cdot (kad(j, y+t, u) - k(j, y+t, u)) dt & , \text{for } y < u \\ 0 & , \text{for } y \geq u \end{cases}$$

$$\text{rad2}(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} \mu^{ad}(j, y+t) \cdot ak(j, y+t, pu) dt & , \text{for } y < pu \\ 0 & , \text{for } y \geq pu \end{cases}$$

for $j =$ alderspension:

$$\text{rad1}(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} \mu^{ad}(j, y+t) \cdot (kad(j, y+t, u) - k(j, y+t, u)) dt & , \text{for } y < u \\ \frac{k(j, y, y)}{k(j, y, y + \frac{1}{12})} & \\ \int_0^{1/12} \mu^{ad}(j, y+t) \cdot (kad(j, y+t, y + \frac{1}{12}) - k(j, y+t, y + \frac{1}{12})) dt & , \text{for } y \geq u \end{cases}$$

$$\text{rad2}(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} \mu^{ad}(j, y+t) \cdot ak(j, y+t, u) dt & , \text{for } y < u \\ \frac{ak(j, y, y + \frac{1}{12})}{k(j, y, y + \frac{1}{12})} & \\ \int_0^{1/12} \mu^{ad}(j, y+t) \cdot (kad(j, y+t, y + \frac{1}{12}) - k(j, y+t, y + \frac{1}{12})) dt & \\ + \int_0^{1/12} \mu^{ad}(j, y+t) \cdot ak(j, y+t, y + \frac{1}{12}) dt & , \text{for } y \geq u \end{cases}$$

4.1.5. Omkostningsbonusbeløb

Omkostningsbonusbeløb beregnes

$$Bonomk(j, y+1) = b^{omk} \cdot \sum_{i=0}^{11} (B(j, y + \frac{i}{12}) \cdot \frac{s}{(1-s)} + I(j, y + \frac{i}{12}) \cdot s(I))$$

4.2.0. Aktuelle forsikrede

4.2.1. Samlet bonusbeløb

Bonusbeløbet for den j'te ydelse beregnes med formlen:

$$Bon(j, y+1) = \text{maksimum}\{0; Bonrte(j, y+1) + Bonai(j, y+1) + Bonad(j, y+1) - \sum_{i=1}^{12} StOmk(j, T, i)\}$$

4.2.2. Rentebonusbeløb

$$Bonrte(j, y+1) = \ln(1 + b^{rte}) \cdot \sum_{i=0}^{11} P(j, y + \frac{i}{12}) \cdot rtel(j, y + \frac{i}{12}) + b^{fhr} \cdot fhr(y+1) \cdot V(j, y+1) / \sum_{j=1}^n V(j, y+1)$$

hvor

$j \neq$ alderspension under udbetaling

$$rtel(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} k(j, y+t, u) dt & , \text{for } y < u \\ 0 & , \text{for } y \geq u \end{cases}$$

$j =$ alderspension under udbetaling

$$rtel(j, y) = \int_0^{1/12} k(j, y+t, y+t) dt$$

4.2.3. Invaliderisikobonusbeløb

$$Bonai(j, y+1) = \sum_{i=0}^{11} b^{ai} (j, [y + \frac{i}{12}]) \cdot P(j, y + \frac{i}{12}) \cdot raiI(j, y + \frac{i}{12})$$

hvor

j = eventuelle ydelser for alderspensionister

$$raiI(j, y) = \begin{cases} \int_0^{1/12} \mu^{ai}(y+t) \cdot (kai(j, y+t, u) - k(j, y+t, u)) dt & , \text{for } y < u \\ 0 & , \text{for } y \geq u \end{cases}$$

ellers $raiI(j, y) = 0$

4.2.4. Dødsrisikobonusbeløb

$$Bonad(j, y+1) = \sum_{i=0}^{11} b^{ad} (j, [y + \frac{i}{12}]) \cdot \left| P(j, y + \frac{i}{12}) \cdot radI(j, y + \frac{i}{12}) \right|$$

hvor

j = alderspension under udbetaling og eventuelle ydelser i kombination med denne

$$radI(j, y) = \int_0^{1/12} \mu^{ad}(j, y+t) \cdot (kad(j, y+t, y+t) - k(j, y+t, y+t)) dt$$

ellers $radI(j, y) = 0$

4.3.0. Forsikringer, hvor afkastet helt eller delvist er friholdt for afgift i henhold til pensionsafkastbeskatningsloven, jf. realrenteafgiftsloven, dog undtaget friholdt reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982

Formlen til beregning af rentebonusbeløb i afsnit 4.1.2 erstattes af følgende formel:

$$Bonrte(j, y+1) = \ln(1+b^s) \cdot Rtefak(j, y+1)$$

Formlen til beregning af rentebonusbeløb i afsnit 4.2.2 erstattes af følgende formel:

$$Bonrte(j, y+1) = \ln(1+b^s) \cdot \sum_{i=0}^{11} P(j, y + \frac{i}{12}) \cdot rteI(j, y + \frac{i}{12})$$

4.4.0. Forsikringer som opgøres endeligt mellem to bonustilskrivninger

Bonus for forsikringer der opgøres endeligt mellem to bonustilskrivninger beregnes efter følgende formel:

$$Bon(y) = \left(\sum_{j=1}^n V(j, y) \cdot b^{rte(d)} + fhr(y) \cdot b^{fhr(d)} \right) \cdot \frac{m}{12}$$

hvor m er antallet af måneder siden sidste bonustilskrivning.

For forsikringer under afsnit 4.3.0 beregnes bonus efter følgende formel:

$$Bon(y) = \left(\sum_{j=1}^n V(j, y) \cdot b^{s(d)} \right) \cdot \frac{m}{12}$$

5.0.0. Notation

y	alderen
u	udløbsalder/forudsat pensionsalder
pu	udløbsalder for præmiebetalingen
n	antal ydelser i en forsikring
s	omkostningstillæg på præmien
$s(l)$	omkostningstillæg på indskud
$P(j, y)$	pensionsydelse i alder y for den j 'te ydelse for alderspensionen defineres pensionsydelsen ved $P(j, y) = V(j, y) / k(j, y, u) + \pi(j, y) \cdot ak(j, y, pu) / k(j, y, u)$
$B(j, y)$	nettomånedspræmie i alder y for den j 'te ydelse
$l(j, y)$	indskud i alder y for den j 'te ydelse
$\pi(j, y)$	nettoårspræmie i alder y for den j 'te ydelse
$fhr(y)$	friholdt reserve i alder y som følge af opsparing før den 31.12.1982
$V(j, y)$	1. ordens reserve i alder y for den j 'te ydelse
$Bon(j, y)$	samlet bonusbeløb for den j 'te ydelse for perioden fra alder $y-1$ til alder y
$Bonrte(j, y)$	rentebonus for den j 'te ydelse for perioden fra alder $y-1$ til alder y
$Bonai(j, y)$	invaliderisikobonus for den j 'te ydelse for perioden fra alder $y-1$ til alder y
$Bonad(j, y)$	dødsrisikobonus for den j 'te ydelse for perioden fra alder $y-1$ til alder y
$Bonomk(j, y)$	omkostningsbonus for den j 'te ydelse for perioden fra alder $y-1$ til alder y

12.12.2008

Teknisk bilag a – Pen-Sam Liv

- $k(j,y,u)$ passiv, beregnet efter beregningsgrundlaget PSUNI, i alder y for den j 'te ydelse, når udløbs-/pensionsalder er lig med u
- $kai(j,y,u)$ passiv ved overgang fra aktiv til invalid, beregnet efter beregningsgrundlaget PSUNI, i alder y for den j 'te ydelse, når udløbs-/pensionsalder er lig med u
- $kad(j,y,u)$ passiv ved overgang fra aktiv til død, beregnet efter beregningsgrundlaget PSUNI, i alder y for den j 'te ydelse, når udløbs-/pensionsalder er lig med u
- $ak(j,y,pu)$ præmiebetalingsrente, beregnet efter beregningsgrundlaget PSUNI, i alder y for den j 'te ydelse, når præmiebetalingsudløb er i alder pu
- $Rtefak(j,y), rte1(j,y), rte2(j,y)$
faktorer i alder y for den j 'te ydelse til brug for beregning af rentebonus
- $riskai(j,y)$ 1. ordens risikopræmie, beregnet efter beregningsgrundlaget PSUNI, for den j 'te ydelse for risiko ved invaliditet for perioden fra alder $y-1$ til alder y
- $rai1(j,y), rai2(j,y)$
faktorer i alder y for den j 'te ydelse til brug for beregning af invaliderisikobonus
- $riskad(j,y)$ 1. ordens risikopræmie, beregnet efter beregningsgrundlaget PSUNI, for den j 'te ydelse for risiko ved død for perioden fra alder $y-1$ til alder y
- $rad1(j,y), rad2(j,y)$
faktorer i alder y for den j 'te ydelse til brug for beregning af dødsrisikobonus
- $\mu^{ai}(y)$ invalideintensitet, beregnet efter beregningsgrundlaget PSUNI, i alder y
- $\mu^{ad(u)}(y)$ undervurderet dødsintensitet, beregnet efter beregningsgrundlaget PSUNI, i alder y
- $\mu^{ad(o)}(y)$ overvurderet dødsintensitet, beregnet efter beregningsgrundlaget PSUNI, i alder y
- $\mu^{ad}(j,y)$ dødsintensitet i alder y for den j 'te ydelse (enten lig med $\mu^{ad(u)}(y)$ eller lig med $\mu^{ad(o)}(y)$)

Teknisk bilag c til Regler for bonusberegning

1. Anvendelsesområde.....	2
2. Bonussatser.....	2
3. Bonusbeløb på statusopgørelsestidspunktet.....	4
3.1 Eventuelle forsikringer, hvor forsikrede er under den forudsatte pensioneringsalder på statusopgørelsestidspunktet	4
3.2 Eventuelle forsikringer, hvor forsikrede er over den forudsatte pensioneringsalder på statusopgørelsestidspunktet	5
3.3 Eventuelle forsikringer, der for Pen-Sam Liv administreres i et eksternt IT-system	5
3.4 Aktuelle forsikringer	7
3.5 Forsikringer, hvor afkastet helt eller delvist er friholdt for afgift i henhold til pensionsafkastbeskatningsloven, jf. realrenteafgiftsloven, dog undtaget friholdt reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982.....	8
4. Bonustilskrivning for forsikringer, der opgøres endeligt i løbet af en statusperiode	8
5. Beregningsregler for omregning til et højere forrentet grundlag	8
6. Notation	9

1. Anvendelsesområde

Stk. 1. Dette tekniske bilag c anvendes for forsikringer omfattet af "Regler for bonusberegning", og hvis ydelser ikke er beregnet på fællesgrundlag.

Stk. 2. Uanset bestemmelsen ovenfor er følgende grupper omfattet af dette tekniske bilag:

- a. Forsikringer bestående af valgprodukter etableret i Pen-Sam Liv forsikringsaktieselskab. Afgrænsningen af gruppen er følgende:

Forsikringsbetingelserne gælder for de valgprodukter etableret i Pen-Sam Liv forsikringsaktieselskab (Pen-Sam Liv), der tilbydes forsikrede, som er omfattet af ret og pligt til arbejdsgivers indbetaling af bidrag til pension, men hvor bidragene ikke skal indgå på en fuldt udbygget arbejdsmarkedspensionsordning i Pen-Sam.

Valgprodukterne anvendes således for forsikringer, der oprettes som følge af arbejdsgiverindbetalinger, som er bidrag til supplerende pension.

Valgprodukterne kan endelig – efter nærmere af selskabet fastsatte retningslinier – anvendes for andre arbejdsgiverindbetalinger, som ikke skal indgå på en fuldt udbygget arbejdsmarkedspensionsordning i Pen-Sam.

- b. I Trafikfunktionærernes Pensionsordning findes en gruppe forsikrede, der er omfattet af en 15%-pensionsordning. Afgrænsningen af gruppen er følgende, jf. forsikringsbetingelserne:

Forsikringen tegnes for ansatte, som er omfattet af Trafikfunktionærernes Pensionsordning i Pen-Sam Liv forsikringsaktieselskab (Pen-Sam Liv), og for hvem der i henhold til overenskomst eller aftale indbetales forhøjede pensionsbidrag. Ved forhøjede pensionsbidrag forstås den del på p.t. 3% (1+2) af det samlede bidrag til arbejdsmarkedspensionsordningen, som overstiger det bidrag på p.t. 12% (4+8), der ifølge overenskomst eller aftale skal indgå på Trafikfunktionærernes Pensionsordning".

2. Bonussatser

Pen-Sam Liv fastsætter hvert år for hver bonusgruppe følgende:

$b_1(i_r)$ rentebonussatsen for hele reserven hørende til den tekniske rente i_r

$\tilde{b}_1(\tilde{i}_r)$ rentebonussatsen for hele reserven hørende til omregningsrenten \tilde{i}_r

b_2 bonussatsen for den friholdte reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982

$\Delta\hat{\mu}_x^{ad}$ risikobonussats ved overgang fra tilstand aktiv (a) til tilstand død (d)

$\Delta\hat{\mu}_x^{ai}$ risikobonussats ved overgang fra tilstand aktiv (a) til tilstand invalid (i)

Δs bonussats til beregning af omkostningsbonus

16.12.2008

Teknisk bilag c - Pen-Sam Liv

Ud fra de anmeldte risikobonussatser $\Delta \hat{\mu}_x^{ad}$ og $\Delta \hat{\mu}_x^{ai}$ fås risikobonussatserne $\Delta \hat{\mu}_{[x]}^{ad}$ og $\Delta \hat{\mu}_{[x]}^{ai}$ i hele aldre $[x]$.

Derudover fastsættes

$b_1^d(i_r)$ er delbonussats for hele reserven hørende til den tekniske rente i_r , gældende for perioden fra 01.07 efter sidste statusopgørelsestidspunkt til 30.06 i det efterfølgende år.

b_2^d er delbonussats for den friholdte reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982 gældende for perioden fra 01.07 efter sidste statusopgørelsestidspunkt til 30.06 i det efterfølgende år.

Delbonussatsen b_2^d fastsættes med udgangspunkt i b_2 . Når særlige forhold taler herfor, kan også forventningerne til den kommende statusperiode inddrages i fastsættelsen.

For forsikringer eller de dele heraf, hvor afkastet helt eller delvist er friholdt for afgift i henhold til pensionsafkastbeskatningsloven, jf. realrenteafgiftsloven, dog undtaget friholdt reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982, fastsætter Pen-Sam Liv følgende bonussatser:

$b_s(i_r)$ rentebonussatsen for hele reserven hørende til den tekniske rente i_r

$b_s^d(i_r)$ er delbonussats for hele reserven, hørende til den tekniske rente i_r , gældende for perioden fra 01.07 efter sidste statusopgørelsestidspunkt til 30.06 i det efterfølgende år.

Delbonussatsen $b_s^d(i_r)$ fastsættes med udgangspunkt i $b_s(i_r)$. Når særlige forhold taler herfor, kan også forventningerne til den kommende statusperiode inddrages i fastsættelsen.

Bonussatserne fastsættes på baggrund af foreløbige regnskabstal. Såfremt forskellen mellem bonusbeløb beregnet ud fra bonussatsen for den friholdte reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982, fastsat på baggrund af foreløbige regnskabstal, og bonusbeløb beregnet ud fra bonussatsen for den friholdte reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982, fastsat på baggrund af endelige regnskabstal, er af en ikke ubetydelig størrelse, kan der kompenseres for denne forskel i bonusudlodningen i et efterfølgende år.

De anvendte bonussatser anmeldes til Finanstilsynet.

3. Bonusbeløb på statusopgørelsestidspunktet

3.1 Eventuelle forsikringer, hvor forsikrede er under den forudsatte pensioneringsalder på statusopgørelsestidspunktet

Vi betragter en forsikret, der har alder x på statusopgørelsestidspunktet. Forsikredes alder på forrige statusopgørelsestidspunkt var således $x-1$.

Det samlede bonusbeløb for en forsikring for statusåret er givet ved, idet der summeres over de tekniske renter r .

$$\begin{aligned}
 Bonus(x-1, x) &= \sum_r Bonus(x-1, x, i_r) && (3.1.1) \\
 &= \sum_r b_1(i_r) \cdot \max\{V_x(i_r), 0\} + b_2 \cdot fhr(x) && \text{Rentebonus} \\
 &+ \Delta \hat{\mu}_{[x]}^{ad} \cdot \max\left\{\sum_r (S_x^{ad}(i_r) - V_x(i_r)), 0\right\} && \text{Risikobonus ved død} \\
 &+ \Delta \hat{\mu}_{[x]}^{ai} \cdot \max\left\{\sum_r (S_x^{ai}(i_r) - V_x(i_r)), 0\right\} && \text{Risikobonus ved invaliditet} \\
 &+ \Delta s \cdot \sum_r B_x(i_r) && \text{Omkostningsbonus}
 \end{aligned}$$

hvor

$$V_x(i_r) = \frac{V(x-1, i_r) + V(x, i_r)}{2} \quad (3.1.2)$$

og

$$\begin{aligned}
 S_x^{aj}(i_r) &= \left[\frac{V^*(x-1, i_r)}{k(x-1, i_r)} + \frac{B_x(i_r)}{12} \cdot F(x-1, i_r) \right] \cdot \frac{k_{aj}(x-1, i_r) + k_{aj}(x, i_r)}{2} \\
 &+ \left[R_x(i_r) - \frac{T_x(i_r)}{k(x-\frac{1}{2}, i_r)} \right] \cdot \frac{k_{aj}(x, i_r)}{2}, j = i, d
 \end{aligned} \quad (3.1.3)$$

idet $V_x(i_r)$ er et udtryk for årets gennemsnitlige reserve hørende til den tekniske rente i_r efter reduktion af prisen vedrørende præmiefri dækning, og

$S_x^{aj}(i_r)$ er et udtryk for årets gennemsnitlige risikosum hørende til den tekniske rente i_r ved overgang fra tilstand aktiv (a) til tilstand (j). Tilstand (j) er enten tilstand død (d) eller tilstand invalid (i).

Ændres ydelsessammensætningen på en forsikring i løbet af statusåret og omregnes reserven til den nye ydelsessammensætning, skal størrelserne i (3.1.2)-(3.1.3) beregnes for hver ydelsessammensætning for sig på følgende måde:

- Primostørrelserne der indgår i (3.1.3) skal for hver ydelsessammensætning kun indgå med det forhold, der svarer til andelen af året ydelsessammensætningen har været gældende.
- De øvrige posteringer, der indgår i (3.1.3), skal alene være de posteringer, der vedrører den pågældende ydelsessammensætning.
- Bonus beregnes efter (3.1.1), hvor de indgående størrelser er summen af størrelserne beregnet på den enkelte ydelsessammensætning.
- Præmier, præmiefridæknings præmie og præmiefrigørelse skal summeres for hver ydelsessammensætning for sig.

3.2 Eventuelle forsikringer, hvor forsikrede er over den forudsatte pensioneringsalder på statusopgørelsestidspunktet

Vi betragter en forsikret, der har alder x på statusopgørelsestidspunktet. Forsikredes alder på forrige statusopgørelsestidspunkt var således $x-1$.

Bonusbeløb for forsikringen for statusåret er givet ved:

$$\begin{aligned}
 Bonus(x-1, x) &= \sum_r Bonus(x-1, x, i_r) \\
 &= \sum_r b_1(i_r) \cdot \max\left\{\frac{V(x-1, i_r) + V(x, i_r)}{2}, 0\right\} + b_2 \cdot fhr(x) && \text{Rentebonus} \quad (3.2.1) \\
 &+ \Delta s \cdot \sum_r B_x(i_r) && \text{Omkostningsbonus}
 \end{aligned}$$

3.3 Eventuelle forsikringer, der for Pen-Sam Liv administreres i et eksternt IT-system

Lad $\hat{\mu}_y^{ad}$ og $\hat{\mu}_y^{ai}$ være givet ved

$$\hat{\mu}_y^{ad} = \mu_y^{ad} - \Delta \hat{\mu}_y^{ad}$$

$$\hat{\mu}_y^{ai} = \mu_y^{ai} - \Delta \hat{\mu}_y^{ai}$$

hvor $\Delta \hat{\mu}_y^{ad}$ og $\Delta \hat{\mu}_y^{ai}$ er de anmeldte risikobonussatser, jf. afsnit 1, og hvor μ_y^{ad} og μ_y^{ai} er beregningsgrundlagets intensiteter, som er anvendt ved tarifieringen for den enkelte forsikring.

For forsikrede over den forudsatte pensioneringsalder fastsættes, i lighed med afsnit 3.2, $\Delta \hat{\mu}_y^{ad}$ og $\Delta \hat{\mu}_y^{ai}$ begge til nul.

Lad endvidere \hat{s} være givet ved

$$\hat{s} = s - \Delta s$$

hvor Δs er den anmeldte bonussats til beregning af omkostningsbonus, jf. afsnit 1, og hvor s er beregningsgrundlagets omkostningstillæg (på præmien), som er anvendt ved tarifieringen for den enkelte forsikring.

Lad

$B(x, i_r)$ præmie hørende til den tekniske rente i_r for den måned, hvor forsikrede har alder x ultimo måneden.

$S(x, i_r)$ den samlede kontosaldo hørende til den tekniske rente i_r i alder x . Ved nytegning er kontosaldo 0. Kontosaldoen primo måneden er lig kontosaldoen ultimo forrige måned.

Årets bonus er givet som forskellen mellem kontosaldoen ultimo året og den samlede reserve ultimo året. Årets bonus kan dog ikke blive negativ.

Vi betragter en forsikret, der har alder x ultimo året. Årets bonus, idet der summeres over de tekniske renter i_r , er givet ved anvendelse af formlerne (3.3.1) og (3.3.2) nedenfor.

$$\begin{aligned} Bonus(x) &= \sum_r Bonus(x, i_r) && (3.3.1) \\ &= \sum_r S(x, i_r) && \text{Kontosaldo pr. 31.12} \\ &\quad - \sum_r V(x, i_r) && \text{Ultimoreserve pr. 31.12} \end{aligned}$$

For en forsikret, der ved udgangen af måned k , $k = 1, \dots, 12$ har alder y er kontosaldoen ultimo måneden givet rekursivt som

$$\begin{aligned} \sum_r S(y, i_r) &&& (3.3.2) \\ &= \sum_r S(y-1/12, i_r) && \text{Primo kontosaldo} \\ &\quad + \left(\sqrt[12]{1+f_b} - 1 \right) \cdot \sum_r S(y-1/12, i_r) && \text{Rente af primo kontosaldo} \\ &\quad + \left(\sqrt[12]{1+b_2} - 1 \right) \cdot fhr(y-1/12) && \text{Rente af friholdt reserve} \\ &\quad + \sum_r B(y, i_r) && \text{Præmier} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + \left(\sqrt[12]{1+f_b} - 1 \right) \cdot \sum_r B(y, i_r) && \text{Rente af præmier} \\
& - \hat{\mu}_y^{ad} \cdot \max \left\{ \sum_r (S_y^{ad}(i_r) - V(y, i_r)), 0 \right\} / 12 && \text{Risikopræmie ved død} \\
& - \hat{\mu}_y^{ai} \cdot \max \left\{ \sum_r (S_y^{ai}(i_r) - V(y, i_r)), 0 \right\} / 12 && \text{Risikopræmie ved invaliditet} \\
& - \hat{s} \cdot \sum_r B(y, i_r) && \text{Omkostningstillæg}
\end{aligned}$$

hvor

$$S_y^{aj}(i_r) = \left[\frac{V(y, i_r)}{k(y, i_r)} + B(y, i_r) \cdot F(y, i_r) \right] \cdot k_{aj}(y, i_r) \quad , \quad j = i, d$$

3.4 Aktuelle forsikringer

Vi betragter en forsikret, der har alder x på statusopgørelsestidspunktet. Den tilknyttede forsikring kan have omregnede og ikke-omregnede delydelser, og kan oprindeligt være tegnet med flere tekniske renter.

Lad

$V(x, i_r)$ være den samlede reserve i alder x vedrørende ikke-omregnede delydelser hørende til den tekniske rente i_r

$\tilde{V}(x, \tilde{i}_r)$ være den samlede reserve i alder x vedrørende omregnede delydelser hørende til omregningsrenten \tilde{i}_r

Det samlede bonusbeløb for forsikringen for statusåret bliver:

$$\begin{aligned}
\text{Bonus}(x) &= \sum_r \text{Bonus}(x, i_r) \\
&= \sum_r b_1(i_r) \cdot V(x, i_r) + \sum_r \tilde{b}_1(\tilde{i}_r) \cdot \tilde{V}(x, \tilde{i}_r) + b_2 \cdot fhr(x)
\end{aligned} \tag{3.4.1}$$

3.5 Forsikringer, hvor afkastet helt eller delvist er friholdt for afgift i henhold til pensionsafkastbeskatningsloven, jf. realrenteafgiftsloven, dog undtaget friholdt reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982

For forsikringer eller de dele heraf, hvor afkastet helt eller delvist er friholdt for afgift i henhold til pensionsafkastbeskatningsloven, jf. realrenteafgiftsloven, dog undtaget friholdt reserve som følge af opsparing fra før den 31.12.1982, erstattes rentebonusbeløbet i formlerne (3.1.1) og (3.2.1) af beløbet

$$\begin{aligned} \text{rentebonus}(x-1, x) &= \sum_r \text{rentebonus}(x-1, x, i_r) \\ &= \sum_r b_s(i_r) \cdot \max\{V_x(i_r), 0\} \end{aligned} \quad (3.5.1)$$

og formel (3.4.1) erstattes af

$$\begin{aligned} \text{Bonus}(x) &= \sum_r \text{Bonus}(x, i_r) \\ &= \sum_r b_s(i_r) \cdot V(x, i_r) \end{aligned} \quad (3.5.2)$$

4. Bonustilskrivning for forsikringer, der opgøres endeligt i løbet af en statusperiode

Delbonus, som vedrører perioden fra 01.07 efter sidste statusopgørelsestidspunkt til opgørelsestidspunktet, beregnes som

$$\sum_r \left[V(x, i_r) \cdot b_1^d(i_r) \cdot \frac{m}{12} \right] + fhr(x) \cdot b_2^d \cdot \frac{m}{12} \quad (4.1)$$

hvor m er antal måneder fra 01.07 efter sidste statusopgørelsestidspunkt til opgørelsestidspunktet.

For forsikringer under afsnit 3.5 ovenfor beregnes delbonus som

$$\sum_r \left[V(x, i_r) \cdot b_s^d(i_r) \cdot \frac{m}{12} \right] \quad (4.2)$$

5. Beregningsregler for omregning til et højere forrentet grundlag

Betragt den j 'te delydelse $P^{(j)}(x)$, der bliver aktuel i alder x . Lad $k^{(j)}(x)$ være passivet for den aktuelle delydelse svarende til 1 kr. i årligt pensionstilsagn opgjort på tegningsgrundlaget. Lad tilsvarende $\tilde{k}^{(j)}(x)$ være det tilsvarende passiv opgjort på omregningsgrundlaget.

Delydelsen efter omregning $\tilde{P}^{(j)}(x)$ er givet ved

$$\tilde{P}^{(j)}(x) = P^{(j)}(x) \cdot \frac{k^{(j)}(x)}{\tilde{k}^{(j)}(x)} \quad (5.1)$$

6. Notation

$k(x, i_r)$	passivet beregnet med teknisk rente i_r i alder x
$a(x, i_r)$	præmiebetalingsrenten beregnet med teknisk rente i_r i alder x
s	beregningsgrundlagets omkostningstillæg på præmien
$F(x, i_r)$	reciprokpræmien beregnet med teknisk rente i_r i alder x . $F(x, i_r)$ er givet ved
	$F(x, i_r) = 12 \cdot (1 - s) \cdot \frac{a(x, i_r)}{k(x, i_r)}$
$V^*(x, i_r)$	reserven før reduktion for prisen vedrørende præmiefri dækning i alder x , hørende til den tekniske rente i_r
$V(x, i_r)$	den samlede reserve hørende til den tekniske rente i_r efter reduktion for prisen vedrørende præmiefri dækning i alder x
$fhr(x)$	den friholdte reserve i alder x som følge af opsparing fra før den 31.12.1982
$B_x(i_r)$	er summen af præmier, præmier vedrørende præmiefridækning og præmiefrigørelse i statusåret og hørende til den tekniske rente i_r .
$R_x(i_r)$	summen af ændringer i hvilepension som følge af registreringsændringer, dog undtaget registreringsændringer vedrørende præmiefridækning og præmiefrigørelse, hørende til den tekniske rente i_r
$T_x(i_r)$	summen af prisen vedrørende præmiefri dækning hørende til den tekniske rente i_r
$k_{aj}(x, i_r)$	kapitalværdien af aktuelle og fremtidige ydelser ved overgang fra tilstand aktiv (a) til tilstand (j) i alder x , beregnet med teknisk rente i_r
g	det kombinerede sikkerheds- og omkostningstillæg