

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

I henhold til § 2, stk. 8, jf. § 2, stk. 9, i bekendtgørelse om anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed skal livsforsikringsselskabet hvert år inden udgangen af juni indsende en sammenskrivning af selskabets samlede gældende anmeldte tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed til Finanstilsynet. Det sammenskrevne tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed skal inkludere alle anmeldelser af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed, der i henhold til § 20, stk. 1, i lov om finansiel virksomhed er indsendt til Finanstilsynet inden udgangen af det foregående år. Det sammenskrevne tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed må ikke indeholde tidligere anmeldte regler og satser, der ikke længere er gældende ved udgangen af det foregående år. Ved livsforsikringsselskaber forstås: livsforsikringsaktieselskaber, tværgående pensionskasser og filialer af udenlandske selskaber, der har tilladelse til at drive livsforsikringsvirksomhed efter § 11 i lov om finansiel virksomhed.

Brevdato
2. februar 2016
Livsforsikringsselskabets navn
Skandia Link Livsforsikring A/S
Offentlig tilgængelighed
Det sammenskrevne samlede anmeldte tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed er offentlig tilgængeligt, medmindre livsforsikringsselskabet hér angiver, at grundlaget m.v. indeholder dele, der i henhold til bekendtgørelsens § 5, stk. 2, ikke er offentlig tilgængelige, og tillige indsender et ekstra eksemplar af det sammenskrevne tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed til Finanstilsynet, hvor disse dele er udeladt, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 9,
Det sammenskrevne tekniske grundlag er offentligt tilgængeligt.
Sammenskrevet gældende anmeldt teknisk grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed
Livsforsikringsselskabet skal angive en sammenskrivning af det samlede anmeldte tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 8 og 9.
Selskabets sammenskrevne tekniske grundlag, gældende ultimo 2015, er vedlagt.
Navn
Angivelse af navn
Per Wahlström
Dato og underskrift
2. februar 2016

M. Melchior

Navn Angivelse af navn
Martin Teilmann Melchior
Dato og underskrift
2. februar 2016 <i>M. Melchior</i>
Navn Angivelse af navn
Dato og underskrift



Teknisk grundlag

Skandia Link Livsforsikring A/S

01-01-2016

Indhold

1	Anvendte grundformer	7
1.1	Parameterdefinitioner	7
1.2	Oversigt over grundformer gældende for markedsrentepolicer	7
1.2.1	Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse	7
1.2.2	Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse	7
1.2.3	Nettopassiver for totallevsforfkringer	7
1.2.4	Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse	8
1.3	Oversigt over grundformer gældende for bonusberettigede policer	8
1.3.1	Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse	8
1.3.2	Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse	9
1.3.3	Nettopassiver for totallevsforfkringer	9
1.3.4	Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse	9
1.3.5	Nettopassiver med kollektive elementer og med invaliditetsydelse	10
1.4	Individuelle grundformer	10
1.4.1	Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse	10
1.4.2	Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse	13
1.5	Tolivs grundformer	15
1.5.1	Nettopassiver for totallevsforfkringer	15
1.6	Kollektive grundformer	19
1.6.1	Bestemmelser vedrørende kollektive forfkringer	19
1.6.2	Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse	20
1.6.3	Nettopassiver med kollektive elementer og med invaliditetsydelse	21
1.7	Tab af flycertifikat	21
1.8	Kritisk Sygdom	22
1.9	Tilladte forfkringsformer gældende for markedsrentepolicer	22
1.9.1	Minimum for risiko	22
1.9.2	Minimum for indbetaling	22
1.9.3	Maksimum for risiko	22
1.10	Tilladte forfkringsformer gældende for bonusberettigede policer	22
1.10.1	Forfkringsydelse	22

1.10.2	Maksimum for risiko	23
1.10.3	Minimum for risiko.....	23
1.10.4	Omregning af ydelser til højt forrentet grundlag	23
2	Beregningsgrundlag for markedsrentepolicer	24
2.1	Risikoelementer	24
2.1.1	Aldersberegning	24
2.1.2	Dødelighed	24
2.1.3	Invaliditet	25
2.2	Rente.....	25
2.2.1	Opgørelsesrente.....	25
2.2.2	Amortisationsrente	26
2.3	Grundlag.....	26
2.3.1	Passiv.....	26
2.4	Omkostninger	27
2.4.1	Indbetaling	27
2.5	Beregning af forsikringspræmier, ydelser og reserver	28
2.5.1	Passiver for etlivsforsikringer.....	28
2.5.2	Passiver for tolivsforsikringer.....	30
2.5.3	Risikopræmie for eventuelle forsikringsdele	30
2.5.4	Tilbagekøbsværdier.....	33
2.5.5	Regler for omskrivning til fripolice.....	34
2.5.6	Administrationsreserve.....	34
2.5.7	Afgiftsberigtigelse af kapitalpension i henhold til kapitalpensionsreformen fra "Lov om ændring af pensionsbeskatningsloven og forskellige andre love"	34
2.5.8	Forhøjet døds- og invaliderisiko.....	34
3	Beregningsgrundlag for bonusberettigede policer	36
3.1	Beregning af forsikringspræmier, ydelser og reserver	36
3.1.1	Risikoelementer	36
3.1.2	Rente	38
3.1.3	Nettogrundlag.....	38
3.1.4	Bruttogrundlag.....	40
3.2	Fripolice.....	41
3.3	Tilbagekøb.....	41

3.3.1	Tilbagekøbsværdi	42
3.3.2	Generelle regler ved tilbagekøb.....	43
3.3.3	Overførsel.....	43
3.4	Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller invaliditetsrisiko.....	44
3.4.1	Forhøjet dødsrisiko	44
3.4.2	Forhøjet invaliditetsrisiko	45
4	Satser og regler for overskudsdeling i markedsrente	46
4.1	Notation	46
4.2	Princip for årlig regulering af satser	46
4.3	Satser	47
4.4	Regler for overskudsdeling	54
4.4.1	Introduktion	54
4.4.2	Definition af gruppe	54
4.4.3	Normal system	54
4.4.4	Guldkunde System	55
4.4.5	Risikoklynger	56
5	Kontribution.....	58
5.1	Regler for beregning og fordeling af det realiserede resultat	58
5.1.1	Det beregningsmæssige kontributionsprincip.....	58
5.1.2	Det fordelingsmæssige kontributionsprincip.....	60
5.1.3	Genetablering af individuelle bonuspotentialer	60
5.1.4	Princip for nedskrivning af gruppernes skyggekonti pr. 31. december 2015.	60
5.1.5	Fordeling af rente-, risiko- og omkostningsresultat.....	60
5.1.6	Udligning mellem beregningselementer inden for policen	62
5.2	Bonusregulativ	62
5.2.1	Indledning	62
5.2.2	Forrentning	62
5.2.3	Beregning og anvendelse af bonus	63
5.2.4	Tekniske regler m.v.	64
5.2.5	Ikrafttræden.....	67
5.3	Satser	68
5.3.1	Notation	68
5.3.2	Princip for årlig regulering af satser.....	68

5.3.3	Rente	69
5.3.4	Omkostninger.....	70
5.3.5	Risiko	72
5.3.6	Omkostningsbelastning af præmie og indskud.....	74
5.3.7	Erhvervsfaktor	77
5.4	Regler for overskudsdeling	78
5.4.1	Introduktion	78
5.4.2	Definition af gruppe	78
5.4.3	Normalt system.....	78
5.4.4	Guldkunde System	79
5.4.5	Risikoklynger	80
6	Principper for genforsikring	82
6.1	Principper for katastrofedækning.....	82
6.1.1	Beløbsgrænser for katastrofedækning	82
6.2	Principper for persondækning	82
6.2.1	Beløbsgrænser for persondækning.....	83
6.3	Satser	84
7	Helbredsregler	85
7.1	Generelle regler	85
7.1.1	Risikobeløb.....	85
7.1.2	Risikosum	85
7.1.3	Obligatorisk forsikringsordning.....	85
7.1.4	Inddeling	85
7.1.5	Afgivelse af attest for undersøgelse for HIV-antistof.....	85
7.1.6	Undtagelser	86
7.2	Privattegnede forsikringer, firmaforsikringer uden obligatorisk optagelse samt obligatoriske forsikringsordninger med under 5 forsikrede	86
7.2.1	Nytegninger.....	86
7.2.2	Reguleringer	86
7.2.3	Ændringer.....	86
7.2.4	Udsættelser.....	86
7.2.5	Tilbagekøb.....	87
7.3	Obligatoriske forsikringsordninger	87

7.3.1	Nytegning.....	87
7.3.2	Reguleringer.....	87
7.3.3	Ændringer.....	88
8	Markedsværdigrundlag.....	89
8.1	Opgørelse af livsforsikringshensættelser for bonusberettigede forsikringer.....	89
8.1.1	Definitioner.....	89
8.1.2	Beregninger.....	89
8.1.3	Administrationsomkostninger.....	92
8.1.4	arkedsværdigrundlag fra 1. januar 2016.....	92
8.1.5	IBNR+RBNS og Erstatningshensættelsen.....	94
8.2	Opgørelse af livsforsikringshensættelser vedrørende markedsværdipolicer med garanti... 95	
8.2.1	Beregning af livsforsikringshensættelse for invalide.....	95
8.2.2	Beregning af livsforsikringshensættelse for Safe.....	96
8.2.3	IBNR+RBNS og Erstatningshensættelsen.....	97
8.3	Markedsværdiparametre.....	98
8.3.1	Rente.....	98
8.3.2	Risiko.....	98
8.3.3	Omkostninger.....	103
9	Overførselsaftaler.....	104
10	Appendiks.....	105
10.1	Erhvervsfaktor.....	105
10.2	Formelbeskrivelse.....	106
10.2.1	Integrationsformler.....	106
10.2.2	Etlivsstørrelser.....	107
10.2.3	Tolivsstørrelser.....	108
10.2.4	Annuiteter.....	109

1 Anvendte grundformer

1.1 Parameterdefinitioner

Alle grundformer er opbygget ud fra de generelle nettopassiver defineret i afsnit 2 – Beregningsgrundlag for markedsrente policer og afsnit 3 Beregningsgrundlag for bonusberettigede policer.

For grundformerne 225, 235, 265 og 275 er sidste tilladte udbetalingstidspunkt efterlønsalder + 25.

1.2 Oversigt over grundformer gældende for markedsrentepolicer

1.2.1 Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelser

Sumforsikringer:

- 115 Ophørende livsforsikring
- 125 Livsbetinget livsforsikring

Rateforsikringer:

- 165 Ophørende livsforsikring i rater
- 175 Livsbetinget livsforsikring i rater

Renteforsikringer:

- 210 Livsvarig livrente
- 211 Opsat livrente
- 215 Ophørende livrente
- 216 Opsat ophørende livrente
- 235 Arverente
- 240 Individuel børnerente

1.2.2 Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelser

Sumforsikringer:

- 315 Invalidesum

Renteforsikringer:

- 415 Ophørende invaliderente
- 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko
- 429 Supplerende ophørende invaliderente med ophørende risiko

1.2.3 Nettopassiver for totallivsforsikringer

Renteforsikringer:

- 610 Livsvarig overlevelsrente
- 615 Ophørende overlevelsrente

- 630 Opsat, livsvarig overlevelsereente med straks begyndende risiko
- 635 Opsat, ophørende overlevelsereente med straks begyndende risiko
- 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

1.2.4 Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse

Sumforsikringer:

- 845 Kollektiv børnesum

Renteforsikringer:

- 840 Kollektiv børnerente

1.3 Oversigt over grundformer gældende for bonusberettigede policer

1.3.1 Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse

Sumforsikringer:

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

Rateforsikringer:

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

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

1.3.2 Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse

Sumforsikringer:

- 315 Invalidesum

Rateforsikringer:

- 365 Invalidedydelser 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

1.3.3 Nettopassiver for totallivsforsikringer

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

1.3.4 Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse

Sumforsikringer:

- 845 Kollektiv børnesum

Renteforsikringer:

- 840 Kollektiv børnerente
- 841 Kollektiv valgfri børnerente
- 850 Kollektiv waisenrente

1.3.5 Nettopassiver med kollektive elementer og med invaliditetsydelse

Renteforsikringer:

- 945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgers død, invaliditets eller alderspensionering

1.4 Individuelle grundformer

1.4.1 Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse

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

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

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

$$x + n \leq \text{efterlønsalder} + 25$$

- 125 Livsbetinget livsforsikring

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

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

- 135 Sempel kapitalforsikring

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

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

Rateforsikringer:

- 165 Ophørende livsforsikring i rater

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

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

$$x + n \leq \text{efterlønsalder} + 25$$

- 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 Simpel kapitalforsikring i rater

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

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

Renteforsikringer

- 210 Livsvarig livrente

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

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

- 211 Opsat livrente

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

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

- 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 tegning.

I kapitel 3 sættes $n = r + g$.

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

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

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

$$x + r + g \leq \text{efterlønsalder} + 25$$

- 235 Arverente

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

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

$$x + n \leq \text{efterlønsalder} + 25$$

- 240 Individuel børnerente

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

β =antal børn, $n_\gamma = r - \text{det } \gamma\text{'te barns alder}$, $\gamma = 1, \dots, \beta$.

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

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

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

- 250 Individuel waisenrente

r betegner ophørsalderen for waisenrenten, $r \leq 24$. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0, jf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse 850.

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

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

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

$$K_{250}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) = w \cdot \sum_{\gamma=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_\gamma|} - \bar{a}_{x:n_\gamma|}) = w \cdot K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r)$$

$w = 0,05$ 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 waisenrente
 - Forsikringen omfatter ved etablering overlevelsrente. Såfremt overlevelsrenten 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 kapitel 3 sættes $n = r + g$.

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

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

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

$$x + r + g \leq \text{efterlønsalder} + 25$$

- 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 kapitel 3 sættes $n = r + g$.

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

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

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

$$x + r + g \leq \text{efterlønsalder} + 25$$

1.4.2 Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse

Sumforsikringer

- 315 Invalidesum

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

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

$$x + n \leq 60$$

Rateforsikringer

- 365 Invalideydelser i rater

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

$$K_{315}(x, n, g) = \frac{\bar{M}_x^{ai} - \bar{M}_{x+n}^{ai}}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{g|}$$

$$x + n \leq \text{efterlønsalder}$$

Renteforsikringer

- 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko

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

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

$$x + n \leq \text{efterlønsalder}$$

- 415 Ophørende invaliderente

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

$$K_{415}(x, n) = \bar{a}_{x:n}^a - \bar{a}_{x:n}^a$$

$$x + n \leq 67$$

- 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko

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

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

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

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

- 429 Supplerende ophørende invaliderente med ophørende risiko
Dersom forsikrede bliver mellem 1/2 og 2/3 invalid inden alder $x + n$, udbetales den halve invaliderente så længe denne tilstand varer, dog længst til alder $x + m$.

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

$$K_{429}(x, n, m) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} \cdot \mu_{x+\theta}^{ai} \cdot S_{x+\theta}^{ai} d\theta = k \cdot K_{419}(x, n, m)$$

$$x + m \leq 67$$

Konstanten k fastsættes for hvert enkelt selskab for et år ad gangen med Finanstilsynets godkendelse.

1.5 Tolivs grundformer

1.5.1 Nettopassiver for totallivsforsikringer

Sumforsikringer:

- 510 Livsvarig livsforsikring på kortest liv

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

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

- 515 Ophørende livsvarig livsforsikring på kortest liv

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

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

$$x_1 + n \leq \text{efterlønsalder} + 25, \quad x_2 + n \leq \text{efterlønsalder} + 25$$

- 525 Livsbetinget livsforsikring på to liv

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

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

- 530 Livsvarig overlevelselsforsikring

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

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

- 535 Ophørende overlevelsersforsikring

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

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

$$x_1 \leq 67$$

Renteforsikringer:

- 610 Livsvarig overlevelsersrente

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

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

- 612 Livsvarig overlevelsersrente med ophørende risiko

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

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

$$x_1 + n \leq \text{efterlønsalder} + 25$$

- 615 Ophørende overlevelsersrente

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

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

$$x_1 + n \leq 67$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 615 er i kombination med 210 eller 215 af mindst samme størrelse og varighed.

- 617 Ophørende overlevelsersrente med ophørende risiko

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

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

$$x_1 + n \leq \text{efterlønsalder} + 25, \quad x_1 \leq 67$$

- 620 Kunstig overlevelsereente

Udbetalingen begynder:

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

I alle tre tilfælde udbetales overlevelsereenten livsvarigt til x_2 .

$$n \rightarrow \infty$$

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

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

$$x_1 + r + g \leq \text{efterlønsalder} + 25, \quad x_1 \leq 67$$

- 630 Opsat, livsvarig overlevelsereente med straks begyndende risiko

Overlevelsereenten udbetales livsvarigt til x_2 fra x_1 's død – udbetalingen starter dog tidligst r år efter tegningen.

$$n \rightarrow \infty$$

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

$$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0$$

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

- 635 Opsat, ophørende overlevelsereente med straks begyndende risiko

Udbetalingen af overlevelsereenten starter ved x_1 's død, dog tidligst r år efter tegningen – udbetalingen ophører ved x_2 's død, dog tidligst n år efter tegningen.

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

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

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

$$x_1 \leq 67$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 635 er i kombination med 211 eller 216 af mindst samme størrelse og varighed.

- 645 Arverente på kortest liv
Arverenteudbetalingen begynder ved første dødsfald blandt de forsikrede – udbetalingen ophører n år efter tegningen.

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

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

$$x_1 + n \leq \text{efterlønsalder} + 25, x_2 + n \leq \text{efterlønsalder} + 25$$

- 655 Arverente på længst liv
Arverenteudbetalingen begynder når både x_1 og x_2 er døde - udbetalingen ophører n år efter tegningen.

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

$$K_{645}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_n - \bar{a}_{x_1:n} - \bar{a}_{x_2:n} + \bar{a}_{x_1, x_2:n}$$

$$x_1 + n \leq \text{efterlønsalder} + 25, x_2 + n \leq \text{efterlønsalder} + 25$$

- 660 Livsvarig livrente på kortest liv
Livrenten udbetales så længe både x_1 og x_2 er i live.

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

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

- 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.

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

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

- 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.

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

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

- 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.

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

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

1.6 Kollektive grundformer

1.6.1 Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer

1.6.1.1 Kollektiv ordning

Betingelserne for at etablere forsikringer med kollektive ydelser er, at de tegnes i henhold til en overenskomst, der ved overenskomstens oprettelse opfylder mindst et af følgende krav:

- Overenskomsten omfatter forsikringer for mindst 10 personer. I forsikringerne skal de kollektive ydelser være bestemt efter faste principper.
- Overenskomsten giver garanti for indmeldelse til forsikring af de i fremtiden ansatte personer i mindst 5 år. Ordningen skal mindst omfatte eller komme til at omfatte 3 personer. I forsikringerne skal de kollektive ydelser være bestemt efter faste principper.

Det er endvidere en betingelse, at det ikke drejer sig om en bestand, hvori de enkelte personer er indtrådt, eller hvoraf der udskydes enkelte forsikrede eller grupper efter regler, der sandsynliggør en udvælgelse til væsentlig ugunst for selskabets øvrige forsikrede.

Det samme gælder regler for valgmulighed med hensyn til børnepension.

1.6.1.2 Kollektive børne- og waisenrenter (børnepension)

De kollektive børnerenter og waisenrenter skal ophøre senest ved barnets fyldte 24 år.

1.6.2 Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse

Sumforsikringer:

- 845 Kollektiv børnesum
 r betegner ophørsalderen for børnesummen, $r \leq 24$.
 Dækningen ophører ved alder $x + n$. C betegner forælderskabsintensiteten.

$$S_{x+\theta}^d = \int_0^r C_{\tau-r+x+\theta} d\tau$$

$$K_{845}(x, r, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot S_{x+\theta}^d d\theta$$

Renteforsikringer:

- 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. $n \rightarrow \infty$

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

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

- 841 Kollektiv valgfri børnerente
 r betegner ophørsalderen for børnerenten, $r \leq 24$. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.
 Dækningen ophører ved alder $x + n$.

$$S_{x+\theta}^d = \frac{\int_0^r C_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau}{1 - \exp(-\int_0^r C_{\tau-r+x+\theta} d\tau)}$$

$$K_{841}(x, r, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot S_{x+\theta}^d d\theta$$

- 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 $w = 0,30$ for kvinder.

$$K_{850}(x, r) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \cdot w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau} d\tau = w \cdot K_{840}(x, r)$$

1.6.3 Nettopassiver med kollektive elementer og med invaliditetsydelse

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 pensionering, $x + n \leq 67$.

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

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

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

$$\begin{aligned} K_{945} \left(\begin{matrix} a \\ x, n, r \end{matrix} \right) &= \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} \cdot (\mu_{x+\theta}^{ad} + \mu_{x+\theta}^{ai}) d\theta \\ &\cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau} d\tau + \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+n} \cdot \bar{a}_{\tau} d\tau \end{aligned}$$

1.7 Tab af flycertifikat

Der tilbydes summer og løbende ydelser ved tab af flycertifikat.

Sumforsikringer

- Sum ved tab af flycertifikat
 $S_{x+\theta}^{ad} = 0, S_{x+\theta}^{ai} = 1, S_{x+n}^a = 0$
 $K_{sum_LOL} \left(\begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = \frac{\bar{M}_x^{ai} - \bar{M}_{x+n}^{ai}}{D_x^a}$
 $x + n \leq 60$

Renteforsikringer

- Løbende rente ved tab af flycertifikat

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

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

$$x + n \leq 67$$

1.8 Kritisk Sygdom

Der tilbydes udbetaling ved kritisk sygdom.

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

1.9 Tilladte forsikringsformer gældende for markedsrentepolicer

1.9.1 Minimum for risiko

Enhver forsikring skal indeholde en vis risiko

Dette opfyldes ved, at omkostningerne er garanteret for minimum 1 måned ved tegning såfremt der ikke er andre risiko- eller garantielementer på forsikringen.

1.9.2 Minimum for indbetaling

Ved privatforsikring er den nedre grænse for indbetaling MIN-LØBINDB kr./år.

Den nedre grænse for første indskud, når der ikke er fritagelse for indbetaling, er MIN-INDSKUD kr./år.

MIN-LØBINDB og MIN_INDSKUD er angivet i afsnit 4.3

1.9.3 Maksimum for risiko

Invaliderenten maksimeres ved tegning/begæret ændring til 80% af gagen inkl.

Tjenestemandspension, invaliderenter og dækning ved tab af arbejds-/erhvervssevne tegnet andetsteds.

1.10 Tilladte forsikringsformer gældende for bonusberettigede policer

Forsikringsydelse i en forsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående afsnit 1.10.1.

Forsikringsydelse i bonustillæggsforsikringer skal tillige opfylde betingelserne i afsnit 1.10.2.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i kapitel 1 og 3 anførte beregningsselementer.

1.10.1 Forsikringsydelser

De i en forsikring indgående forsikringsydelser skal være enten en af de tilladte grundformer, jævnfør afsnit 1, eller en kombination af to eller flere af de tilladte grundformer med vilkårlige positive ydelser.

Forsikringsydelserne skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelser som de generelle begrænsninger i kapitel 3.

1.10.2 Maksimum for risiko

Ingen forsikring må fremgå med en risikodækning, der inklusive eventuel bonustildeling er større end den risikodækning, der gennem den pågældende forsikringsrisikoydelse kan erhverves for den gældende præmie og nettoreserve på G82 i %.

1.10.3 Minimum for risiko

Enhver forsikring skal indeholde en vis forsikringsrisiko.

1.10.4 Omregning af ydelser til højt forrentet grundlag

Omregning sker alene på den aktuelle ydelse (livsvarig eller ophørende), dog skal en tilknyttet garanti også omregnes. For kollektive forsikringer sker omregning i tilfælde af død kollektivt.

En ophørende livrente og en tilhørende opsat livrente af samme størrelse kan ved omregningen betragtes som en ydelse.

Forholdet mellem den aktuelle ydelse før og efter omregningen må ikke overstige

$$\frac{\bar{a}_{20|}^{(i\%)}}{\bar{a}_{20|}^{(j\%)}}$$

hvor annuiteterne er beregnet med opgørelsesrenter svarende til den tekniske rente i % og den tilhørende omregningsrente j %, jævnfør kapitel 3.

2 Beregningsgrundlag for markedsrentepolicer

Dette kapital vedrører udelukkende policer i markedsrente. Beregningsgrundlag for bonusberettigede policer fremgår af kapital 3.

2.1 Risikoelementer

x betegner fyldt alder for en mand eller kvinde

2.1.1 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.

2.1.2 Dødelighed

2.1.2.1 Basisdødelighed

Der benyttes dødelighedstavlen G10U.

μ betegner dødsintensiteten.

$$\mu_x = M \cdot ((1 - ft_x) \cdot (a_M + b_M \cdot c_M^x) + ft_x \cdot g_M \cdot h_M^x) + K \cdot (((1 - ft_x) \cdot (a_K + b_K \cdot c_K^x) + ft_x \cdot g_K \cdot h_K^x))$$

hvor

$$ft_x = \frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} \cdot \arctan\left(\frac{1}{2} \cdot (x - 65)\right)$$

Variabelnavn og -værdi
$M = 0,59$
$K = 0,41$
$a_M = 0,0004$
$b_M = 10^{5,5-10}$
$c_M = 10^{0,042}$
$g_M = 10^{5,181-10}$
$h_M = 10^{0,043}$
$a_K = 0,0002$
$b_K = 10^{5,7-10}$
$c_K = 10^{0,037}$
$g_K = 10^{5,15-10}$
$h_K = 10^{0,042}$

2.1.2.2 Anvendt dødelighed før alderspensionering

* μ_x^t betegner den faktisk anvendte dødsintensitet.

* $\mu_x^t = hf^d \cdot f_x^t \cdot \mu_x$, hvor hf^d og f_x^t er angivet i afsnit 4.3.

hf^d er en helbredsfaktor, der udtrykker det tillæg, som manglende afgivelse af personlige

helbredsoplysninger afføder.

2.1.2.3 Anvendt dødelighed efter alderspensionering

* μ_x^p betegner den faktisk anvendte dødsintensitet.

* $\mu_x^p = f_x^p \cdot \mu_x$, hvor f_x^p er angivet i afsnit 4.3

2.1.3 Invaliditet

2.1.3.1 Basisinvaliditet

Der benyttes invaliditetstavlen GA82U.

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

$$\mu_x^{ai} = 0.000600 + 10^{4.71609 + 0.060 \cdot x - 10}$$

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

2.1.3.2 Anvendt invaliditet ved invaliditetsgrad mellem 2/3 og 100%

* ${}^{67}\mu_x^{ai} = hf^{ai} \cdot {}^{67}f_x^{ai} \cdot \mu_x^{ai}$, hvor hf^{ai} og ${}^{67}f_x^{ai}$ er angivet i afsnit 4.3.

hf^{ai} er en helbreds faktor, der udtrykker det tillæg som manglende afgivelse af personlige helbredsoplysninger afføder.

2.1.3.3 Anvendt invaliditet ved invaliditetsgrad mellem 50% og 2/3

$$*{}^{50}\mu_x^{ai} = hf^{ai} \cdot {}^{50}f_x^{ai} \cdot \mu_x^{ai},$$

hvor hf^{ai} og ${}^{50}f_x^{ai}$ er angivet i afsnit 4.3.

hf^{ai} er en helbreds faktor, der udtrykker det tillæg som manglende afgivelse af personlige helbredsoplysninger afføder.

2.2 Rente

2.2.1 Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten betegnes i det følgende $i\%$ p.a. Opgørelsesrenten finder kun anvendelse for livsforsikringshensættelser for invaliditetsbetingede ydelser, samt for risikopassivet generelt.

For eventuelle dele svarende til alders- eller dødsfaldsbetingede ydelser er de til enhver tid gældende årlige ydelser bestemt ud fra

- Den retrospektive reserve
- Den aftalte konverteringssum for risikodækninger

ved anvendelse af formlen for passiv med den til enhver tid gældende opgørelsesrente.

$i\%$ p.a. er angivet i afsnit 4.3.

2.2.2 Amortisationsrente

Ved aktualisering af invaliditetsbetingede ydelser kan det aftales, at de ugaranterede ydelser beregnes på grundlag af en amortisationsrente efter reglerne i PBL §11A stk. 2, nr. 1 eller nr. 2.

Amortisationsrenten har ikke betydning for beregning af livsforsikringshensættelsen.

2.3 Grundlag

2.3.1 Passiv

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

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

2.3.1.1 Anvendelse af passiv

Passivet finder anvendelse for forsikringsdele under udbetaling, samt i risikopassiver ved beregning af risikopræmie.

2.3.1.2 Reserve for aktuelle invaliditetsbetingede ydelser

Reserven for forsikringsdele under udbetaling beregnes som passivet.

2.3.1.3 Reserve for øvrige forsikringsdele

Reserven for eventuelle forsikringsdele beregnes ved månedlig retrospektiv fremregning.

Reserve ultimo måned	=	Reserve primo måned
	-	Risikopræmie (valør ultimo måned)
	+	Indbetaling (valør bankdag efter indbetalingsdag)
	-	Udbetaling (valør bankdag efter udbetalingsdag)
	-	Omkostningsbelastning (valør ultimo måned)
	+	Tilskrivning af puljeafkast fra valør
	-	Fradrag for pensionsafkastbeskatning (følger tilskrivning af puljeafkast)

Risikopræmien er beskrevet i afsnit 2.5.3.

Omkostningsbelastningen er beskrevet i afsnit 2.4.

Tilskrivningen af puljeafkast foregår i overensstemmelse med den aftalte fordeling på investeringspuljer. Der er ingen tilfælde nogen form for garanti for afkastets størrelse.

2.3.1.4 Regulering af aktuelle aldersbetingede ydelser

Aktuelle aldersbetingede ydelser genberegnes årligt ved at dividere depotet ultimo året med det aktuelle passiv for grundformen beregnet på nyeste tegningsgrundlag, dog med beregningsrenten i_{AP} angivet i afsnit 4.3.

2.3.1.5 Regulering af aktuelle invalideydelser

For regulering af aktuelle invalideydelser henvises til afsnit 8.2.1.

2.3.1.6 Generelle begrænsninger

En forsikring må ikke opbygges således, at dens reserve på noget tidspunkt kan blive negativ.

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

2.3.1.7 Ændring af en aktuel ydelse til andre betalingsmåder

De aktuelle ydelser forfalder definitionsmæssigt månedligt forud når ydelsen beregningsmæssigt forfalder kontinuert.

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

Dette indebærer eksempelvis, at en livsvarig livrente med 1/12 årligt forfald, der skal ændres til $\frac{1}{m}$ - årligt forfald, multipliceres med

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

2.4 Omkostninger

2.4.1 Indbetaling

Ved indbetaling forstås enhver faktisk foretaget indbetaling

2.4.1.1 Belastning af indbetaling

Indbetalinger, efter evt. fradrag af arbejdsmarkedsbidrag, belastes med OMK11%, hvor OMK11% er angivet i afsnit 4.3. Denne belastning er for obligatoriske pensionsordninger afhængig af ordningens præmievolumen og omfanget af tilknyttede serviceydelser.

Indskud, der ikke indbetales som almindelig præmie, belastes med OMK12% , OMK13 og OMK14%. Denne belastning er afhængig af omfanget af serviceydelserne i forbindelse med indbetalingen.

For ordninger tegnet via den af selskabet uafhængige distributionskanal samt selvstændige rådgivere tilknyttet selskabet gælder følgende:

Indbetalinger belastes, efter evt. fradrag af arbejdsmarkedsbidrag, med OMKP11%, hvor OMKP11% er angivet i afsnit 4.3.

Indskud, der ikke indbetales som almindelig præmie, belastes med OMKP12%, OMKP13 og OMKP14%.

OMKP13 reguleres periodisk, gældende sats er angivet i afsnit 4.34.2.

2.4.1.2 Belastning af forsikring

Forsikringen belastes med OMK2 kr. pr. måned, hvor OMK2 kr. er angivet i afsnit 4.3.

Den ovenfor nævnte sats reguleres periodisk.

For ordninger tegnet via den af uafhængige distributionskanal samt selvstændige rådgivere tilknyttet selskabet gælder følgende:

Forsikringen belastes med OMKP21 kr. ved indtegnning, hvor OMKP21 kr. er angivet i afsnit 4.3.

Forsikringen belastes med OMKP22 kr. pr. måned, hvor OMKP22 kr. er angivet i afsnit 4.3.

De ovenfor nævnte satser reguleres periodisk, gældende satser er angivet i afsnit 4.2..

2.4.1.3 Belastning af reserve

Reserven, bortset fra reserve for aktuelle invaliditetsbetingede ydelser, belastes OMK3% p.a., hvor OMK3% p.a. er angivet i afsnit 4.3.

For ordninger tegnet via den af selskabet uafhængige distributionskanal samt selvstændige rådgivere tilknyttet selskabet gælder følgende:

De eventuelle forsikringsdeles reserve belastes OMK3% p.a., hvor OMK3% p.a. er angivet i afsnit 4.3.

2.4.1.4 Særligt aftalte omkostninger

For selvstændige firmaaftaler kan ovenstående omkostningsstruktur fraviges, og der kan aftales individuelle omkostningssatser, så længe disse er rimelige og betryggende. Rimeligheden skal sikres via god og åben kommunikation til kunderne i henhold til god skik samt informationsbekendtgørelse, således at aftalerne indgås på et oplyst grundlag. Betryggende skal sikres ved, at omkostningerne dækker de forventede udgifter eller at der er kapital til rådighed til dækning af eventuelle forventede underskud på den samlede aftale.

2.5 Beregning af forsikringspræmier, ydelser og reserver

2.5.1 Passiver for etlivsforsikringer

2.5.1.1 Risikopassiv og passiv for forsikringsdele, som ikke er betinget af invaliditet

Der anvendes dødelighedsintensitet mv. med normaldødelighed.

2.5.1.1.1 Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for passivet indgår følgende betegnelser:

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

$Y_{x+\theta}$ betegner ydelser mellem alder $x + \theta$ og $x + \theta + d\theta$

2.5.1.1.2 Risikopassiv og passiv for forsikringsdele, som ikke er betinget af invaliditet

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

2.5.1.2 Risikopassiv og passiv for forsikringsdele, som er betinget af invaliditet

Der anvendes dødelighedsintensitet mv. med normaldødelighed.

2.5.1.2.1 Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for passivet indgår følgende betegnelser:

$Y_{x+\theta}^i$ betegner ydelsen mellem alder $x+\theta$ og $x+\theta+d\theta$

For passiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i afsnit 2.5.1.3.

2.5.1.2.2 Risikopassiv for forsikringsdele og passiv for aktuelle forsikringsdele, som er betinget af invaliditet

$$\bar{a}_{xn} = \int_0^{\infty} \frac{{}^*D_{x+\theta}^t}{{}^*D_x^t} Y_{x+\theta}^i d\theta, \quad \text{hvor } x+n \leq 67$$

$$K(x, n) = \bar{a}_{xn},$$

hvor \bar{a}_{xn} er opgjort på basis af Finanstilsynets gældende rentekurve reduceret efter forskrifterne i afsnit 8.2.1, for derved at tage højde for fremtidig regulering, samt de til enhver tid gældende markedsværdidødeligheder.

Se også efterfølgende afsnit.

2.5.1.2.3 Passiv for forsikringsdele under udbetaling, som er betinget af invaliditet opgjort på fast rente

I tilfælde af invaliditet foretages en individuel bedømmelse af sandsynlighederne for, at forsikrede 5 år fra bedømmelsen vil befinde sig i en eller flere af følgende tilstande

- Varigt invalid med en invaliditetsgrad på 2/3 eller derover
- Varigt invalid med en invaliditetsgrad på 1/2 eller derover, men ikke 2/3
- Rask
- Død

For hver af de 4 tilstande angives sandsynlighed 0%, 25%, 50%, 75% eller 100%, således at summen er 100%.

Passivet beregnes herefter som summen af de pågældende sandsynligheder multipliceret med henholdsvis

- Passivet iht. 2.5.1.2.
- Passivet iht. 2.5.1.2.
- Summen af invaliditetsbetingede årlige ydelser multipliceret med 2
- Summen af invaliditetsbetingede årlige ydelser multipliceret med 2

2.5.1.2.4 Passiv til brug for fritagelse for indbetaling

Der kan til en eventuel forsikringsdel tilknyttes ret til fritagelse for indbetaling ved invaliditet for et aftalt månedligt beløb til aftalt udløb.

Fritagelsen virker teknisk som en invaliderente. Under invaliditet forøger ydelsen løbende den eventuelle forsikringsdels reserve, som ved ordinær indbetaling.

2.5.1.3 Generelle begrænsninger

De i afsnit 2.5.1.1.1 og afsnit 2.5.1.2.1 anførte passiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

Af betingelsen $x + n \leq 67$ i afsnit 2.5.1.2.2 følger endelig, at

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

2.5.2 Passiver for tolivsforsikringer

2.5.2.1 Passiv for forsikringsdele under udbetaling

Der anvendes dødelighedsintensiteter mv. med normaldødelighed.

2.5.2.1.1 Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for passivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d$

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

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d$

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

$Y_{x_1+\theta, x_2+\theta}$ er ydelsen, betinget af at x_1 og x_2 er i live.

2.5.2.1.2 Passiv

$$K(x_1, x_2, n) = \int_0^\infty \frac{{}^*D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^p}{{}^*D_{x_1, x_2}^p} \left({}^*\mu_{x_1+\theta} T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d + {}^*\mu_{x_2+\theta} T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d \right) d\theta + \int_0^\infty \frac{{}^*D_{x_1+\tau, x_2+\tau}^p}{{}^*D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^p} Y_{x_1+\theta, x_2+\theta}^p d\theta$$

2.5.2.1.3 Generelle begrænsninger

De i afsnit 2.5.2.1.2 anførte passiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

Endelig skal passiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af x_1 eller x_2 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i afsnit 2.5.1.3

2.5.3 Risikopræmie for eventuelle forsikringsdele

${}^*\pi$ betegner den månedlige risikopræmie

V_x betegner reserve ultimo måned

S_x^d betegner risikopassiv ved død

2.5.3.1 Generel form for risikopræmie ved dødd

$${}^*\pi(x) = \frac{1}{12} {}^*\mu_x^t (S_x^d - V_x)$$

2.5.3.1.1 Opsparing uden betingelse om oplevelse

$$S_x^d = V_x \quad {}^*\pi(x) = 0$$

2.5.3.1.2 Opsparing betinget af at forsikrede er i live

$$S_x^d = 0 \quad {}^*\pi(x) = \frac{1}{12} {}^*\mu_x^t (-V_x)$$

Det er en betingelse, at opsparingen udbetales i form af livrente.

2.5.3.1.3 Sum ved dødd eller rateudbetaling ved dødd

$$S_x^d = 1 \quad {}^*\pi(x) = \frac{1}{12} {}^*\mu_x^t$$

2.5.3.1.4 Sum ved dødd eller rateudbetaling ved dødd

$$S_x^d = \text{maks}(V_x, \text{nettoindbetalinger})$$

$${}^*\pi(x) = \frac{1}{12} {}^*\mu_x^t (S_x^d - V_x)$$

hvor nettoindbetalinger er defineret som

Nettoindbetalinger = Samlede indbetalinger til Skandia Safe

- arbejdsmarkedsbidrag
- omkostninger til Skandia
- omkostninger til rådgiver
- betaling for sikkerhed
- betaling for risikodækninger
- betalinger til skattemyndigheder

2.5.3.1.5 Børnepension

$$S_x^d = \bar{a}_{r-\gamma} \quad {}^*\pi = \frac{1}{12} {}^*\mu_x^t \bar{a}_{r-\gamma}$$

r betegner ophørsalderen for børnerenten ~~24~~.

y betegner barnets aktuelle alder.

Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns dødd. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

2.5.3.2 Generel form for risikopræmie ved invaliditet

$${}^*\pi(x) = \frac{1}{12} e^f {}^*g \mu_x^{ai} S_x^{ai}$$

$$g = \begin{cases} 67 & \text{for invaliditetsgrad mellem 2 / 3 og 100\%} \\ 50 & \text{for invaliditetsgrad mellem 50\% og 2 / 3} \end{cases}$$

$$S_x^{ai} = \text{risikopassiv ved invaliditet}$$

ef er en erhvervsfaktor, som afspejler stillings/erhvervskombinationer med forøget invaliditetsrisiko, jf. appendikset, afsnit 10.1.

Ved forsikringsbegivenhed aktualiseres nævnte ydelse, og begge eventuelle forsikringsformer bortfalder.

2.5.3.2.1 Sum ved invaliditet eller rateudbetaling ved invaliditet

$$S_x^{ai} = 1 \quad \pi(x) = \frac{1}{12} ef^g \mu_x^{ai}$$

2.5.3.2.2 Invaliderente eller fritagelse for indbetaling

$$S_x^{ai} = K(x, n) \quad \pi(x) = \frac{1}{12} ef^g \mu_x^{ai} K(x, n) \quad K(x, n) \text{ er jf. 2.5.1.2.2.}$$

2.5.3.3 Solidarisk præmieberegning

2.5.3.3.1 Fastsættelse af solidarisk præmie

For en gruppe af N policer bestemmes for hver solidarisk dækning præmiesummen $\sum \pi(x)$.

Denne præmiesum omfordeles efter en fordelingsnøgle (F_i), $i=1, \dots, N$, således at risikopræmien for police nr. i efter omfordelingen bliver

$$\pi_i = \frac{F_i}{\sum F_i} \sum \pi(x).$$

Denne risikopræmie vil blive anvendt på de faktiske ydelsesbeløb gennem kalenderåret, uafhængigt af disses mulige regulering, til- eller afgang.

2.5.3.3.2 Særlige regler

En beregnet solidarisk præmie kan være gældende for en periode af indtil 3 på hinanden følgende kalenderår.

Der gælder endvidere, at beregningstidspunktet forover skal være i 2. halvår forud for første kalenderår.

For 2005 gælder den særregel, at den solidariske præmie pr. krone dækning er uændret fra 2004.

For 2008 gælder den særregel, at beregningstidspunktet for opgørelse af solidariske priser for det kommende regnskabsår tidligst kan være 1. september 2008.

2.5.3.4 Garantibeløb for Skandia Safe

Skandia Safe indeholder en penge-tilbage-garanti, der sikrer, at kunden mindst har de samlede nettoindbetalinger til rådighed ved udløbstidspunktet. Garantien forudsætter dog, at der er

indbetalinger og/eller depot i risikofyldte aktiver nok til, at udgifter til arbejdsmarkedsbidrag (AMB), omkostninger og forsikringsdækninger kan dækkes.

Garantibeløbet er kun gældende på udløbstidspunktet for forsikringen. Derudover observeres afkastet af de risikofyldte aktiver over en periode. Hvis afkastet for en given periode er positivt, anvendes en procentdel, *SafeGarProcent*, til køb af sikre investeringer til afdækning af en opskrevet garanti på udløbstidspunktet. Denne opskrivning udføres på et forudbestemt tidspunkt, *SafeGarOpskrivDato*, efter den observerede periode, *SafeAfkPeriode*. Der henvises til afsnit 4.3. for gældende størrelser.

2.5.4 Tilbagekøbsværdier

2.5.4.1 Betingelser for tilsagn om tilbagekøb uden afgivelse af helbredsoplysninger

Forsikringsdele under udbetaling kan ikke tilbagekøbes. Der betragtes i det følgende således alene eventuelle forsikringsdele.

Der kan gives tilsagn om tilbagekøb, dersom passivet ved død på tilbagekøbstidspunktet er større end reserven.

Hvis passivet ved død er mindre end reserven, kan der gives tilsagn om tilbagekøb af så stor en del af forsikringen, som modsvares af passivet ved død. Såfremt der sker tilbagekøb efter denne bestemmelse, skal dødsfaldsrisikoen reduceres tilsvarende.

Der kan dog altid gives tilsagn om tilbagekøb, såfremt reserven ikke overstiger 53.000 kr. (grundbeløb). Grundbeløbet reguleres efter personbeskatningslovens § 20.

For forsikringer, der er baseret på aftale mellem arbejdsgiver, forsikringsselskab og arbejdstager kan det aftales, at der gives tilsagn om tilbagekøb i forbindelse med fratræden fra den pågældende arbejdsgiver efter følgende regler:

- A. Tilbagekøb straks ved fratrædelse kan ske hvis:
 - 1. Tilbagekøbsværdien tilfalder Arbejdsgiveren i henhold til Pensionsbeskatningsloven.
 - 2. Forsikrede emigrerer.
 - 3. Forsikrede får ansættelse som tjenestemand. Tilbagekøb kan ske i det omfang, tilbagekøbsværdien overføres til staten eller kommunen som betaling for tillæg af pensionsalder.
- B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratrædelse kan ske, hvis forsikrede på tilbagekøbstidspunktet:
 - 1. Ikke er pensioneret eller fyldt 67 år
 - 2. Ikke er tjenestemand eller tjenstemandsaspirant
 - 3. Ikke er og ikke skal optages i en pensionsforsikringsordning eller i en pensionskasse, samt
 - 4. Ikke har ansættelse i en stilling, hvor arbejdsgiveren vil deltage i præmiebetalingen på den medbragte police.
- C. Der kan gælde andre regler som følge af overførselsregler, anmeldt til Finanstilsynet.

Tilsagn om tilbagekøb i andre tilfælde uden afgivelse af helbredsoplysninger kan ikke gives.

2.5.4.2 Tilbagekøbsværdi

For forsikringer tegnet før 1.1.2004 udgør tilbagekøbsværdien reserven uden fradrag.

For forsikringer tegnet efter 1.1.2004 udgør tilbagekøbsværdien reserven med fradrag af gebyret GEBYR. GEBYR fremgår af afsnit 4.3.

2.5.5 Regler for omskrivning til fripolice

Fripolicen beregnes ved at reserven – GEBYR_fripolice anvendes som nettoindskud. Fripolicen sættes dog til nul, hvis reserven – GEBYR_fripolice ikke er positiv.

Hvis reserven for eventuelle forsikringsdele falder til mindre end summen af 12 måneders omkostningsbelastning og risikofradrag, opkræves sidstnævnte beløb, og ved manglende indbetaling bortfalder risikodækningerne for de eventuelle forsikringsdeles vedkommende.

Hvis opsparingen tre måneder eller senere, efter indbetaling er ophørt, er mindre end MIN-DEPOT som angivet i afsnit 4.3, er selskabet berettiget til at ophæve forsikringen og udbetale opsparingen.

Hvis reserven for eventuelle forsikringsdele falder til 0 kr., bortfalder forsikringsaftalen.

2.5.6 Administrationsreserve

Der er ingen administrationsreserve, som følge af progressionen ved omkostningsbelastningen af reserve og af fortsat omkostningsbelastning af forsikring i aktuel tilstand, også i tilstand invalid.

2.5.7 Afgiftsberigtigelse af kapitalpension i henhold til kapitalpensionsreformen fra "Lov om ændring af pensionsbeskatningsloven og forskellige andre love"

Ved afgiftsberigtigelse af kapitalpensioner i henhold til kapitalpensionsreformen fra "Lov om ændring af pensionsbeskatningsloven og forskellig andre love" trækkes et gebyr fra reserven inden afgiftsberigtigelsen svarende til GEBYR, hvor GEBYR er angivet i afsnit 4.3.

2.5.8 Forhøjet døds- og invaliderisiko

For de forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i afsnit 2.1.2 anførte dødsintensitet anvendes en af de i afsnit 2.5.8.1 anførte.

For forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i afsnit 2.1.3 anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i afsnit 2.5.8.2 anførte.

2.5.8.1 Forhøjet dødsrisiko

Tavlerne er defineret med udgangspunkt i G10U, men med nedenstående variable ændret. De andre variable ændres ikke.

Tavle	a_M	b_M	g_M	a_K	b_K	g_K
D2	0,00115	$10^{5,584-10}$	$10^{5,267-10}$	0,00095	$10^{5,774-10}$	$10^{5,234-10}$
D3	0,0014	$10^{5,668-10}$	$10^{5,353-10}$	0,0012	$10^{5,848-10}$	$10^{5,318-10}$

D4	0,0019	$10^{5,752-10}$	$10^{5,439-10}$	0,0017	$10^{5,922-10}$	$10^{5,402-10}$
D5	0,0029	$10^{5,836-10}$	$10^{5,525-10}$	0,0027	$10^{5,996-10}$	$10^{5,486-10}$
D6	0,0049	$10^{5,92-10}$	$10^{5,611-10}$	0,0047	$10^{6,07-10}$	$10^{5,57-10}$
D7	0,0089	$10^{6,004-10}$	$10^{5,697-10}$	0,0087	$10^{6,144-10}$	$10^{5,654-10}$
D8	0,0169	$10^{6,088-10}$	$10^{5,783-10}$	0,0167	$10^{6,218-10}$	$10^{5,738-10}$

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

2.5.8.2 Forhøjet invaliditetsrisiko

$$12: \mu_x^{ai} = 0.00148 + 10^{4.97136+0.06 \cdot x-10}$$

$$13: \mu_x^{ai} = 0.00212 + 10^{5.05851+0.06 \cdot x-10}$$

$$14: \mu_x^{ai} = 0.00316 + 10^{5.13106+0.06 \cdot x-10}$$

$$15: \mu_x^{ai} = 0.00500 + 10^{5.19321+0.06 \cdot x-10}$$

$$16: \mu_x^{ai} = 0.00844 + 10^{5.24757+0.06 \cdot x-10}$$

$$17: \mu_x^{ai} = 0.01508 + 10^{5.29587+0.06 \cdot x-10}$$

$$18: \mu_x^{ai} = 0.02812 + 10^{5.33934+0.06 \cdot x-10}$$

2.5.8.3 Klausuler på invaliditetsdækninger

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.

Anvendelsen af invaliditetsklausuler indebærer, at præmien for forsikringen beregnes efter de tavler, som forsikringssøgende 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).

3 Beregningsgrundlag for bonusberettigede policer

3.1 Beregning af forsikringspræmier, ydelser og reserver

3.1.1 Risikoelementer

x betegner fyldt alder for en mand

y betegner fyldt alder for en kvinde

z betegner fyldt alder for en mand eller kvinde

3.1.1.1 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.

3.1.1.2 Normal dødelighed

Der benyttes følgende dødelighedstavler

Gældende fra	01-04-11	01-01-01
Mænd	G10U	G00U
Kvinder	G10U	G00U
Unisex	G10U	G00U

Unisex anvendes ved indgåelse af forsikringsaftale omfattet af Lov om ligebehandling af mænd og kvinder inden for de erhvervstilknyttede sikringsordninger.

μ^{ad} betegner dødsintensiteten.

3.1.1.2.1 G00U

$$\mu_z^{ad} = 0,0005 + 10^{5,3+0,0424z-10}$$

3.1.1.2.2 G10U

$$\mu_z^{ad} = M \cdot ((1 - ft_z) \cdot (a_M + b_M \cdot c_M^z) + ft_z \cdot g_M \cdot h_M^z) + K \cdot ((1 - ft_z) \cdot (a_K + b_K \cdot c_K^z) + ft_z \cdot g_K \cdot h_K^z)$$

hvor

$$ft_z = \frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} \cdot \arctan\left(\frac{1}{2} \cdot (z - 65)\right)$$

Variabelnavn og -værdi
$M = 0,59$
$K = 0,41$
$a_M = 0,0004$

$b_M = 10^{5,5-10}$
$c_M = 10^{0,042}$
$g_M = 10^{5,181-10}$
$h_M = 10^{0,043}$
$a_K = 0,0002$
$b_K = 10^{5,7-10}$
$c_K = 10^{0,037}$
$g_K = 10^{5,15-10}$
$h_K = 10^{0,042}$

3.1.1.3 Normal invaliditet

Der benyttes følgende invaliditetstavler

Gældende fra	01-01-01
Mænd	GA82U
Kvinder	GA82U
Unisex	GA82U

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

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

Ved tarifiering anvendes erhvervsfaktor ef_x , jf. appendiks, afsnit 10.1, som afspejler stillings/erhvervskombinationer med forøget invaliditetsrisiko, således at risikopræmien ganges med ef_x .

Den beskrevne invaliditet omfatter dækning ved invaliditetsgrad 1/2 eller over. Ved dækning omfattende invaliditetsgrad i intervallet 1/2 til 2/3 multipliceres de beskrevne intensiteter med faktoren 1/4 (en fjerdedel), og ved dækning omfattende invaliditetsgrad på 2/3 eller over multipliceres de beskrevne intensiteter med faktoren 3/4 (tre fjerdedele). Dette gælder alle grundformer, herunder grundform 315 Invalidesum. Der opnås derved følgende intensiteter:

$^{50-}\mu^{ai} = 100 \% \cdot \mu^{ai}$ betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid med invaliditetsgrad mindst 50 %.

$^{50-67}\mu^{ai} = 25 \% \cdot \mu^{ai}$ betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid med invaliditetsgrad mindst 50 %, men ikke over 2/3.

$^{67-}\mu^{ai} = 75 \% \cdot \mu^{ai}$ betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid med invaliditetsgrad mindst 2/3.

3.1.1.3.1 GA82U

$$\mu_z^{ai} = 0,0006 + 10^{4,71609 + 0,060z - 10}$$

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

3.1.1.4 Kollektive børnerenter

3.1.1.4.1 Risikoelementer for kollektive børnerenter med unisex forsørger

”Forældreintensitet”

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

$$c_z = 0 \quad \text{for } z \leq 15$$

3.1.2 Rente

3.1.2.1 Teknisk rente

Den tekniske rente betegnes i det følgende i % p.a.

3.1.2.2 Kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg

Kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg fastsættes som en reduktion af renteintensiteten på

$$\frac{i+5}{10} \cdot \log \frac{1,050}{1,045}, \text{ dog mindst } \log \frac{1,050}{1,045}, \text{ hvor } i \text{ \% er den valgte tekniske rente.}$$

3.1.2.3 Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten, den tekniske rente reduceret med det kombinerede omkostnings- og sikkerhedstillæg, anvendes ved beregning af nettopassiver jf. afsnit 3.1.3.1 og præmiebetalingsrenter jf. afsnit 3.1.3.2.

3.1.2.4 Tegningsgrundlag

Tegningsgrundlaget anvendes til tarifiering af police, dvs. fastsættelse af ydelser og præmier. Renten i de anvendte tegningsgrundlag fremgår af Satsbilaget.

3.1.2.5 Grundlag for bonusydelser

Bonustillægsydelser etableres på tegningsgrundlaget. Bonustillægsydelser er ikke garanterede, og kan nedsættes, jf. bonusregulativet. Bonustillægsydelser kan blive negative, jf. bonusregulativet, hvilket alene påvirker tilbagekøbsværdien, jf. afsnit 3.3.1. Livsforsikringshensættelsen opgøres altid på tegningsgrundlaget, og er mindst 0 (nul).

3.1.3 Nettogrundlag

3.1.3.1 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.

3.1.3.2 Præmiebetalingsrente

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

valutaenhed præmiebetaling.

3.1.3.3 Kontinuert nettopræmie

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

3.1.3.4 Nettoindskud

Nettoindskuddet I^N bestemmes som nettopassivet ved tegningen.

3.1.3.5 Nettoreserve

Nettoreserven beregnes som nettopassivet med fradrag af nettoaktivet, idet der ved nettoaktivet forstås den kontinuerte nettopræmie multipliceret med præmiebetalingsrenten.

I tilfælde af invaliditet foretages en individuel bedømmelse af sandsynlighederne for at forsikrede 5 år fra bedømmelsen vil befinde sig i en eller flere af følgende tilstande

- a) Varigt invalid med invaliditetsgrad på 2/3 eller derover
- b) Varigt invalid med invaliditetsgrad på 1/2 eller derover, men ikke 2/3
- c) Rask
- d) Død

For hver af de 4 tilstande angives sandsynlighed 0 %, 25 %, 50 %, 75 % eller 100 %, således at summen er 100 %.

Nettoreserven beregnes herefter som summen af de pågældende sandsynligheder multipliceret med henholdsvis

- a) Nettopassivet
- b) Nettopassivet
- c) Nettoreserven i eventuel tilstand med tillæg af 2 multipliceret med summen af invaliditetsbetingede årlige ydelser
- d) Nettoreserven i eventuel tilstand med tillæg af 2 multipliceret med summen af invaliditetsbetingede årlige ydelser

3.1.3.6 Generelle begrænsninger

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

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.

3.1.4 Bruttogrundlag

3.1.4.1 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.

3.1.4.1.1 Bruttopræmie

Ratepræmien $\frac{P}{m}$, der forfalder $\frac{1}{m}$ - årligt forud, beregnes ved formlen:

$$\frac{P}{m} = \frac{\overset{(m)}{\bar{\pi}}}{0,89 m} \frac{\overset{(12)}{a \bar{i}}}{\overset{(m)}{a \bar{i}}} + STK(m) + STYKRATE,$$

hvor $\overset{(m)}{a \bar{i}}$ er beregnet med den til i % svarende opgørelsesrente, dog med opgørelsesrente 9 % p.a. ved teknisk rente 5 % p.a.

$STK(m)$ og $STYKRATE$ er anført i Satsbilag.

For forsikringer, hvor der kan udløses ydelser ved mere end en persons død eller invaliditet, multipliceres $STK(m)$ med 2.

For forsikringer tegnet i henhold til overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, samt for forsikringer med en årspræmie, der mindst udgør $MIN - PRÆMIE$ bortfalder $STK(m)$ og $STYKRATE$. $MIN - PRÆMIE$ er angivet i afsnit 5.

3.1.4.1.2 Bruttoindskud

Bruttoindskuddet I^B beregnes ved

$$I^B = \frac{1}{(1 - OMKIND)} I^N + STKIND.$$

$OMKIND$ og $STKIND$ fremgår af afsnit 5.

Styktillægget $STKIND$ anvendes ved nytegning og forhøjelse af forsikring uden præmiebetaling, hvor summen af nettoreserve og bruttoindskud - eksklusive eventuelt styktillæg - er mindre end $MIN - INDSKUD$. $MIN - INDSKUD$ er angivet i afsnit 5.

Styktillægget $STKIND$ er 0 (nul) i andre tilfælde.

3.1.4.2 Solidariske præmier

3.1.4.2.1 Præmieberegning før omfordeling

For hvert kalenderår, eller for en periode af indtil 3 på hinanden følgende kalenderår, beregnes præmien før omfordeling pr. grundform pr. forsikret på et givet beregningstidspunkt i 2. halvår forud for første kalenderår som

$$\pi(x) = \mu_x^{ad} S_x^d + \mu_x^{ai} S_x^{ai},$$

hvor x er hel fyldt alder ultimo første kalenderår. Risikopassiverne er bestemt ved grundlaget gældende for nytegning primo kalenderåret med de på beregningstidspunktet gældende dækningsbeløb. Risikointensiteterne er bestemt som de primo kalenderåret gældende intensiteter for nytegning efter fradrag af risikobonus i henhold til bonusregulativet. I risikointensiteterne kan der indgå helbreds- eller erhvervsskærpelser.

Risikopræmien beregnes for alle de på beregningstidspunktet omfattede medlemmer af gruppen.

For 2008 gælder den særregel, at beregningstidspunktet tidligst kan være den 1. september 2008.

3.1.4.2.2 Omfordeling af præmie.

For den givne gruppe med N forsikrede bestemmes præmiesummen for den givne grundform som $\sum_{i=1, \dots, N} \pi_i(x)$, hvor i angiver forsikret nr. i . Denne præmiesum omfordeles efter en fordelingsnøgle $(F_i)_{i=1, \dots, N}$, således, at risikopræmien for forsikret nr. i efter omfordeling bliver

$$p_i = \frac{F_i}{\sum_{i=1, \dots, N} F_i} \sum_{i=1, \dots, N} \pi_i(x)$$

Fordelingsnøglen kan være forskellig for de forskellige dækninger, og skal udtrykke en hensigtsmæssig omfordeling. Følgende 2 hovedformer er typiske:

- $F_i = 1$ for alle i , således at præmien bliver ens for alle.
- $F_i =$ dækningssummen for police nr. i , således at præmien pr. krone dækning bliver ens for alle.

3.2 Fripolice

Fripolice beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve fratrukket GEBYR-FRIPOLICE.

Fripolice sættes dog til 0 (nul), dersom tilbagekøbsværdien ikke er positiv på omregningstidspunktet, jf. afsnit 3.3.1.

3.3 Tilbagekøb

Betingelser for tilsagn om tilbagekøb uden afgivelse af helbredsoplysninger:

For etlivsforsikringer kan der gives tilsagn om tilbagekøb, dersom nettopassivet ved forsikredes død på tilbagekøbstidspunktet er større end nettoreserven.

For tolivsforsikringer kan der gives tilsagn om tilbagekøb, dersom det for begge forsikrede gælder, at nettopassivet ved forsikredes død er større end nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet.

Hvis nettopassivet ved forsikredes død er mindre end nettoreserven, kan der gives tilsagn om tilbagekøb af så stor en del af forsikringen, som modsvares af nettopassiv ved forsikredes død. Såfremt der sker tilbagekøb efter denne bestemmelse, skal dødsfaldsrisikoen reduceres tilsvarende.

Der kan dog altid gives tilsagn om tilbagekøb, såfremt forsikringen efter omskrivning til fripolicy på tilbagekøbstidspunktet ikke omfatter nogen løbende ydelse over et grundbeløb, på 5.300 kr. årligt, reguleret efter personskattelovens § 20, eller sum over 10 gange førstnævnte beløb.

For forsikringer, der er baseret på aftale mellem arbejdsgiver, forsikringsselskab og arbejdstager kan det aftales, at der gives tilsagn om tilbagekøb i forbindelse med fratrædelse fra den pågældende arbejdsgiver efter følgende regler:

- A. Tilbagekøb straks ved fratrædelse kan ske hvis:
 - 1. Tilbagekøbsværdien tilfalder Arbejdsgiveren i henhold til lov nr. 310 af 09.06.1971 med senere ændringer.
 - 2. Forsikrede emigrerer.
 - 3. Forsikrede får ansættelse som tjenestemand. Tilbagekøb kan ske i det omfang, tilbagekøbsværdien overføres til staten eller kommunen som betaling for tillæg af pensionsalder.
- B. Tilbagekøb mellem 1. og 2. år efter fratrædelse kan ske, hvis forsikrede på tilbagekøbstidspunktet:
 - 1. Ikke er pensioneret eller fyldt 67 år
 - 2. Ikke er tjenestemand eller tjenestemandaspirant
 - 3. Ikke er og ikke skal optages i en pensionsforsikringsordning eller i en pensionskasse,
- samt -
 - 4. Ikke har ansættelse i en stilling, hvor arbejdsgiveren vil deltage i præmiebetalingen på den medbragte police.
- C. Overførsel efter reglerne anført under afsnit 3.3.3.

Tilsagn om tilbagekøb i andre tilfælde uden afgivelse af helbredsoplysninger kan ikke gives.

3.3.1 Tilbagekøbsværdi

Tilbagekøbsværdien udgør den samlede nettoreserve, inkl. nettoreserven for bonustillægsydelsen,

med fradrag af *GEBYR – B* og *kursværn_på_mindre_ordninger*, jf. afsnit 5.3.

Det skal bemærkes, at nettoreserven for bonustillægsydelsen kan være negativ.

Ved 'mindre ordninger' menes ordninger, der ikke har en samlet årlig indbetaling over *INDSKUDSGRÆNSE – B*

kursværn_på_mindre_ordninger opgøres som en procentsats af nettoreserven, inkl. nettoreserven for bonustillægsydelsen og fastsættes ud fra følgende:

$$kursværn_{på\ mindre\ ordninger} = MAKS \left\{ 0\%; afrund \left(\frac{\text{reduktion af BFY}}{\sum \text{retrospektive reserver}}; 3\ \text{cifre} \right) \right\}$$

hvor reduktion af *BFY* er tabsdækning af bonuspotentiale på fripolicydelser.

Satsen for kursværet opgøres mindst en gang månedligt og kunden belastes med det gældende kursværn på det tidspunkt, hvor tilbagekøbs- eller overførelsesanmodning er selskabet i hænde.

Tilbagekøb og overførsel, jf. afsnit 3.3.2, kan i henhold til forsikringsbetingelserne kun finde sted med 14 dages varsel til udløbet af en kalendermåned.

Ved tilbagekøb af forsikringer oprettet med en samlet årlig indbetaling på over *INDSKUDSGRÆNSE – B* beregnes *kursværn_på_større_ordninger* som forskellen mellem det faktiske afkast efter PAL og risikoforrentning siden forsikringens oprettelse og den på forsikringen tilskrevne depotrente, jf. det anmeldte bonusregulativ. Hvis *kursværn_på_større_ordninger* overstiger *GEBYR – B*, fratrækkes *kursværn_på_større_ordninger* før udbetaling.

3.3.2 Generelle regler ved tilbagekøb

For etlivsforsikringer er alder forsikredes fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet. For tolivsforsikringer, hvor der kan udløses ydelser ved mere end en persons død eller invaliditet, er alder den ældste forsikredes fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet. For andre tolivsforsikringer er alder forsørgerens fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet.

Ved tilbagekøb af en forsikring, hvor forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringstidens udløb, og hvor forsikringen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live, er tilbagekøbsværdien lig forsikringens nettoreserve.

Særregel ved tilbagekøb af forsikring indenfor de sidste 12 måneder før udløb:

Såfremt der på tilbagekøbstidspunktet højst er 12 måneder til udløb, udgør tilbagekøbsværdien nettoreserven inkl. nettoreserven for bonustillægsydelsen, med fradrag af *GEBYR – B* og *kursværn_på_mindre_*.

3.3.3 Overførsel

Ved overførsel i henhold til *overførselsaftalerne* beregnes overførselsværdien som nettoreserven inkl. nettoreserven for bonustillægsydelsen, med fradrag af *GEBYR – B* og *kursværn_på_mindre_ordninger* på overførselstidspunktet.

Ved overførsel til en markedsrentepolice beregnes overførselsværdien som nettoreserven inkl. nettoreserven for bonustillægsydelsen, med fradrag af *GEBYR – B* og *kursværn_på_mindre_ordninger* på overførselstidspunktet.

3.4 Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller invaliditetsrisiko

For forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for de anførte dødsintensiteter i underafsnittene til afsnit 3.1.1.2 anvendes en af de anførte dødsintensiteter i underafsnittene til afsnit 3.4.1.

For forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for de anførte invalideintensiteter i underafsnittene til afsnit 3.1.1.3 anvendes en af de anførte invalideintensiteter i underafsnittene til afsnit 3.4.2.

Enhver af de anførte dødsintensiteter i underafsnittene til afsnit 3.1.1.2 og afsnit 3.4.1 kan således kombineres med enhver af de anførte invalideintensiteter i underafsnittene til afsnit 3.1.1.3 og afsnit 3.4.2, idet de i afsnit 3.1.1.2 og afsnit 3.1.1.3 foreskrevne anvendelser respekteres.

Den samlede præmie henholdsvis 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 anførte intensiteter i underafsnittene til afsnit 3.1.1.2 og afsnit 3.1.1.3.

3.4.1 Forhøjet dødsrisiko

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

3.4.1.1 Forhøjet dødsrisiko for forsikrede med normal dødelighed G00U, jf. 3.1.1.2.1.

$$D2: \quad \mu_z^{ad} = 0,00125 + 10^{5,354+0,0424z-10}$$

$$D3: \quad \mu_z^{ad} = 0,0015 + 10^{5,408+0,0424z-10}$$

$$D4: \quad \mu_z^{ad} = 0,002 + 10^{5,462+0,0424z-10}$$

$$D5: \quad \mu_z^{ad} = 0,003 + 10^{5,516+0,0424z-10}$$

$$D6: \quad \mu_z^{ad} = 0,005 + 10^{5,570+0,0424z-10}$$

$$D7: \quad \mu_z^{ad} = 0,009 + 10^{5,624+0,0424z-10}$$

$$D8: \quad \mu_z^{ad} = 0,017 + 10^{5,678+0,0424z-10}$$

3.4.1.2 Forhøjet dødsrisiko for forsikrede med normal dødelighed G10U, jf. 3.1.1.2.2.

Tavlerne er defineret med udgangspunkt i G10U, men med nedenstående variable ændret. De andre variable ændres ikke.

Tavle	a_M	b_M	g_M	a_K	b_K	g_K
D2	0,00115	$10^{5,584-10}$	$10^{5,267-10}$	0,00095	$10^{5,774-10}$	$10^{5,234-10}$
D3	0,0014	$10^{5,668-10}$	$10^{5,353-10}$	0,0012	$10^{5,848-10}$	$10^{5,318-10}$
D4	0,0019	$10^{5,752-10}$	$10^{5,439-10}$	0,0017	$10^{5,922-10}$	$10^{5,402-10}$
D5	0,0029	$10^{5,836-10}$	$10^{5,525-10}$	0,0027	$10^{5,996-10}$	$10^{5,486-10}$
D6	0,0049	$10^{5,92-10}$	$10^{5,611-10}$	0,0047	$10^{6,07-10}$	$10^{5,57-10}$
D7	0,0089	$10^{6,004-10}$	$10^{5,697-10}$	0,0087	$10^{6,144-10}$	$10^{5,654-10}$
D8	0,0169	$10^{6,088-10}$	$10^{5,783-10}$	0,0167	$10^{6,218-10}$	$10^{5,738-10}$

3.4.2 Forhøjet invaliditetsrisiko

3.4.2.1.1 Forhøjet invaliditetsrisiko for forsikrede med normalinvaliditet GA82U, jf. 3.1.1.3.1.

$$12: \quad \mu_y^{ai} = 0,001480 + 10^{4,97136+0,060y-10}$$

$$13: \quad \mu_y^{ai} = 0,002120 + 10^{5,05851+0,060y-10}$$

$$14: \quad \mu_y^{ai} = 0,003160 + 10^{5,13106+0,060y-10}$$

$$15: \quad \mu_y^{ai} = 0,005000 + 10^{5,19321+0,060y-10}$$

$$16: \quad \mu_y^{ai} = 0,008440 + 10^{5,24757+0,060y-10}$$

$$17: \quad \mu_y^{ai} = 0,015080 + 10^{5,29587+0,060y-10}$$

$$18: \quad \mu_y^{ai} = 0,028120 + 10^{5,33934+0,060y-10}$$

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

4 Satser og regler for overskudsdeling i markedrente

Dette kapitel vedrører udelukkende markedrentepolicer.

Under hensyntagen til afsnit 1.9.1 om minimum for risiko gælder følgende satser:

4.1 Notation

For alle satser, der ikke er %'er, er beløb udtrykt i DKK.

4.2 Princip for årlig regulering af satser

Selskabet har et fast princip for regulering af krone-satser og grænser i selskabet. Dette princip skal sikre, at selskabets indtægter fra kunderne følger udviklingen i samfundet og samtidig mindsker administrationen og processen i forbindelse med den årlige regulering af satserne.

De berørte krone-satser og grænser ses i listen nedenfor. Der kan blive introduceret nye satser fremover, som i givet fald vil falde under samme princip.

Satserne, det drejer sig om, er:

- Månedligt gebyr OMK2 og OMKP2, forskelligt for betalende og fripolice (jf. afsnit 2.4.1.2)
- Genkøbsgebyr GEBYR (jf. afsnit 2.5.4.2)
- Mindste årlige indbetaling MIN-LØBINDB (jf. afsnit 1.9.2)
- Mindste indskud MIN-INDSKUD (jf. afsnit 1.9.2)
- Størrelsen for minimums depot før forsikringen tvangsgenkøbes, MIN-DEPOT (jf. afsnit 2.5.5)
- Maksimumsbelastning af depot
- Minimumsbelastning af depot
- Basisbeløb for helbredsregler (jf. afsnit 7.1.2)
- Minimumsbeløb vedrørende OMK11% og OMKP11%

Den faste årlige regulering af ovenstående satser sker med udviklingen i forbrugerprisindekset fra juli til juni. Reguleringerne foretages ud fra grundtal i 2013 frem for, at satserne reguleres med den årlige udvikling i forbrugerprisindekset.

Det vil sige, at reguleringen foretages således:

$$Sats_i(\text{åååå}) = \text{Afrund} \left(Sats_i(\text{init_år}_i) \cdot \frac{\text{forbrugerprisindeks}(\text{åååå} - 1)}{\text{forbrugerprisindeks}(\text{init_år}_i)} \right)$$

Hvor init_år_i angiver det år, som satsen er indført. I forbindelse med angivelse af satsen, er der ligeledes angivet et årstal, som definerer init_år_i .

Derudover reguleres satserne efter nedenstående faste afrundingsregler:

Sats størrelse		Afrundingsregel
0 kr.	999 kr.	Nærmeste multiplum af 2

1.000 kr.	9.999 kr.	Nærmeste multiplum af 12
10.000 kr.	99.999 kr.	Nærmeste multiplum af 120
Osv.	Osv.	Osv.

4.3 Satser

Beskrivelse	Ref.	Betegnelse	Indgang	Værdi
Faktor ved 2/3 invaliditet	2.1.3.2	${}^{67}f_x^{ai}$	alder x 18-67	43,3333%
Faktor ved 1/2 invaliditet	2.1.3.3 generelt	${}^{50}f_x^{ai}$	alder x 18-67	13,3333%
Faktor ved 1/2 invaliditet	2.1.3.3 solidariske dækninger	${}^{50}f_x^{ai}$	alder x 18- 67	$30\% - \frac{\min\{\max\{PG_x; 200000\}; 400000\}}{1.500000}$
Opgørelsesrente	2.2.1	i %		0,519% p.a.
Beregningsrente for aktuelle alderspensioner	2.3.1.4	i_{AP} %		2 % p.a.
Helbreds faktor ved invaliditet	2.1.3.2 2.1.3.3	hf^{ai}	art af HO	normale HO: 100% ringe HO: 120%
Helbreds faktor ved død	2.1.2.2	hf^d	art af HO	normale HO: 100% ringe HO: 120%
Faktor ved død før alderspens.	2.1.2.2	f_x^t	alder x 8-70	Se nedenstående tabel
Faktor ved død efter alderspens.	2.1.2.3	f_x^p	alder x 8-70	$\frac{x-5}{100}$
Mindste indbetaling	1.9.2	MIN- LØBINDB		12.000 kr./år (2013)

Mindste 1. indskud	1.9.2	MIN- INDSKUD		18.000 kr. (2013)
Sats for mindste depot	2.5.5	MIN- DEPOT		8.000 kr. (2013)
Basisbeløb for helbredsregler	7.1.2	<i>Basisbeløb</i>		375.000 kr. (2013)
Genkøbsgebyr	2.5.4.2	GEBYR		1.490 kr.(2013), dog 1.490 kr. ved afgiftsberigtigelse af kapitalpension
Fripolicegebyr	2.5.5	GEBYR_fripolice		500 kr. (2015)
Andel af Safe bonusfond der anvendes til garanteret ydelse	2.5.3.4	<i>SafeGarProcent</i>		$66\frac{2}{3}\%$
Den periode afkastet i Safe bonusfonden opgøres over inden eventuel opskrivning af garanti.	2.5.3.4	<i>SafeAfkPeriode</i>		Lukkekurs ultimo oktober til lukkekurs ultimo oktober året efter
Den dag et eventuelt udbytte fra bonusfonden i Skandia Safe udloddes og garantien opskrives.	2.5.3.4	<i>SafeGarOpskrivDato</i>		Første handelsdag i november
Betaling for garanti i Skandia Safe	2.5.3.4	<i>SafeGarBetaling</i>		0%

Faktor ved død før alderspensionering, er givet på formen $1,25 \cdot (a + bx)$, hvor x angiver alderen, og a og b afhænger af alderen på følgende måde. Aldersintervallerne er til og med.

Aldersinterval	a	b
1-19	0,044267033	0,006283505
20-24	-0,241137244	0,02013011

25-29	0,099856763	0,006108219
30-34	-0,089189243	0,012997334
35-39	0,099944347	0,007929131
40-44	0,010684986	0,010605668
45-49	0,099976911	0,008909225
50-54	0,099985377	0,009236407
55-59	0,099992726	0,009592345
60-64	0,100008741	0,010558795
65-69	-4,058702322	0,076414252
70-74	-0,320684181	0,021993436
75-79	0,100081776	0,016296887
80-84	0,261648115	0,014244681
85-89	0,290331137	0,013918391
90-94	0,279713771	0,014047881
95-99	0,250264665	0,014370547
100-104	0,204649454	0,014838328
105-109	0,109463974	0,015748961
110-114	0,100022356	0,015842426
115-119	0,011705578	0,016621971
120-124	-0,053080131	0,017178017

PG_x , som indgår i faktor ved $\frac{1}{2}$ invaliditet for solidariske dækninger, betegner pensionsgivende årsløn.

Ved overførsler til andet selskab indenfor jobskifteaftalen, hvor der er tale om en tidligere obligatorisk firmaordning og der samtidig gælder at reserven er mindre end 20.000 kr. og forsikringen er præmiefri er GEBYR = 0.

Omkostningsbelastning af indbetaling, ref. afsnit 2.4.1.1, OMK11%

For forsikringer tegnet via selskabets egne rådgivere afhænger kundens omkostningsbelastning, OMK11%, af den honorering rådgiver modtager.

OMK11% = 2%, dog minimum 200 kr./årligt (2015). For forsikringer med en årlig indbetaling på mindst 100.000 kr. sættes OMK11%=0%,

hertil kommer et individuelt bidrag, der eksakt skal dække et salær som rådgiver fra sag til sag aftaler med kunden (firmaet eller den, der tegner gruppen i forbindelse med en rammeaftale), og som skal dække de services kunden og rådgiver aftaler sidstnævnte skal yde i forbindelse med pensionsordningen. Dette salær fratrækkes den faktiske indbetaling sammen med OMK11%.

Disse belastninger formindskes med 1/4%-point eller forøges med 1/4%- eller ½%-point, alt efter ordningens produkt- og servicemæssige kompleksitet.

OMK11% anvendes på forsikringer tegnet via den af Skandia uafhængige distributionskanal samt selvstændige rådgivere tilknyttet Skandia. OMK11% er givet ud fra følgende tabeller:

Præmievolumen (på hele ordningen)		Firmaordninger			
Fra	Til	Link	Match*	Basic	Safe
-	60 000	2,00%	0,50%	0,50%	2,00%
60 000	600 000	1,75%	0,50%	0,50%	1,75%
600 000	1 500 000	1,25%	0,50%	0,50%	1,25%
1 500 000	6 000 000	0,75%	0,50%	0,50%	0,75%
6 000 000		0,50%	0,50%	0,50%	0,50%

* Bemærk at omkostningerne for Match også omfatter Livscyklus, da dette produkt er en ren overbygning på Match.

Præmievolumen		Private, incl. Pseudo ordninger				VIP - Private			
Fra	Til	Link	Match*	Basic	Safe	Link	Match*	Basic	Safe
-	60 000	3,50%	0,50%	0,50%	3,50%	3,50%	0,50%	0,50%	3,50%
60 000	180 000	1,50%	0,50%	0,50%	1,50%	1,50%	0,50%	0,50%	1,50%
180 000	360 000	1,25%	0,50%	0,50%	1,25%	1,25%	0,50%	0,50%	1,25%
360 000	600 000	1,00%	0,50%	0,50%	1,00%	1,00%	0,50%	0,50%	1,00%

600 000	1 000 000	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
1 000 000		0,25%	0,50%	0,50%	0,25%	0,25%	0,50%	0,50%	0,25%

* Bemærk at omkostningerne for Match også omfatter Livscyklus, da dette produkt er en ren overbygning på Match.

Hvor OMKP11% minimum udgør 200 kr./årligt (2015).

Disse belastninger formindskes med 1/4%-point eller forøges med 1/4%- eller ½%-point, alt efter ordningens produkt- og servicemæssige kompleksitet.

Omkostningsbelastning af indskud, der ikke indbetales som almindelig præmie, ref. afsnit 2.4.1.1, OMK12%, OMK13 og OMK14%

OMK12% og OMK13 anvendes på forsikringer tegnet via Skandias egne rådgiver.

Hvis indbetalingen er forbundet med en personlig servicering og/eller ændring af forsikringsaftalen er belastningen:

OMK12% = 0

og

OMK13 = GEBYR.

Ved indskud modtaget fra andet selskab er OMK12% = 0 og OMK13 = 0.

Ved indskud og overførsler fra privat-/pseudokunder opkræves GEBYR.

Omkostningsbelastning af indskud, der ikke indbetales som almindelig præmie, ref. afsnit 2.4.1.1, OMKP12%, OMKP13 og OMKP14%

OMKP12% og OMKP13 anvendes på forsikringer tegnet via den af Skandia uafhængige distributionskanal samt selvstændige rådgivere tilknyttet Skandia.

OMKP12% = 0

og

OMKP13= GEBYR.

Ved indskud modtaget fra andet selskab er OMKP12% = 0 og OMKP13 = 0.

Ved indskud og overførsler fra privat-/pseudokunder opkræves GEBYR.

Omkostningsbelastning af forsikring, ref. afsnit 2.4.1.2, OMK2

OMK2 anvendes på forsikringer tegnet via Skandias egne rådgiver.

OMK2 = 0 kr./måned så længe den pågældende police er registreret som præmiebetalende, og ellers er OMK2 = 70 kr./måned (2015).

Omkostningsbelastning af forsikring, ref. afsnit 2.4.1.2, OMKP21 og OMKP22

OMKP21 og OMKP22 anvendes på forsikringer tegnet via den af Skandia uafhængige distributionskanal samt selvstændige rådgivere tilknyttet Skandia.

For firmapensionsordninger og rammeaftaler, hvor der ved indtegning benyttes medarbejder ansat i Skandia, belastes kunden med et indtegningsgebyr OMKP21 = 900 kr. på ordninger med under 100 ansatte og OMKP21 = 600 kr. på ordninger med 100 ansatte eller derover.

For øvrige kunder udgør OMKP21 = 0 kr.

OMKP22= 0 kr./måned så længe den pågældende police er registreret som præmiebetalende, og ellers er OMKP22= 70 kr./måned (2015).

Omkostningsbelastning af reserve, ref. afsnit 2.4.1.3, OMK3%

OMK3% anvendes på forsikringer tegnet via Skandias egne rådgiver.

Omkostningsbelastningen er afhængig af den gruppe, forsikringen tilhører:

Gruppe 1	Privatforsikringer inkl. pseudoordninger
Gruppe 2	Firmapensionsordninger med mindre end 50 ansatte
Gruppe 3	Firmapensionsordninger med mere end 50 ansatte

OMK3%, som % p.a., udgør

Reserve dele i kr.	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
op til 327.500	0,60%	0,60%	0,30%
mellem 327.500 og 655.000	0,50%	0,50%	0,30%
over 655.000	0,50%	0,35%	0,30%

Omkostningsbelastningen skal minimum være 360 kr. årligt (2012). For gruppe 3 kan omkostningsbelastningen dog maksimalt udgøre 2*GEBYR årligt (afrundet så det bliver deleligt med 12).

For kunder med Skandia Match, Skandia Livcyklus, Skandia Basic eller Skandia Safe anvendes OMK3% = 0%.

Omkostningsbelastning af reserve, ref. afsnit 2.4.1.3, OMKP3%

OMKP3% anvendes på forsikringer tegnet via den af Skandia uafhængige distributionskanal samt selvstændige rådgivere tilknyttet Skandia.

Omkostningsbelastningen er afhængig af den gruppe, forsikringen tilhører:

Gruppe 1	Privatforsikringer inkl. pseudoordninger
Gruppe 2	Privatforsikringer inkl. pseudoordninger – VIP
Gruppe 3	Firmapensionsordninger med mindre end 50 ansatte
Gruppe 4	Firmapensionsordninger med mere end 50 ansatte

OMKP3%, som % p.a., udgør

Reserve dele i kr.	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
op til 327.500	0,45%	0,15%	0,45%	0,15%
mellem 327.500 og 655.000	0,35%	0,15%	0,35%	0,15%
over 655.000	0,35%	0,15%	0,20%	0,15%

Omkostningsbelastningen skal minimum være 360 kr. årligt (2012).

For gruppe 2 og 4 kan omkostningsbelastningen dog maksimalt udgøre 2*GEBYR årligt (afrundet så det bliver deleligt med 12).

Selskabet kan dog dispensere for antalskravet i gruppe 4, hvis kundens produkt- og servicemæssige kompleksitet tilsiger det.

For kunder med Skandia Match, Skandia Livscyklus, Skandia Basic eller Skandia Safe anvendes OMKP3% = 0%.

Regulering af aktuel invalidepension

Aktuel invalidepension pristalsreguleres fra og med 1. januar 2013 efter principper beskrevet i afsnit 8.2.1, hvorefter de aktuelle invalidepensioner vil blive reguleret når selskabets reguleringspotentialer giver belæg for dette.

Det forudsættes, at pensionen har været aktuel i hele perioden fra den 1. juli det forudgående kalenderår og 12 måneder tilbage. For pensioner, der kun har været aktuelle i en del af nævnte periode, reguleres pro rata. Det er kun pensioner, selskabet kender til i slutningen af november i indeværende år, der bliver reguleret.

Reguleringssatserne pr. 1. januar er herved

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
1,5559%	3,5223%	2,7637%	2,2560%	2,2818%	1,6727%	1,5541%	2,1606%	
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1,8506%	0,0%	0,0%	2,81%	0,0%	0,0%	0,5%	0,5%	

4.4 Regler for overskudsdeling

4.4.1 Introduktion

Ved tegning af individuel privatforsikring uden forbindelse med en med tredjepart indgået pensionsaftale kan der erfaringsmæssigt forekomme en selektion, således at der på trods af en omhyggelig risikovurdering forekommer relativt flere skader, end ved tegning af forsikring i forbindelse med pensionsaftale, her kaldet firmaforsikring.

Der er derfor baggrund for at formode, at der vil være et risikooverskud på firmaforsikring sammenlignet med privatforsikring. Dette overskud vil med nærværende regelsæt søges udloddet, således at der opnås en solidaritet i undergrupper af forsikrede.

4.4.2 Definition af gruppe

Ved en gruppe forstås en kreds af forsikrede i tilstand aktiv, der er omfattet af en obligatorisk forsikringsordning. Endvidere er objektivt definerede puljer af grupper omfattet af gruppedefinitionen.

Pensionsaftaler med frivillig indmeldelse, kan endvidere indgå i gruppedefinitionen, såfremt der er et sådant forhold mellem de indmeldte forsikrede og de potentielle forsikrede, at den under afsnit 4.4.1 beskrevne selektion ikke skønnes at være gældende.

Selskabet kan endvidere opstille generelle krav til indholdet i pensionsaftalen, som eksempelvis en nedre grænse for indbetalingens eller forsikringsdækningens størrelse eller til antallet af forsikrede i gruppen.

4.4.3 Normal system

4.4.3.1 Model for overskudsdeling

Betragt en given gruppe i et givet regnskabsår for overskudsdeling, sædvanligvis kalenderåret, og lad

- P betegne årets sum af risikopræmier.
- S betegne årets sum af skader.
- U betegne underskudsrisikopræmien, jf. ndf.

Den overskudsdel, der udloddes til gruppen, er herefter

$$O = (P - S - U)^+$$

Overskudsdelene omkostningsbelastes med 2%, og forrentes med pengemarkedsrente fra medio regnskabsår til forfaldstidspunktet.

4.4.3.2 Beregning af underskudsrisikopræmie

Underskudsrisikopræmien bestemmes ved Monte-Carlo simulation således, at selskabets indtægter, P, og forventede udgifter, ES+EO (E for Expected value), balancerer.

Til beregning af de forventede udgifter anvendes et skadegrundlag, som udtrykker forventede skadeintensiteter.

Skadegrundlaget er en modifikation af grundlaget for risikopræmier i de involverede selskaber.

Ved død	60% af μ_x^t
Ved invaliditet	85% af μ_x^{ai}

Underskudsrisikopræmien, udtrykt som andel af risikopræmien, bestemmes forud for regnskabsåret:

For hver forsikret trækkes et tilfældigt tal mellem 0 og 1, og hvis dette tal er mindre end den pågældende forsikredes, over de mulige forsikringsbegivenheder akkumulerede, intensitet iht. skadesgrundlaget, har der fundet en forsikringsbegivenhed sted. I så tilfælde noteres skaden, idet invalideskader beregnes som en varig invaliditet.

Ved gentagne simulationer bestemmes ES. Med de samme simulationer bestemmes EO for given U/P, udtrykt som en heltallig procentsats. Simulationen gentages så mange gange, at den heltallige procentsats U/P er bestemt med 99% sandsynlighed.

4.4.4 Guldkunde System

For særligt kvalificerede grupper kan der tilbydes alternative vilkår til de under 3.A. beskrevne. Kvalifikationskravene er opfyldelse af størstedelen af en række kriterier af anti-selektiv karakter:

- Skandia Pension er eksklusiv pensionsleverandør.
- Der er mindst 100 omfattede medarbejdere.
- Det samlede årlige obligatoriske pensionsbidrag er mindst 5 mio. kr.
- Det gennemsnitlige årlige obligatoriske pensionsbidrag udgør mindst beløbsgrænsen for indbetaling til kapitalpension.
- Såfremt pensionsordningen afløser en tidligere pensionsordning hos anden pensionsleverandør, skal der være rimelige vilkår for flytning af opsparede midler.
- Såfremt pensionsordningen afløser en tidligere pensionsordning hos anden pensionsleverandør, skal der være rimelige vilkår for flytning af opsparede midler.
- Der er obligatoriske dækninger ved død, invaliditet og kritisk sygdom af en rimelig størrelse, typisk 100% og 40% af lønnen, hhv. 100.000 kr.
- Der er frivillig eller, bedre, obligatorisk helbredssikring.

- Skandias socialrådgiverkoncept skal være gældende for virksomheden.
- Pensionsbidrag skal indbetales månedligt efter Skandias indbetalingsstandard (Multiløn).
- Alle omfattede medarbejdere er beskæftiget med administration, salg eller tilsyn.
- Ingen omfattede medarbejdere har fysisk belastende eller monotont arbejde.
- Præstationsafhængig løn er begrænset.
- Virksomheden deltager ikke i et multinationalt pooling arrangement.

Disse kriterier kan efterfølgende ændres uden anmeldelse, dog forudsat at den samlede karakter af komplekset ikke ændres.

For de nævnte grupper gælder følgende:

- 20% rabat på solidariske risikopræmier.
- Deltagelse i guldkunde pool med mulighed for udlodning af overskudsandele efter 3 års medlemskab af poolen.

Grupper med mere end 500 forsikrede danner sin egen pool.

Grupper med under 500 forsikrede deltager i en fælles guldkunde pool. Den fælles pool kan efter Skandias skøn opdeles i sub-pools.

For hver enkelt (sub-)pool udarbejdes risikoregnskaber årligt. Risikoregnskabet belastes med en underskudsrisikopræmie på

$$1,05 - 0,05 \frac{1}{1+0,035N}, \text{ hvor } N \text{ er antal forsikrede i poolen,}$$

multipliseret med den indgåede risikopræmie. Af årets resultat, positivt eller negativt, beregnes den enkelte sub-pool deltagers kvoteandel. Regnskabet er med fremføring af såvel overskud og underskud til næste år. Efter 3 års deltagelse udbetales årligt halvdelen af akkumuleret positiv overskudsandel. Hvis en pooldeltager udtræder af poolen, bortfalder såvel positiv som negativ kvoteandel til fordel/ulempe for Skandia.

4.4.5 Risikoklynger

Formålet med de under afsnit 4.4.3 og afsnit 4.4.4. beskrevne systemer er, at risikooverskuddet, på nær en margin til dækning af Skandias udgifter til reassurance og driftsherretillæg, skal tilbageføres til forsikringstagerne. For at nå dette mål, og med henblik på en stabilisering over tid af risikoresultater, vil der overordnet blive etableret risikoklynger, hvori indgår objektivt udvalgte klynger af risikogrupper iht. afsnit 4.4.3 og afsnit 4.4.4.

En sådan klynge skal være af størrelsesordenen 4.000 forsikrede eller årligt risikopræmievolumen 10 mio. kr.

Der opstilles følgende regnskab for kalenderåret:

	Årets sum af risikopræmier
-	Årets sum af skadesudgifter og -hensættelser
-	Årets sum af udgifter og -hensættelser til overskudsudlodning iht. afsnit 4.4.3 og afsnit 4.4.4.

-	Overført underskudsdel fra sidste år
-	Risikobidrag, 5% af risikopræmier
-	Administrationsbidrag, 3% af risikopræmier
<hr/>	
=	Årets resultat

Såfremt årets resultat er positivt, udloddes det til forsikringstagerne. Såfremt årets resultat er negativt, overføres det til næste år. Der kan dog ikke overføres mere end halvdelen af risikopræmierne.

5 Kontribution

Principperne følger gældende lovgivning, beskrevet i *Bekendtgørelse om kontributionsprincippet*, i det efterfølgende betegnet som *Kontributionsbekendtgørelsen*. Kontribution omhandler policer med ret til bonus.

I henhold til Kontributionsbekendtgørelsen opdeles bestanden af policer med ret til bonus i grupper på baggrund af beregningselementerne rente, risiko og omkostninger. Disse grupper kaldes kontributionsgrupper. Der er kontributionsgrupper indenfor rente (rentegrupper), risiko (risikogrupper) og omkostninger (omkostningsgrupper).

5.1 Regler for beregning og fordeling af det realiserede resultat

5.1.1 Det beregningsmæssige kontributionsprincip

Det beregningsmæssige kontributionsprincip vedrører fordelingen af periodens realiserede resultat mellem grupper og egenkapital, jf. *Kontributionsbekendtgørelsen*. Nedenfor beskrives, hvilken del af periodens realiserede resultat der fordeles til egenkapitalen – hvor perioden som udgangspunkt er et kalenderår.

Den del af egenkapitalen, der hører til bestanden under kontribution, tildeles afkastet af de aktiver, der modsvarer den del af egenkapitalen, der hører til bestanden under kontribution. Der er investeringsfællesskab mellem forsikringstagernes og ejernes andel af aktiverne, så forrentningen sker med nøgletal N1 (afkast før pensionsafkastskat) for den del af egenkapitalen, der hører til bestanden under kontribution.

Egenkapitalen tildeles herudover risikoforrentning, som opdeles i en fair risikoforrentning og indtjeningsgrad.

Den fair risikoforrentning beregnes som summen af:

- 0,25 % af de gennemsnitlige livsforsikringshensættelser og kollektivt bonuspotentiale for forsikringer omfattet af kontribution
- 20 % af et eventuelt positivt realiseret omkostnings- eller risikoresultat for regnskabsperioden for forsikringer omfattet af kontribution. Er selskabets omkostnings- hhv. risikoresultat negativt, er satsen 0 %

Indtjeningsgraden beregnes som summen af:

- 0,4 % af de gennemsnitlige livsforsikringshensættelser for forsikringer omfattet af kontribution
- 80 % af det realiserede omkostnings- og risikoresultat for regnskabsperioden for forsikringer omfattet af kontribution. Er selskabets omkostnings- og risikoresultat negativt er satsen 0 %.

Muligheden for selskabet til at indhente beløbet for den fair risikoforrentning i de enkelte grupper fremgår af kontributionsbekendtgørelsen § 6, stk. 6.

Summen af afkastet på egenkapitalens aktiver (som defineret ovenfor) og risikoforretningen fordeles på grupper i henhold til de livsforsikringsmæssige hensættelser, der kan henføres til de enkelte grupper og gruppens andel af kollektivt bonuspotentiale. Det fordelte beløb pr. gruppe kaldes herefter *egenkapitalens rimelige andel af gruppens realiserede resultat for perioden*.

Periodens realiserede resultat fratrukket egenkapitalens andel af gruppernes realiserede resultat for perioden underopdeles igen på de enkelte grupper efter principperne beskrevet i afsnittene *fordeling af renteresultat, fordeling af risikoresultat og fordeling af omkostningsresultat* nedenfor. Beløbene på grupper kaldes herefter *gruppens andel af periodens realiserede resultat*.

Anvendelsen af de enkelte grupperes andel af det realiserede resultat for perioden opgøres som følge af det fordelingsmæssige kontributionsprincip, der fremgår af kontributionsbekendtgørelsen.

5.1.1.1 Realiseret resultat større end andel til egenkapital

Hvis gruppens realiserede resultat for perioden er større end egenkapitalens rimelige andel af gruppens realiserede resultat for perioden, tilskrives egenkapitalens rimelige andel af gruppens realiserede resultat for perioden til egenkapitalen.

Herefter fordeles gruppens rimelige andel af det realiserede resultat for perioden efter følgende kombinationer af størrelsen af gruppens kollektive bonuspotentiale henholdsvis skyggekonto.

Hvis gruppens skyggekonto er nul, overføres gruppens rimelige andel af det realiserede resultat for perioden til gruppens kollektive bonuspotentiale, mens egenkapitalens rimelige andel af gruppens realiserede resultat for perioden tilskrives egenkapitalen.

Hvis gruppens skyggekonto er større end nul, men mindre end gruppens rimelige andel af det realiserede resultat for perioden, tilskrives egenkapitalen et beløb svarende til gruppens skyggekonto, der herefter sættes til nul. Det resterende beløb, dvs. forskellen mellem gruppens rimelige andel af det realiserede resultat for perioden og gruppens skyggekonto, tilskrives gruppens kollektive bonuspotentiale.

Hvis gruppens skyggekonto er større end gruppens rimelige andel af det realiserede resultat for perioden, tilskrives egenkapitalen et beløb svarende til gruppens rimelige andel af det realiserede resultat for perioden. Gruppens skyggekonto reduceres herefter tilsvarende.

5.1.1.2 Realiseret resultat mindre end andel til egenkapital

Hvis gruppens realiserede resultat for perioden er mindre end egenkapitalens rimelige andel af gruppens realiserede resultat for perioden, giver det følgende kombinationer alt efter størrelsen af gruppens kollektive bonuspotentiale henholdsvis skyggekonto.

Hvis gruppens realiserede resultat for perioden er negativt og gruppens kollektive bonuspotentiale kan indeholde gruppens realiserede resultat for perioden, nedskrives gruppens kollektive bonuspotentiale med gruppens negative realiserede resultat for perioden, der herefter sættes til nul. Egenkapitalens rimelige andel af gruppens realiserede resultat overføres herefter til gruppens skyggekonto.

Hvis gruppens realiserede resultat for perioden er negativt og gruppens kollektive bonuspotentialer ikke kan indeholde det realiserede resultat for perioden, nedskrives gruppens kollektive bonuspotentialer til nul, og forskellen mellem gruppens kollektive bonuspotentialer og gruppens negative realiserede resultat for perioden overføres herefter til gruppens skyggekonto sammen med egenkapitalens rimelige andel af gruppens realiserede resultat for perioden.

Hvis gruppens realiserede resultat for perioden er positivt, sættes gruppens realiserede resultat for perioden til nul, og forskellen mellem gruppens realiserede resultat for perioden og egenkapitalens rimelige andel af gruppens realiserede resultat for perioden overføres herefter til gruppens skyggekonto.

5.1.2 Det fordelingsmæssige kontributionsprincip

Bonus tilskrives som beskrevet i det af selskabet anmeldte bonusregulativ, der skal udjævne udsving i rente, risiko og omkostninger. Bonus kan tilskrives i et hvilket som helst af ovenstående scenarier, såfremt der, under hensyn til *Kontributionsbekendtgørelsens regler*, vurderes at være mulighed for dette.

5.1.3 Genetablering af individuelle bonuspotentialer

Hvis der er anvendt individuelle bonuspotentialer på rentegruppeniveau til at dække den fair risikoforrentning og et negativt realiseret resultat efter bonus, følger selskabet § 9 i forhold til genetablering af individuelle bonuspotentialer.

5.1.4 Princip for nedskrivning af gruppernes skyggekonti pr. 31. december 2015.

De opgjorte skyggekonti på rentegruppe, risikogruppe og omkostningsgruppe pr. 31. december 2015 bliver nedskrevet hhv. indhentet over fem regnskabsår. Beløbet nedskrives hhv. indhentes med mindst en femtedel af det oprindelige beløb hvert regnskabsår, jf. § 13, stk. 1 i kontributionsbekendtgørelsen.

5.1.5 Fordeling af rente-, risiko- og omkostningsresultat

Resultaterne fordeles pr. police, og en forsikringsstager kan have en eller flere policer.

Nedenfor følger beskrivelsen af fordeling af renteresultat, risikoresultat og omkostningsresultat.

5.1.5.1 Fordeling af renteresultat

Selskabet har følgende tegningsgrundlag for policer med ret til bonus:

rente i % p.a.	Gælder nytegninger og forhøjelser fra 01-01-01	Gælder nytegninger og forhøjelser fra 01-04-11
teknisk rente	2,0 %	1,0 %
opgørelsesrente	1,5143 %	0,5190 %

En police rentegruppe er defineret på baggrund af den vægtede grundlagsrente, som opgøres således:

Først beregnes på policeniveau maksimum af den retrospektive hensættelse og den prospektive reserve. Maksimum kaldes reserven i den efterfølgende formel:

$$\text{Vægtet grundlagsrente} = \frac{\sum \text{abs}(\text{reserven}) * \text{grundlagsrente}}{\sum \text{abs}(\text{reserven})}$$

Da rentespændet mellem højest og laveste vægtede grundlagsrente i bestanden ikke overstiger 1%-point, har selskabet kun én rentegruppe. Det allokerede afkast til rentegruppen fastsættes forholdsmæssigt i forhold til gruppens samlede depot. Dette allokerede afkast til rentegruppen benævnes *rentegruppens investeringsresultat*.

Rentegruppen har fået en depotrente fratrukket betaling for ydelsesgaranti, der modsvarer dens risiko. Dette benævnes *rentegruppens renteudgift*. Rentegruppens renteresultat beregnes herefter som rentegruppens investeringsresultat fratrukket rentegruppens renteudgift.

Rentegruppens renteresultat fordeles herefter forholdsmæssigt på den enkelte police i forhold til policens depot korrigeret for den akkumulerede værdiregulering tilhørende gruppen.

5.1.5.2 Fordeling af risikoresultat

Selskabet har én risikogruppe, hvilket indebærer, at der er samme forventet skadeudgift for alle policer. Dermed bliver det allokerede risikoresultat til den enkelte police periodens samlede risikoresultat i forhold til den samlede risikopræmie ganget med de risikopræmier, der er opkrævet på den enkelte police i perioden. Her anvendes et risikoresultat og risikopræmie for invaliderisiko, et risikoresultat og risikopræmie for dødsfaldsrisiko og et risikoresultat og risikopræmie for oplevelsesrisiko. Herefter opgøres et samlet risikoresultat pr. police.

5.1.5.3 Fordeling af omkostningsresultat

Selskabet har én omkostningsgruppe, hvilket indebærer, at alle policer er underlagt de samme omkostningsfordelingsregler. Den allokerede omkostningsudgift til den enkelte police er givet ved følgende fordelingsregler:

$$\text{Omk. udgift}_i = \text{Nytegningsomk}_i + \text{Andel af præmie}_i + \text{Styktillæg}_i$$

hvor i angiver, at der er tale om den i 'te police.

Nytegningsomk_i fastsættes til $\text{OMK} - \text{NYTEGNING}$ for policer, der er nytegnet i indeværende år og nul ellers.

Andel af præmie_i er bestemt ved ANDELPRM af præmien for den i 'te police. Styktillægget er givet som

$$\text{Styktillæg}_i = \frac{\text{Omk. udgift} - \text{Total nytegningsomk} - \text{ANDELPRM} * \text{Totalpræmie}}{\#\text{policer}}$$

Bemærk at styktillægget er det samme for hver police.

Omkostningsindtægten er summen af de opkrævede omkostninger på 2. ordensgrundlaget på policen. Omkostningsresultatet pr. police er herefter forskellen mellem omkostningsudgift og omkostningsindtægt.

5.1.6 Udligning mellem beregningslementer inden for policen

Hvis der er overskud på et beregningslement, der ikke kan dække underskud på de resterende to beregningslementer inden for en police, vil der blive anvendt forholdsmæssig fordeling af overskuddet på de to underskudsgivende beregningslementer.

Hvis der er underskud på et beregningslement, der er mindre end det samlede overskud på de resterende to beregningslementer inden for en police, vil der blive anvendt forholdsmæssig fordeling af underskuddet på de to overskudsgivende beregningslementer.

5.2 Bonusregulativ

5.2.1 Indledning

5.2.1.1 Grundlæggende forhold

Dette bonusregulativ beskriver dels regler for beregning af bonus, dels regler for anvendelse af bonus.

For så vidt angår reglerne for beregning af bonus, udgør disse en del af det i henhold til Lov om Finansiell Virksomhed til Finanstilsynet anmeldte tekniske grundlag. De anførte satser anmeldes løbende til Finanstilsynet.

For så vidt angår reglerne for anvendelse af bonus, indgår disse i aftalegrundlaget mellem forsikringstageren og Skandia Livsforsikring A/S.

Nærværende Bonusregulativ kan efter anmeldelse til Finanstilsynet ændres, således at ændringer også vil være gældende for allerede tegnede forsikringer. Allerede fordelt bonus berøres dog ikke heraf.

5.2.1.2 Berettigelse til bonus

Nærværende bonusregulativ omfatter alle bonusberettigede forsikringer i selskabet.

Således er livrenter uden ret til bonus, gruppelivsforsikring og syge-/ulykkesforsikring ikke omfattet af nærværende bonusregulativ.

Bonusretten er gældende i den periode, forsikringen er i kraft.

5.2.2 Forrentning

5.2.2.1 Depotrente

Forrentning finder sted med depotrente, som indgår i bonusberegningen, jf. afsnit 5.2.4.

Depotrenten er gældende for 1 måned ad gangen, og anmeldes forud. Anmeldelse finder kun sted forud for et nyt kalenderår, hvis depotrenten ændres i forbindelse med overgangen til et nyt

kalenderår. Hvis der i løbet af kalenderåret ikke finder anmeldelse sted, er foregående måneds depotrente fortsat gældende.

Depotrenten kan være mindre end grundlagsrenten eller endog negativ.

Der kan ved månedens udgang anmeldes en korrektion af den forud anmeldte depotrente. En sådan korrektion finder kun sted, såfremt udviklingen i selskabets formueafkast, solvens og/eller genkøbsbegæringer gør det nødvendigt.

Der fastsættes tillige en særlig depotrente, som anvendes for den del af en forsikrings reserve, der måtte være fritaget for pensionsafkastbeskatning.

5.2.2.2 Betaling for garanterede ydelser

Selskabet anmelder tilsvarende satsen for den betaling, som skal opkræves for ydelsesgarantien. Betalingen vil afhænge af såvel det generelle renteniveau som den beregningstekniske grundlagsrente.

5.2.2.3 Ekstrarente

Selskabet kan vælge at give en ekstrarente. Denne forrentning gives kun på den del af nettoreserven, der er genereret i den periode som ekstrarenten er gældende for. Forrentning af nettoreserven med ekstrarente indgår i bonusberegningen, jf. afsnit 5.2.4.1.

Ekstrarenten er gældende for 1 måned ad gangen, og anmeldes forud. Anmeldelse finder altid sted forud for et nyt kalenderår. Hvis der i løbet af kalenderåret ikke finder anmeldelse sted, er foregående måneds ekstrarente fortsat gældende.

Der kan ved månedens udgang anmeldes en korrektion af den forud anmeldte ekstrarente. En sådan korrektion finder kun sted, såfremt udviklingen i selskabets formueafkast, solvens og/eller genkøbsbegæringer gør det nødvendigt.

Der fastsættes tillige en særlig ekstrarente, som anvendes for den del af en forsikrings reserve, der måtte være fritaget for pensionsafkastbeskatning.

5.2.3 Beregning og anvendelse af bonus

5.2.3.1 Regler for bonustildeling og bonustilskrivning

Bonus beregnes månedligt, og den over kalenderåret akkumulerede bonus, positiv eller negativ, tilskrives ved udløbet af kalenderåret i overensstemmelse med forsikringens indhold.

Bonusopsparing og bonustillægsydelser, jf. afsnit 5.2.3.1.1, etableres på særskilte, ugaranterede policedele.

5.2.3.1.1 Bonustilskrivningen - anvendelsen af det årlige bonusbeløb

- 1) For forsikringer, der alene omfatter livrenteydelser, hvilket er grundformer anført i afsnit 1.3, anvendes bonusbeløb til køb af bonustillægsydelser af samme art, jf. afsnit 5.2.4.2.2.
- 2) For øvrige forsikringer kan de fremtidige årlige bonusbeløb for hver grundform anvendes på en af følgende måder:

Bonusopsparing – bonus anvendes som tilskrivning på en til den enkelte grundform knyttet bonusopsparingskonto. Denne form anvendes for eventuelle grundformer.

Bonustillægsydelse – bonus anvendes som indskud til en bonustillægsydelse af samme art, jf. afsnit 5.2.4.2.2. Denne form anvendes for aktuelle grundformer.

5.2.3.2 Udbetalingsregler for tilskreven bonus

Udbetalingsreglerne afhænger af, hvorledes det er aftalt, at det tildelte bonusbeløb bliver anvendt. Den nedenfor i reglerne anførte procentsats X svarer til den for selve forsikringen gældende reduktion af nettoreserven ved beregning af genkøbsværdien (ekskl. gebyr), jf. afsnit 3.3.1 og 3.3.2. Der gælder generelt i selskabet at eventuelle grundformer har $X = 0\%$ og aktuelle grundformer har $X = 100\%$, dvs. som skrevet i forrige afsnit at eventuelle grundformer bruger bonus til opsparing, og aktuelle grundformer bruger bonus til ydelsesopskrivning.

Akkumuleret negativ bonus på forsikringen indgår i forsikringens nettoreserve og reducerer dermed værdien ved genkøb. Ved udbetaling af ydelser i henhold til policen bortfalder en akkumuleret negativ bonus.

5.2.3.2.1 Regler for bonus anvendt til opsparing

I det omfang årlige bonusbeløb anvendes til opsparing ved siden af en forsikringsydelse, udbetales den tilskrevne bonus på forfaldne og samtidigt bortfaldende forsikringsydelser sammen med forfaldne forsikringsydelser i tilfælde af dødsfald, invaliditet og udløb efter samme regler som anført i policen for forfaldne forsikringsydelser.

Ved udbetaling af genkøbsværdi eller ophævelse på anden måde af forsikringsforholdet udbetales genkøbsbonus som $(100 - X)\%$ af såvel den tilskrevne bonus som tildelt bonus fra seneste dato for tilskrivning af bonus og frem til opgørelsestidspunktet.

5.2.3.2.2 Regler for bonus anvendt til køb af bonustillægsydelse

I det omfang årlige bonusbeløb anvendes til køb af bonustillægsydelser, udbetales de etablerede tillægsydelser i tilfælde af dødsfald, invaliditet og udløb efter samme regler, som anført i policen for selve forsikringen.

Ved udbetaling af genkøbsværdi eller ophævelse på anden måde af forsikringsforholdet, udbetales genkøbsbonus for en tillægsforsikringsydelse som $(100 - X)\%$ af såvel tilhørende bonusnettoreserve opgjort på opgørelsestidspunktet som tildelt bonus fra seneste dato for tilskrivning af bonus og frem til opgørelsestidspunktet.

5.2.4 Tekniske regler m.v.

5.2.4.1 Den årlige bonustilskrivning

Beregningen af den månedlige bonus - jf. afsnit 5.2.3.1 - sker efter følgende formler:

Det månedlige bonusbeløb b_t til tid t beregnes efter følgende formel (symbolforklaring er gengivet nedenfor):

Bemærk at nedenstående formler er efter fradrag af eventuelle omkostninger aftalt mellem forsikringsmægler og kunde.

$$b_t = V_t - N_t - OV F_t$$

V_t beregnes rekursivt, idet værdien på tegningstidspunktet V_0 alene udgøres af nettoreserven for forsikringsydelsen:

$$\begin{aligned} V_{t+\frac{1}{12}} = & V_t (1+i^2)^{\frac{1}{12}} + (V_t - V_{\text{primo}_\text{året}_\text{for}_\text{ekstraren}\text{e}}) (1+i^{*2})^{\frac{1}{12}} \\ & + \\ & 1_{\{I^B > 0\}} (1 - OMKIND^2 - INDSKUDSGEBYR) (I^B - STKIND - AMB) (1+i^2)^{\frac{1}{12}} (1+i^{*2})^{\frac{1}{12}} \\ & + 1_{\{p > 0\}} (1 - OMKPRM^2) (p - STK^2 - STYKRATE - AMB) (1+i^2)^{\frac{1}{12}} (1+i^{*2})^{\frac{1}{12}} \\ & - KR.BELOB (1+i^2)^{\frac{1}{12}} (1+i^{*2})^{\frac{1}{12}} \\ & - {}^2\mu^d (S^d - V_t) (1+i^2)^{\frac{1}{12}} (1+i^{*2})^{\frac{1}{12}} \\ & - ef_{(x)} {}^2\mu^{ai} (S^{ai} - V_t) (1+i^2)^{\frac{1}{12}} (1+i^{*2})^{\frac{1}{12}} \\ & - \mu^i R_t (1+i^2)^{\frac{1}{12}} (1+i^{*2})^{\frac{1}{12}} \end{aligned}$$

Symbolforklaring til formlerne ovenfor:

V_t	er nettoreserven for forsikringsydelsen med tillæg af såvel beregnet som allerede tilskreven bonus på tidspunktet t, samt fradrag for eventuelt fremført underskud.
N_t	er nettoreserven for forsikringsydelsen med tillæg af allerede tilskreven bonus på tidspunktet t, samt fradrag for eventuelt fremført underskud.
R_t	er nettoreserven for forsikringsydelsen og bonustillægsydelsen opdelt på de respektive grundlagsrenter.
$OV F_t$	er den overførte andel af forudbetalt præmie reduceret for omkostninger og eventuelt AMB på tidspunktet t.
i^2	er den aktuelle depotrente jf. afsnit 5.2.2.1. Er en del af den samlede reserve for forsikringen friholdt for pensionsafkastbeskatning, tillægges V_t en ekstra forrentning

$$V_t^f \left\{ (1 + {}^f i^2)^{\frac{1}{2}} - (1 + i^2)^{\frac{1}{2}} \right\},$$

hvor V_t^f er den friholdte del af reserven og ${}^f i^2$ er depotrenten for dele, der er friholdt for realrenteafgift.

i^{*2}

er den aktuelle ekstrarente jf. punkt 5.2.2.3. Er en del af den samlede reserve for forsikringen friholdt for pensionsafkastbeskatning, tillægges V_t en ekstra forrentning

$$V_t^f \left\{ (1 + {}^f i^{*2})^{\frac{1}{2}} - (1 + i^{*2})^{\frac{1}{2}} \right\},$$

$OMKIND^2$

er omkostningsbelastning på 2. orden af indskud, jf. afsnit 5.3.

I^B

er bruttoindskud primo måneden til tid t. Hvis indbetalingen er sket med valør senere end den 1. i måneden reduceres forrentningen lineært pro rata.

$STKIND$

er eventuelt styktillæg på indskuddet, jf. afsnit 3.1.4.1.2

AMB

er arbejdsmarkedsbidrag i det omfang, selskabet i henhold til loven om samme skal indeholde dette i den pågældende indbetaling.

$OMKPRM^2$

er omkostningsbelastning på 2. orden af præmie, jf. afsnit 5.3.

p

er bruttopræmie indbetalingen primo måneden til tid t. Hvis indbetalingen er sket med valør senere end den 1. i måneden reduceres forrentningen lineært pro rata.

STK^2

er det månedlige styktillæg, jf. afsnit 5.3.

$STYKRATE$

er eventuelt stykratetillæg på ratepræmien, jf. afsnit 3.1.4.1.1.

$KR.BELOB$

er det månedlige gebyr, jf. afsnit 5.3.

$INDSKUDSGEBYR$

er gebyr, der opkræves ved indbetaling af indskud, jf. afsnit 5.3.

$${}^2 \mu_x^{ad} = hf^{ad} f_x^{ad} \mu_x^{ad}$$

er 2. ordens dødsintensitet for måneden til tid t.

hf^{ad} er en helbreds faktor, jf. afsnit 5.3.5.1, der udtrykker det tillæg som manglende afgivelse af personlige helbredsoplysninger afføder.

f_x^{ad} fremgår af afsnit 5.3.5.3.

μ_x^{ad} fremgår af beregningsgrundlaget

For forsikringer tegnet på to liv regnes tillige en tilsvarende risikopræmie på den medforsikredes liv.

$${}^2\mu_x^{ai} = hf^{ai} f_x^{ai} \mu_x^{ai}$$

er 2. ordens invaliditetsintensitet for måneden til tid t.

hf^{ai} er en helbreds faktor, jf. afsnit 5.3.5.1, der udtrykker det tillæg som manglende afgivelse af personlige helbredsoplysninger afføder.

f_x^{ai} fremgår af afsnit 5.3.5.4.

* μ_x^{ai} fremgår af beregningsgrundlaget.

$$ef_x$$

ef_x er en erhvervsfaktor, som afspejler stillings/erhvervs kombinationer med forøget invaliditetsrisiko, jf. appendiks, afsnit 10.1.

μ^i er garantiintensiteten for rentegaranti med grundlagsrente i . Denne beregnes ud fra det generelle renteniveau samt selskabets aktivsammensætning.

$$S_t^d$$

er den samlede hensættelse i tilfælde af forsikredes død til tid t. I denne hensættelse indgår en eventuelt aftalt ugaranteret tillægsydelse, reservesikring, i form af hel eller delvis udbetaling af opsparet værdi. For forsikringer tegnet på to liv regnes tillige den tilsvarende hensættelse i tilfælde af medforsikredes død.

$$S_t^{ai}$$

er den samlede hensættelse i tilfælde af forsikredes invaliditet til tid t.

5.2.4.2 Bonustilskrivningen - anvendelsen af det årlige bonusbeløb

Det årlige bonusbeløb beregnet efter punkt 4.1 anvendes som anført i afsnit 5.2.3.1.1

5.2.4.2.1 Opsparing af bonus

Når t er et bonustilskrivningstidspunkt opskrives den samlede tilskrevne bonus B_t med den samlede tildelte bonus siden seneste tilskrivningstidspunkt T:

$$B_t = B_T + b_t$$

5.2.4.2.2 Opskrivning af aktuelle forsikringsydelser ved køb af bonustillæggsforsikring

Det årlige bonusbeløb efter fradrag af eventuelt fremført underskud fra tidligere år anvendes for aktuelle ydelser, såfremt bonusbeløbet er positivt, som nettoindskud til køb af en bonustillæggsydelse af samme art som hovedforsikringen. Bonustillæggsydelsen købes på den grundlagsrente, der er gældende på tidspunktet for tilskrivningen. Hvis bonusbeløbet efter fradrag af eventuelt fremført underskud fra tidligere år fortsat er negativt, fremføres det samlede underskud til dækning i fremtidige bonustilskrivninger.

5.2.5 Ikrafttræden

Dette bonusregulativ træder i kraft 1. januar 2014.

5.3 Satser

5.3.1 Notation

Når der i dette bilag er anført en sats under en dato, vil satsen være gældende fra og med den nævnte dato.

Alle satser, der ikke er %'er, er beløb udtrykt i DKK.

5.3.2 Princip for årlig regulering af satser

Selskabet har et fast princip for regulering af krone-satser og grænser i selskabet. Dette princip skal sikre, at selskabets indtægter fra kunderne følger udviklingen i samfundet og samtidig mindsker administrationen og processen i forbindelse med den årlige regulering af satserne.

De berørte krone-satser og grænser ses i listen nedenfor. Der kan blive introduceret nye satser fremover, som i givet fald vil falde under samme princip.

Satserne, det drejer sig om, er:

- Månedligt gebyr for betalende *KR. BELOB* (jf. afsnit 5.2.4.1)
- Månedligt gebyr for fripolicer *STK²* (jf. afsnit 5.2.4.1)
- Genkøbsgebyr *GEBYR – B* (jf. afsnit 3.3.1)
- Mindste årlige indbetaling *MIN – PRÆMIE* (jf. afsnit 3.1.4.1.1)
- Mindste indskud *MIN – INDSKUD* (jf. afsnit 3.1.4.1.2)
- Størrelsen for minimums depot før forsikringen tvangsgenkøbes, *min_depot* (jf. afsnit 5.3.6.3)
- Basisbeløb (jf. afsnit 5.3.5.6)
- Gebyr-fripolice (jf. afsnit 5.3.4.11)

Den faste årlige regulering af ovenstående satser sker med udviklingen i forbrugerprisindekset fra juli til juni. Reguleringerne foretages ud fra grundtal i 2013 frem for, at satserne reguleres med den årlige udvikling i forbrugerprisindekset.

Det vil sige, at reguleringen foretages således:

$$Sats_i(\text{åååå}) = \text{Afrund} \left(Sats_i(\text{init_år}_i) \cdot \frac{\text{forbrugerprisindeks}(\text{åååå} - 1)}{\text{forbrugerprisindeks}(\text{init_år}_i)} \right)$$

Hvor *init_år_i* angiver det år, som satsen er indført. I forbindelse med angivelse af satsen, er der ligeledes angivet et årstal, som definerer *init_år_i*.

Derudover reguleres satserne efter nedenstående faste afrundingsregler:

Sats størrelse		Afrundingsregel
0 kr.	999 kr.	Nærmeste multiplum af 2
1.000 kr.	9.999 kr.	Nærmeste multiplum af 12

10.000 kr.	99.999 kr.	Nærmeste multiplum af 120
Osv.	Osv.	Osv.

5.3.3 Rente

5.3.3.1 Tegningsgrundlagets rente, jf. 3.1.2.4

rente i % p.a.	01-01-01	01-04-11
teknisk rente	2,0 %	1,0 %
opgørelsesrente	1,5143 %	0,5190 %

5.3.3.2 Depotrente, jf. afsnit 5.2.2.1

rente i % p.a.	01-02-15
depotrente før afgift	0,30 %
depotrente efter afgift	0,25 %

5.3.3.3 Betaling for ydelsesgaranti, jf. afsnit 5.2.2.2

Betaling for ydelsesgaranti er sat til 0 % fra 1. januar 2014.

5.3.3.4 Ekstrarente, jf. afsnit 5.2.2.3

ekstrarente i % p.a.	01-01-11
depotrente før afgift	0,0 %
depotrente efter afgift	0,0 %

	01-01-10
Primo_året_for_ekstrarente	2010

5.3.4 Omkostninger

5.3.4.1 $OMKPRM^2$, jf. afsnit 5.2.4.1

Der henvises til afsnit 5.3.6.

5.3.4.2 $STK(m)$, jf. afsnit 3.1.4.1.1

<i>m</i>	01-01-01
1	600
2	300
4	150
12	50

5.3.4.3 STK^2 , jf. afsnit 5.2.4.1

	01-02-15
månedlig sats	0

For forsikringer med præmiebetaling i henhold til overenskomst mellem på den ene side forsikringselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, samt for forsikringer med en årspræmie, der mindst udgør $MIN - PRÆMIE$ bortfalder STK^2 . $MIN - PRÆMIE$ er angivet i afsnit 5.3.4.5.

5.3.4.4 $STYKRATE$, jf. afsnit jf. afsnit 3.1.4.1.1.

01-01-01
0

5.3.4.5 $MIN - PRÆMIE$, jf. afsnit 3.1.4.1.1.

01-01-13
12.000

5.3.4.6 $OMKIND$, jf. afsnit 3.1.4.1.2.

<i>OMKIND</i>
11 %

5.3.4.7 *OMKIND²*, jf. afsnit 5.2.4.1

Ved indskud modtaget fra andet selskab iht. *Overførselsreglerne* er $OMKIND^2 = 0\%$.

Ved indskud modtaget fra andet selskab indenfor jobskifteaftalen, hvor der er tale om en obligatorisk tidligere firmaordning og der samtidig gælder at indskud er mindre end 20.000 kr. og forsikringen er præmiefri er $OMKIND^2 = 0\%$.

Ved indskud og overførsler fra privat-/pseudokunder opkræves GEBYR-B.

5.3.4.8 *STKIND*, jf. afsnit 3.1.4.1.2.

01-01-13
1.270

5.3.4.9 *MIN – INDSKUD*, jf. afsnit 3.1.4.1.2.

01-01-13
18.000

5.3.4.10 *GEBYR – B*, jf. afsnit 3.3.1.

01-01-13
1.490, dog 1.490 (reguleres ikke) ved afgiftsberigtigelse af kapitalpension

Ved overførsel til Link platformen i forbindelse med fælles pensionsoverenskomster (dog højst 1 gang pr. kalenderår) er $GEBYR – B = 0$.

Ved overførsler til andet selskab indenfor jobskifteaftalen, hvor der er tale om en tidligere obligatorisk firmaordning og der samtidig gælder at reserven er mindre end 20.000 kr. og forsikringen er præmiefritaget er $GEBYR = 0$.

5.3.4.11 *GEBYR-FRIPOLICE*, jf. afsnit 3.2.

01-01-15
500

5.3.4.12 INDSKUDSGRÆNSE – B, jf. afsnit 3.3.1.

01-01-06
10.000.000

5.3.4.13 KR. BELOB, jf. afsnit 5.2.4.1

	01-02-15
månedlig sats	100

KR. BELOB udgør selskabets månedlige administrationsgebyr, der opkræves fra kundens forsikring, så længe denne er gældende.

5.3.5 Risiko

5.3.5.1 Helbreds faktor, jf. afsnit 5.2.4.1

	01-01-02	01-01-02	01-01-01
	helbredsregler 2002	gamle helbredsregler	
$hf^{ad} = hf^{ai} =$	1,00	1,20	1,20

5.3.5.2 Erhvervsfaktor, jf. afsnit 5.2.4.1

Erhvervsfaktor ef_x er angivet i appendikset, afsnit 10.1.

5.3.5.3 2. ordens dødelighedsfaktor, jf. afsnit 5.2.4.1

2. ordens dødelighedsfaktoren, f_x^{ad} , afhænger af fortegnet for den samlede forsikrings risikosum ved død: $S^d - V_t$, og af forsikredes alder x .

Unisex faktorer anvendes for alle forsikringer.

2. ordens dødelighedsfaktoren på formen $K \cdot (a + bx)$, hvor a og b afhænger af alderen på følgende måde. Aldersintervallerne er til og med.

Unisex

Aldersinterval	a	b
1-19	0,044267033	0,006283505
20-24	-0,241137244	0,02013011
25-29	0,099856763	0,006108219
30-34	-0,089189243	0,012997334

35-39	0,099944347	0,007929131
40-44	0,010684986	0,010605668
45-49	0,099976911	0,008909225
50-54	0,099985377	0,009236407
55-59	0,099992726	0,009592345
60-64	0,100008741	0,010558795
65-69	-4,058702322	0,076414252
70-74	-0,320684181	0,021993436
75-79	0,100081776	0,016296887
80-84	0,261648115	0,014244681
85-89	0,290331137	0,013918391
90-94	0,279713771	0,014047881
95-99	0,250264665	0,014370547
100-104	0,204649454	0,014838328
105-109	0,109463974	0,015748961
110-114	0,100022356	0,015842426
115-119	0,011705578	0,016621971
120-124	-0,053080131	0,017178017

For positiv risikosum sættes $K = 1,25$. For negativ risikosum sættes $K = 0,8$.

5.3.5.4 2. ordens invaliditetsfaktor, jf. afsnit 5.2.4.1

Invaliderende og præmiefritagelse	$\min\left\{1; \frac{20+x}{80}\right\}$
Invalidesum og -rater	1

f_x^{ai} bestemmes ved faktoren i ovenstående tabel multipliceret med nedenstående faktor, hvor indgangen er bestemt som ved afsnit 3.3.

	Unisex	Mænd	Kvinder
${}^{50-67}\mu^{ai}$	13,3333 %	12 %	20 %
${}^{67-}\mu^{ai}$	43,3333 %	42 %	56 %

Således bliver 2. ordens invalideintensiteten bestemt som

$${}^{*-}* \mu^{ai} = f_x^{ai} \mu^{ai}$$

5.3.5.5 2. ordens invaliditetsfaktor, jf. afsnit 5.2.4.1, til anvendelse ved solidarisk dækning

Ved beregning af præmie for solidarisk dækning modificeres den under afsnit 5.3.5.4, i anden tabel, angivne sats for ${}^{50-67}\mu^{ai}$, unisex, til

$$0,3 - \frac{\min\{\max\{PG_x; 200.000\}; 400.000\}}{1.500.000},$$

hvor PG_x er den pensionsgivende årsløn.

5.3.5.6 Risikosumgrænser for afgivelse af lægeattest

	01-01-13
Basisbeløb	375.000

5.3.6 Omkostningsbelastning af præmie og indskud

5.3.6.1 Forsikring tegnet i henhold til overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren

Omkostningsbelastningen for præmie og indskud afhængig af ordningens præmievolumen. Hvert år pr. 1. oktober måles summen af præmier og indskud, ekskl. arbejdsmarkedsbidrag, ekskl. indskud, for de forløbne 12 måneder. Hvis ordningen har været i kraft mindre end 12 måneder forhøjes summen pro rata til et tilsvarende årsbeløb. For det følgende kalenderår fastsættes belastningen, for såvel $OMKIND^2$ som $OMKPRM^2$ til følgende:

Årlig præmie-/indskudsvolumen		
Fra og med	Indtil	Omkostnings- %
0	60.000	5,5 %
60.000	600.000	5,0 %
600.000	1.500.000	4,5 %
1.500.000	6.000.000	4,0 %
6.000.000		3,5 %

Disse belastninger formindskes med ½ %-point eller forøges med ½ %-, 1 %- eller 1½ %-point, alt efter ordningens produkt- og servicemæssige kompleksitet.

Hvis arbejdsgiveren betaler et bidrag til tredjepart for ordningens servicering, aftalt i overenskomsten, reduceres belastningen svarende til værdien af de pågældende bidrag, dog højst den for selskabet sparede omkostningsudgift.

Herefter er belastningen for den enkelte forsikrede dog højst den sats, der fremgår af afsnit 5.3.6.2.

For forsikringer tegnet via selskabets egne rådgivere afhænger kundens omkostningsbelastning, $OMKPRM^2$, af den honorering rådgiver modtager.

$$OMKPRM^2 = 2 \%$$

hertil kommer et individuelt bidrag, der eksakt skal dække et salær som rådgiver fra sag til sag aftaler med kunden (firmaet eller den, der tegner gruppen i forbindelse med en rammeaftale), og som skal dække de services kunden og rådgiver aftaler sidstnævnte skal yde i forbindelse med pensionsordningen. Dette salær fratrækkes den faktiske indbetaling sammen med $OMKPRM^2$.

Disse belastninger formindskes med ¼ %-point eller forøges med ¼ %- eller ½ %-point, alt efter ordningens produkt- og servicemæssige kompleksitet.

For forsikringer tegnet via selskabets egne rådgivere udgør omkostningsbelastningen på indskud følgende: $OMKIND^2$ sættes til 0,0 %. Dog trækkes et indskudsgebyr af størrelsesordenen $GEBYR - B$ ved indbetaling af indskud.

For ordninger omfattet af reglerne i Bekendtgørelse af lov om forsikringsformidling §14a gælder følgende:

Omkostningsbelastningen for præmie afhænger af ordningens præmievolumen. Hvert år pr. 1. oktober måles summen af præmier, ekskl. arbejdsmarkedsbidrag, for de forløbne 12 måneder. Hvis ordningen har været i kraft mindre end 12 måneder, forhøjes summen pro rata til et tilsvarende årsbeløb. For det følgende kalenderår fastsættes belastningen, for $OMKPRM^2$ til følgende:

Årlig præmie-/indskudsvolumen		Firmaordninger
Fra og med	Indtil	
0	60.000	2,25 %
60.000	600.000	2,00 %
600.000	1.500.000	1,50 %
1.500.000	6.000.000	1,00 %
6.000.000		0,75 %

Disse belastninger formindskes med ¼ %-point eller forøges med ¼ %- eller ½ %-point, alt efter ordningens produkt- og servicemæssige kompleksitet.

*OMKIND*² sættes til 0,0 %. Dog trækkes et indskudsgebyr af størrelsesordenen *GEBYR – B* ved indbetaling af indskud.

Derudover trækkes et indtegningsgebyr ved oprettelse af forsikringen, som udgør 900 kr. pr. medarbejder i ordninger med under 100 ansatte og 600 kr. i ordninger med 100 ansatte eller derover. Det er kun ordninger, hvor en medarbejder ansat af Skandia har vejledt ved indtegningen, der belastes med et indtegningsgebyr.

5.3.6.2 Andre forsikringer

Omkostningsbelastningen for præmie og indskud er afhængig af summen af månedens forudsatte præmieindbetaling på årsbasis (ved andet præmieforæld end årligt omregnes pro rata) og omkostningsbelastede indskud, ekskl. arbejdsmarkedsbidrag.

Ved forsikring, der er videreført fra en ordning beskrevet i afsnit 5.3.6.1, reduceres belastningen som angivet.

Belastningen, for såvel *OMKIND*² som *OMKPRM*² er følgende

Månedens årspræmie + indskud		Tegningsdato efter 2002	Tegningsdato før 2003	Videreførelse
Fra og med	Indtil	Omkostnings- %	Omkostnings- %	Omkostnings- %
0	18.000	10,0 %	10,0 %	8,0 %
18.000	24.000	8,0 %	8,0 %	7,0 %
24.000	30.000	7,0 %	7,0 %	6,5 %
30.000	36.000	6,0 %	6,0 %	6,0 %
36.000	42.000	6,0 %	5,5 %	5,5 %
42.000	48.000	6,0 %	5,0 %	5,0 %
48.000	60.000	6,0 %	4,5 %	4,5 %
60.000	90.000	5,0 %	4,0 %	4,0 %
90.000	180.000	4,0 %	3,5 %	3,5 %
180.000		3,5 %	3,0 %	3,0 %

Disse belastninger formindskes eller forøges med ½ %-, eller 1 %-point, alt efter ordningens produkt- og servicemæssige kompleksitet. For indskud over 1 mio. kr. kan omkostningsbelastningen reduceres yderligere under hensyntagen til selskabets faktiske omkostninger ved oprettelse og forvaltning af policen.

For ordninger omfattet af reglerne i Bekendtgørelse af lov om forsikringsformidling § 14a gælder følgende:

Omkostningsbelastningen for præmie og indskud er afhængig af summen af månedens forudsatte præmieindbetaling på årsbasis (ved andet præmieforfald end årligt omregnes pro rata), ekskl. arbejdsmarkedsbidrag.

Belastningen, for såvel *OMKIND*² og *OMKPRM*² er følgende:

Årlig præmie-/indskudsvolumen		
Fra og med	Indtil	Omkostnings- % for private forsikringer betjent af forsikringsmægler
0	60.000	4,50 %
60.000	180.000	2,50 %
180.000	360.000	2,00 %
360.000	600.000	1,50 %
600.000	1.000.000	1,25 %
1.000.000		0,75 %

Disse belastninger formindskes eller forøges med ¼ %- , eller ½ %-point, alt efter ordningens produkt- og servicemæssige kompleksitet.

Derudover trækkes et indskudsgebyr af størrelsesordenen *GEBYR – B* ved indbetaling af indskud.

5.3.6.3 Bagatelgrænse for fripolice

Bagatelgrænsen for hvornår selskabet kan vælge at udbetale at tilbagekøbsværdien på fripolice udgør

	01-01-13
<i>Min_depot</i>	8.000

5.3.6.4 Tilbagekøbsværdi

Kursværn_på_mindre_ordninger for policer med tegningsdato før 1. oktober 2008 opgøres mindst en gang månedligt. Den gældende sats for *Kursværn_på_mindre_ordninger* opgøres månedligt i henhold til Finanstilsynets afgørelse af 29. januar 2010, og beregnes af nettoreserven inkl. nettoreserven for bonustillægsydelse, jf. afsnit 3.3.1.

Kursværn_på_mindre_ordninger for policer med tegningsdato fra og med 1. oktober 2008 udgør 0 % af nettoreserven inklusive nettoreserven for bonustillægsydelse, jf. afsnit 3.3.1.

5.3.7 Erhvervsfaktor

Der henvises til appendikset, afsnit 10.1.

5.4 Regler for overskudsdeling

5.4.1 Introduktion

Ved tegning af individuel privatforsikring uden forbindelse med en med tredjepart indgået pensionsaftale kan der erfaringsmæssigt forekomme en selektion, således at der på trods af en omhyggelig risikovurdering forekommer relativt flere skader, end ved tegning af forsikring i forbindelse med pensionsaftale, her kaldet firmaforsikring.

Der er derfor baggrund for at formode, at der vil være et risikooverskud på firmaforsikring sammenlignet med privatforsikring. Dette overskud vil med nærværende regelsæt søges udloddet, således at der opnås en solidaritet i undergrupper af forsikrede.

5.4.2 Definition af gruppe

Ved en gruppe forstås en kreds af forsikrede i tilstand aktiv, der er omfattet af en obligatorisk forsikringsordning. Endvidere er objektivt definerede puljer af grupper omfattet af gruppedefinitionen.

Pensionsaftaler med frivillig indmeldelse, kan endvidere indgå i gruppedefinitionen, såfremt der er et sådant forhold mellem de indmeldte forsikrede og de potentielle forsikrede, at den under afsnit 4.4.1 beskrevne selektion ikke skønnes at være gældende.

Selskabet kan endvidere opstille generelle krav til indholdet i pensionsaftalen, som eksempelvis en nedre grænse for indbetalingens eller forsikringsdækningens størrelse eller til antallet af forsikrede i gruppen.

5.4.3 Normalt system

5.4.3.1 Model for overskudsdeling

Betragt en given gruppe i et givet regnskabsår for overskudsdeling, sædvanligvis kalenderåret, og lad

P	betegne årets sum af risikopræmier,
S	betegne årets sum af skader,
U	betegne underskudsrisikopræmien.

Den overskudsdel, der udloddes til gruppen, er herefter

$$O = (P - S - U)^+$$

Overskudsdelen omkostningsbelastes med 2 %, og forrentes med pengemarkedsrente fra medio regnskabsår til forfaldstidspunktet.

5.4.3.2 Beregning af underskudsrisikopræmie

Underskudsrisikopræmien bestemmes ved Monte-Carlo simulation således, at selskabets indtægter, P, og forventede udgifter, ES+EO (E for Expected value), balancerer.

Til beregning af de forventede udgifter anvendes et skadegrundlag, som udtrykker forventede skadeintensiteter.

Skadegrundlaget er en modifikation af grundlaget for risikopræmier (2. ordens grundlag for Skandia Liv hhv. Teknisk Grundlag for Skandia Link, i øvrigt identiske),

Ved død 60 % af μ_x^t

Ved invaliditet 85 % af μ_x^{ai}

Underskudsrisikopræmien, udtrykt som andel af risikopræmien, bestemmes forud for regnskabsåret:

For hver forsikret trækkes et tilfældigt tal mellem 0 og 1, og hvis dette tal er mindre end den pågældende forsikredes, over de mulige forsikringsbegivenheder akkumulerede, intensitet iht. skadesgrundlaget, har der fundet en forsikringsbegivenhed sted. I så tilfælde noteres skaden, idet invalideskader beregnes som en varig invaliditet.

Ved gentagne simulationer bestemmes ES. Med de samme simulationer bestemmes EO for given U/P, udtrykt som en procentsats i heltal. Simulationen gentages så mange gange, at procentsatsen U/P i heltal er bestemt med 99 % sandsynlighed.

5.4.4 Guldkunde System

For særligt kvalificerede grupper kan der tilbydes alternative vilkår. Kvalifikationskravene er at opfylde størstedelen af en række kriterier af anti-selektiv karakter:

- Skandia Pension er eksklusiv pensionsleverandør.
- Der er mindst 100 omfattede medarbejdere.
- Det samlede årlige obligatoriske pensionsbidrag er mindst 5 mio. kr.
- Såfremt pensionsordningen afløser en tidligere pensionsordning hos anden pensionsleverandør, skal der være rimelige vilkår for flytning af opsparede midler.
- Der er obligatoriske dækninger ved død, invaliditet og kritisk sygdom af en rimelig størrelse, typisk 100 % og 40 % af lønnen, hhv. 100.000 kr.
- Der er frivillig eller, bedre, obligatorisk helbredssikring.
- Skandias socialrådgiverkoncept skal være gældende for virksomheden.
- Pensionsbidrag skal indbetales månedligt efter Skandias indbetalingsstandard (Multiløn).
- Alle omfattede medarbejdere er beskæftiget med administration, salg eller tilsyn.
- Ingen omfattede medarbejdere har fysisk belastende eller monotont arbejde.
- Præstationsafhængig løn er begrænset.
- Virksomheden deltager ikke i et multinationalt pooling arrangement.

Disse kriterier kan efterfølgende ændres uden anmeldelse, dog forudsat at den samlede karakter af komplekset ikke ændres.

For de nævnte grupper gælder følgende:

- 20 % rabat på solidariske risikopræmier.
- Deltagelse i guldkunde pool med mulighed for udlodning af overskudsandele efter 3 års medlemskab af poolen.

Grupper med mere end 500 forsikrede danner sin egen pool.

Grupper med under 500 forsikrede deltager i en fælles guldkunde pool. Den fælles pool kan efter Skandias skøn opdeles i sub-pools.

For hver enkelt (sub-)pool udarbejdes risikoregnskaber årligt. Risikoregnskabet belastes med en underskudsrisikopræmie på

$$1,05 - 0,05 \frac{1}{1+0,035N}$$

hvor N er antal forsikrede i poolen, multipliceret med den indgåede risikopræmie. Af årets resultat, positivt eller negativt, beregnes den enkelte sub-pool deltagers kvoteandel. Regnskabet er med fremføring af såvel overskud og underskud til næste år. Efter 3 års deltagelse udbetales årligt halvdelen af akkumuleret positiv overskudsandel. Hvis en pooldeltager udtræder af poolen, bortfalder såvel positiv som negativ kvoteandel til fordel/ulempe for Skandia.

5.4.5 Risikoklynger

Formålet med de under afsnit 5.4.3 og afsnit 5.4.4. beskrevne systemer er, at risikooverskuddet, på nær en margin til dækning af Skandias udgifter til reassurance og driftsherretillæg, skal tilbageføres til forsikringstagerne. For at nå dette mål, og med henblik på en stabilisering over tid af risikoresultater, vil der overordnet blive etableret risikoklynger, hvori indgår objektivt udvalgte klynger af risikogrupper iht. afsnit 5.4.3 og afsnit 5.4.4.

En sådan klynge skal være af størrelsesordenen 4.000 forsikrede eller årligt risikopræmie volumen 10 mio. kr.

Der opstilles følgende regnskab for kalenderåret:

	Årets sum af risikopræmier
-	Årets sum af skadesudgifter og -hensættelser
-	Årets sum af udgifter og -hensættelser til overskudsudlodning iht. afsnit 5.4.3 og afsnit 5.4.4.
-	Overført underskudsdel fra sidste år
-	Risikobidrag, 5 % af risikopræmier
-	Administrationsbidrag, 3 % af risikopræmier
<hr/>	
=	Årets resultat

Såfremt årets resultat er positivt, udloddes det til forsikringstagerne. Såfremt årets resultat er negativt, overføres det til næste år. Der kan dog ikke overføres mere end halvdelen af risikopræmierne.

6 Principper for genforsikring

Principperne for genforsikring beskriver dækningerne i selskabets genforsikringsprogram.

6.1 Principper for katastrofedækning

Der tegnes katastrofedækning for de dele af risikosummerne ved død, invaliditet (herunder certifikatstab) og kritisk sygdom, der er mindre end selskabets egetbehold på persondækningen, jf. principperne for persondækningen.

Katastrofedækningen dækker hvis der indtræffer mindst *NUM-CAT* antal personskader, og disse har en samlet skadeudgift der overstiger *LIMIT-CAT* kr. Den samlede dækning har en øvre grænse på *MAX-CAT* kr.

Dækningen er af typen "Excess of Loss" og benævnes *MAX-CAT* xs *LIMIT-CAT*.

6.1.1 Beløbsgrænser for katastrofedækning

Beløbsgrænserne fremgår af afsnittet Satsler.

Dækningsart	Betegnelse
Mindste antal personskader	<i>NUM-CAT</i>
Egetbehold ved katastroferebegivenhed	<i>LIMIT-CAT</i>
Øvre grænse for dækning ved katastroferebegivenhed	<i>MAX-CAT</i>

6.2 Principper for persondækning

Der tegnes persondækning for de dele af risikosummerne ved død, invaliditet, tab af certifikat og kritisk sygdom, der overstiger henholdsvis *LIMIT-D-LOW*, *LIMIT-AI-LOW* og *LIMIT-KS-LOW*.

Persondækningen dækker hvis der indtræffer en skade, som overstiger en af de nævnte grænser. Den samlede dækning for en given skade har en øvre grænse på henholdsvis *LIMIT-D-HIGH*, *LIMIT-AI-HIGH* og *LIMIT-KS-HIGH*.

Dækningerne er af typen "Excess of Loss" og benævnes henholdsvis *LIMIT-D-HIGH* xs *LIMIT-D-LOW*, *LIMIT-AI-HIGH* xs *LIMIT-AI-LOW* og *LIMIT-KS-HIGH* xs *LIMIT-KS-LOW*.

6.2.1 Beløbsgrænser for persondækning

Beløbsgrænserne fremgår af afsnittet Satsler.

Dækningsart	Betegnelse
Egetbehold ved dødsfaldsskade	<i>LIMIT-D-LOW</i>
Egetbehold ved invalideskade	<i>LIMIT-AI-LOW</i>
Egetbehold ved kritisk sygdom skade	<i>LIMIT-KS-LOW</i>
Øvre grænse for dækning ved dødsfaldsskade	<i>LIMIT-D-HIGH</i>
Øvre grænse for dækning ved invalideskade	<i>LIMIT-AI-HIGH</i>
Øvre grænse for dækning ved kritisk sygdom skade	<i>LIMIT-KS-HIGH</i>

6.3 Sæts

Sætsene fremgår af nedenstående skema.

Dækningsart	Betegnelse	Sæts
Mindste antal personskader	<i>NUM-CAT</i>	5
Egetbehold ved katastrofebegivenhed	<i>LIMIT-CAT</i>	6.500.000 DKK
Øvre grænse for dækning ved katastrofebegivenhed	<i>MAX-CAT</i>	200.000.000 DKK
Egetbehold ved dødsfaldsskade	<i>LIMIT-D-LOW</i>	3.000.000 DKK
Egetbehold ved invalideskade	<i>LIMIT-AI-LOW</i>	3.000.000 DKK
Egetbehold ved kritisk sygdom skade	<i>LIMIT-KS-LOW</i>	3.000.000 DKK
Øvre grænse for dækning ved dødsfaldsskade	<i>LIMIT-D-HIGH</i>	37.000.000 DKK
Øvre grænse for dækning ved invalideskade	<i>LIMIT-AI-HIGH</i>	37.000.000 DKK
Øvre grænse for dækning ved kritisk sygdom skade	<i>LIMIT-KS-HIGH</i>	37.000.000 DKK
Genforsikringsgrænse		20.000.000 DKK

7 Helbredsregler

7.1 Generelle regler

7.1.1 Risikobeløb

Ved risikobeløbet ved død hhv. invaliditet forstås den risiko, som selskabet har for den enkelte forsikrede for den pågældende risiko.

Såfremt forsikringsbegivenheden udløser udbetaling af en løbende ydelse, herunder præmiefritagelse ved invaliditet, er risikobeløbet den årlige ydelse multipliceret med 10.

Såfremt forsikringsbegivenheden udløser udbetaling af en rateydelse, er risikobeløbet dog nettoppassivet af rateydelsen i henhold til beregningsgrundlaget.

7.1.2 Risikosum

Risikosummen er risikobeløbet med fradrag af en eventuel præmiereserve.

De i det følgende nævnte grænser for risikosum er alle multipla af *basisbeløbet*, jf. afsnit 4.3. Basisbeløbet reguleres årligt pr. 1/1 i overensstemmelse med udviklingen i nettoprisindekset.

7.1.3 Obligatorisk forsikringsordning

Ved en obligatorisk forsikringsordning forstås en ordning, hvor en arbejdsgiver efter fastsatte kriterier tegner forsikringer for sine medarbejdere i henhold til kontrakt med et forsikringselskab.

Det skal være aftalt, hvilke grupper af medarbejdere, der skal med i ordningen.

For hver gruppe skal der være truffet aftale om ensartet regulering af indbetalingen eller forsikringsdækningen.

Ordningen kan også være baseret på en aftale som indgås mellem et forsikringselskab, en arbejdsgiverorganisation og/eller en arbejdstagerorganisation.

7.1.4 Inddeling

Forsikringerne er inddelt i 2 grupper.

- Privattegnede forsikringer, firmaforsikringer uden obligatorisk optagelse samt obligatorisk tegnede forsikringsordninger med under 5 forsikrede (Se afsnit 7.2).
- Obligatorisk tegnede forsikringsordninger (Se afsnit 7.3).

7.1.5 Afgivelse af attest for undersøgelse for HIV-antistof

Første gang der skal afgives helbredsattest, skal den ledsages af en HIV-attest.

For forsikrede i obligatorisk tegnet forsikringsordning med over 5 forsikrede skal der kun afleveres HIV-attest, hvis den faktiske risikosum overstiger genforsikringsgrænsen, jf. afsnit 6.3.

7.1.6 Undtagelser

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler, anmeldt til Finanstilsynet.

7.2 Privattegnede forsikringer, firmaforsikringer uden obligatorisk optagelse samt obligatoriske forsikringsordninger med under 5 forsikrede

7.2.1 Nytegninger

Såfremt en risikosum ved tegningen ikke overstiger nedennævnte grænser, kan forsikringen tegnes på grundlag af en personlig helbredserklæring. Hvis grænserne overstiges, skal der afgives en helbredsattest.

Såfremt arbejdets art er Administration/Salg, eller der foreligger en obligatorisk forsikringsordning, er grænsen 8*basisbeløb.

I øvrige tilfælde er grænsen 4*basisbeløb

Arbejdets art er iht. erhvervsfaktor, jf. appendiks, afsnit 10.1.

Ved beregning af risikosum medregnes risikosum for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet helbredsattest.

7.2.2 Reguleringer

Ved tegning af forsikringen eller ved overenskomst med arbejdsgiveren kan regulering af indbetaling eller forsikringsydelse ud fra objektive kriterier som f.eks. pristal og lønninger, foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

Hvis en risikosum ved regulering kommer over den gældende grænse for helbredsattest ved nytegning, er selskabet berettiget til at forlange helbredsattest, hvis en sådan ikke allerede foreligger.

Såfremt stigningen i den årlige indbetaling eller stigningen i et risikobeløb inden for 1 år overstiger 5 %, skal der afgives helbredsoplysninger. Såfremt der har været afgivet helbredsattest indenfor de sidste to år, kan dette dog fraviges.

7.2.3 Ændringer

Ændringer, der medfører en stigning i en risikosum, kan kun foretages mod afgivelse af helbredsoplysninger.

Såfremt stigningen i en risikosum ved ændringen overstiger grænserne for afgivelse af helbredsattest ved nytegning, skal der afgives helbredsattest.

7.2.4 Udsættelser

Der forlanges ikke helbredsoplysninger ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

7.2.5 Tilbagekøb

Der henvises til afsnit 2.5.4.1 og afsnit 3.3.2 for regler for tilbagekøb uden afgivelse af helbredsoplysninger.

7.3 Obligatoriske forsikringsordninger

7.3.1 Nytegning

Såfremt en risikosum for obligatorisk dækning ved tegningen ikke overstiger nedennævnte grænser, kan forsikringen tegnes på grundlag af en FØP-erklæring, dog Passiv FØP-erklæring for firmaer med mere end 100 medarbejdere eller firmaer indtegnet i selskabets Pensions- og Sundhedspakke.

Antal forsikrede	Grænse*
5 - 14	12 basisbeløb
15 - 24	16 basisbeløb
25 - 99	20 basisbeløb
100 - 250	24 basisbeløb
250 -	28 basisbeløb

*Forudsat at den faktiske risikosum ikke overstiger genforsikringsgrænsen, jf. afsnit 6.3.

Pensions- og Sundhedspakken

Antal forsikrede	Grænse*, risikogruppe 1,0	Grænse*, risikogruppe 1,5	Grænse*, risikogruppe 2,0	Grænse*, risikogruppe 2,5
3 - 9	20 basisbeløb	16 basisbeløb	16 basisbeløb	16 basisbeløb
10 - 200	60 basisbeløb	32 basisbeløb	32 basisbeløb	32 basisbeløb

Endvidere kan præmiefritagelse for ikke-obligatorisk præmie svarende til obligatorisk præmie tegnes på grundlag af en FØP, dog altid for et årsbeløb svarende til to gange opfyldningsfradraget, jævnfør Pensionsbeskatningsloven.

Såfremt pensionsordningen etableres som afløsning for en pensionsordning hos anden pensionsleverandør, og der oprindeligt er afgivet helbredsoplysninger sammenlignelige med nærværende krav, kan det aftales, at samlet, uændret forsikringsdækning etableres på uændrede vilkår uden afgivelse af helbredsoplysninger.

7.3.2 Reguleringer

I overenskomsten kan der træffes aftale om, at årlige reguleringer af indbetaling eller forsikringsydelse ud fra objektive kriterier som f.eks. pristal eller lønninger, kan foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

Hvis en risikosum ved regulering kommer over den gældende grænse for helbredsattest, er selskabets berettiget til at forlange helbredsattest, hvis en sådan ikke allerede foreligger.

Såfremt stigningen i den årlige indbetaling eller stigningen i risikobeløbet indenfor et år overstiger 5 %, skal der afgives helbredsoplysninger. Såfremt der har været afgivet helbredsattest indenfor de

sidste to år, kan dette dog fraviges. Det kan aftales, at der ikke skal afgives helbredsoplysninger, hvis der foreligger en helbredsattest.

7.3.3 Ændringer

De under punkt 7.2.3, 7.2.4 og 7.2.5 nævnte bestemmelser er ligeledes gældende for disse forsikringer.

Der kan endvidere ses bort fra helbredsoplysninger ved etablering af individuel børnepension, senest et år efter det pågældende barns fødsel eller adoption.

8 Markedsværdigrundlag

I det følgende beskrives reglerne for regnskabsaflægning efter markedsværdiprincipper.

Principperne følger gældende lovgivning, beskrevet i *Bekendtgørelse om finansielle rapporter for forsikringselskaber og tværgående pensionskasser*, i der efterfølgende betegnet som *Regnskabsbekendtgørelsen*.

Det skal bemærkes, at principperne gælder en forsikringsbestand.

8.1 Opgørelse af livsforsikringshensættelser for bonusberettigede forsikringer

8.1.1 Definitioner

t Kontinueret tid med år som enhed.

\sim over symbol angiver størrelse til markedsværdi, dvs. beregnet i overensstemmelse med *Regnskabsbekendtgørelsen*.

$\tilde{i}(t)$ markedsværdirenten.

x indekssværdi for forsikring.

$P_x(t)$ nettopassiv for givne garanterede ydelser på tegningsgrundlaget.

$\bar{\pi}_x(t)$ kontinuert nettopræmie.

$r_x(t)$ tid til præmieophør

$p_x(t)$ bruttopræmie, omregnet til kontinuert betaling med $\tilde{i}(t)$.

$\bar{a}_{x:1}(t)$ livrente, ophørende efter $r_x(t)$ år.

$\bar{a}_{x:r_x}(t)$ livrente, opsat $r_x(t)$ år, med ophør ved forsikringens ophør.

$\bar{a}_x(t)$ livrente, straks begyndende, med ophør ved forsikringens ophør.

$A_x(t) = \bar{\pi}_x(t) \bar{a}_{x:1}^a(t)$, forsikringens nettoaktiv på tegningsgrundlaget.

$B_x(t)$ forsikringens tildelte bonus, positiv eller negativ, som ikke er anvendt til garanterede ydelser.

$TD_x(t)$ forsikringens garanterede tilbagekøbsværdi.

8.1.2 Beregninger

8.1.2.1 Den retrospektive hensættelse for hver forsikring, D_x

$$D_x(t) = P_x(t) - A_x(t) + B_x(t)$$

8.1.2.2 Værdien af den retrospektive hensættelse for hver forsikring, VD_x

$$VD_x(t) = \max[D_x(t)(1 - k(t)), F_x(t)],$$

hvor

$$k(t) = -\frac{\min[PRR(t_0, t), 0]}{\sum_x D_x(t)}$$

$PRR(t_0, t)$ er perioden t_0 til t 's Realiserede Resultat f. s. v. angår forsikringstagerne, i henhold til anmeldelse herom.

t_0 er det seneste statustidspunkt, hvor positivt Realiseret Resultat er fordelt til forsikringstagerne og det kollektive bonuspotentiale.

$F_x(t)$, garanteret fripolicydelse for hver forsikring, defineres i afsnit 8.1.2.7.

Maksimeringen sker under hensyn til *Regnskabsbekendtgørelsens* formulering.

8.1.2.3 Værdien af de retrospektive hensættelser VD

$$VD(t) = \sum_x VD_x(t) - AR_x^*(t) + bha(t) + R(t) - \min\left\{0; \sum_x VD_x(t) - AR_x^*(t) + bha(t) + R(t) - VF(t)\right\}$$

hvor

$AR_x^*(t)$ er administrationsresultatet efter afgang jf. 8.1.3.4.

$bha(t)$ er den andel af administrationsresultatet der ligger i bruttoerstatningshensættelsen som beregningsmæssigt er sat til 0.

$VF(t)$ er værdien af garanterede fripolicydelser jf. afsnit 8.1.2.8.

$R(t)$ er risikotillæg jf. afsnit 8.1.2.9.

Minimeringen sker under hensyn til *Regnskabsbekendtgørelsens* formulering.

8.1.2.4 Livsforsikringshensættelser for hver forsikring før eventuelt tillæg for tilbagekøbsværdi, LH_x

$$LH_x(t) = \max(VD_x(t), G_x(t), F_x(t)) - AR_x(t) + R_x(t),$$

hvor

$R_x(t)$ er forsikringens andel af $R(t)$.

$G_x(t)$ er garanterede ydelser for hver forsikring jf. afsnit 8.1.2.5.

$F_x(t)$ defineres i afsnit 8.1.2.7.

8.1.2.5 Garanterede ydelser for hver forsikring, G_x

$$G_x(t) = \tilde{P}_x(t) - p_x(t)\tilde{a}_{x|}(t) + ou_x(t)$$

8.1.2.6 Værdien af garanterede ydelser, VG

$$VG(t) = \sum_x G_x(t) + R_G(t)$$

hvor

$R_G(t)$ er risikotillæg jf. afsnit 8.1.2.9.

8.1.2.7 Garanteret fripolicyydelse for hver forsikring, F_x

$$F_x(t) = \max \left\{ \left(1 - \frac{A_x(t)}{P_x(t)} \right) \tilde{P}_x(t) + ou_{F_x}(t), G_x(t) \right\}$$

hvor

$ou_{F_x}(t)$ er de fremtidige administrationsudgifter, hvis forsikringen omtegnes til fripolicy, jf. afsnit 8.1.3.2.

Maksimeringen sker under hensyn til *Regnskabsbekendtgørelsens* formulering.

8.1.2.8 Værdien af garanterede fripolicyydelser

$$VF(t) = \sum_x F_x(t) + R_F(t) - \min(0, \sum_x F_x(t) + R_F(t) - GY(t))$$

hvor

$R_F(t)$ er et risikotillæg jf. afsnit 8.1.2.9

$GY(t)$ er garanterede ydelser jf. afsnit 8.1.2.10

Minimeringen sker under hensyn til *Regnskabsbekendtgørelsens* formulering.

8.1.2.9 Risikotillæg

Risikotillæggene er defineret i afsnit 8.3. Risikotillæggene er defineret som et ekstra stød på invalideintensiteten og dødeligheden og er derfor ikke opgjort som en separat størrelse, som det ellers fremgår af formlerne.

8.1.2.10 Garanterede ydelser, $GY(t)$

$$GY(t) = VG(t) - \sum_x \min(0, (1 - 0,94^{t_x(t)})(LH_x(t) - TD_x(t)) + IBNR + RBNS$$

Hvor satsen 0,94 angiver en skematisk tilbagekøbshyppighed på 6 % p.a., summeringen alene gælder præmiebetalte forsikringer med garanteret tilbagekøbsværdi og $IBNR$ indeholder beløb svarende afsnit 8.1.5.

8.1.2.11 Bonuspotentiale på fremtidige præmier, BFP

$$BFP(t) = VF(t) - VG(t),$$

dog er $BFP(t) = 0$ for forsikringer uden ret til bonus.

8.1.2.12 Bonuspotentiale på fripolicydelser, BFY

$$BFY(t) = VD(t) - VF(t),$$

dog er $BFY(t) = 0$ for forsikringer uden ret til bonus.

8.1.3 Administrationsomkostninger

8.1.3.1 Administrationsudgifter uden afgang, ou_x

$$ou_x(t) = s_1 \tilde{a}_x(t) + (s_2 1_{\{p_x(t) > 0\}} + s_4 p_x(t)) \tilde{a}_{x'}(t)$$

Satserne fremgår af afsnit 8.3.

8.1.3.2 Administrationsudgifter for fripolicy, ouF_x

$$ouF_x(t) = s_3 \tilde{a}_x^{\tilde{t}(t)}(t)$$

8.1.3.3 Administrationsresultat uden afgang, AR_x

$$AR_x(t) = 0$$

8.1.3.4 Administrationsresultat med afgang, AR_x^*

$$AR_x^*(t) = 0$$

8.1.4 arkedsværdigrundlag fra 1. januar 2016

I afsnit 8.1.2 er den nuværende metode til opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi beskrevet. I tillæg til disse principper opgøres følgende størrelser, hvor x angiver indeks for forsikring:

$BEL_x(t)$	Den garanterede ydelse for hver forsikring opgjort i en tilstandsmodel, der tager højde for garantier og optioner (fx omskrivning til fripolicy og genkøb) og med antagelser om risikoparametre. Den garanterede ydelse er beregnet uden
------------	--

risikotillæg

FDB0(t) Den samlede tabsdækkende buffer (initialt beregnet) opgøres som:

$$FDB0(t) = \sum_x \text{Max}\{0, D_x(t) - BEL_x(t)\}$$

Summering sker over relevante delbestande.

RM(t) Risikomargen for forsikringen opgøres efter de nuværende principper om opgørelse af risikotillæg, jf. afsnit 8.3.2

$$RM(t) = \sum_x RM_x(t)$$

Summering sker over relevante delbestande.

Risikomargen finansieres af den tabsdækkende buffer $FDB0_x(t)$.

FDB1(t) Den samlede tabsdækkende buffer for forsikringen efter fradrag af risikomargen opgøres som:

$$FDB1(t) = \text{Max}\{0; FDB0(t) - RM(t)\}$$

Summering sker over relevante delbestande.

FFO(t) $FFO_x(t)$ angiver det forventede fremtidige overskud for forsikringen. Overskuddet beregnes som en fastsat rentemarginal på $BEL_x(t)$.

$$FFO(t) = \text{Min}\left\{FDB1(t); \sum_x FFO_x(t)\right\}$$

Overskuddet skal finansieres af den tabsdækkende buffer $FDB1(t)$ og kan derfor ikke overstige $FDB1(t)$.

Summering sker over relevante delbestande.

FDB2(t) Den endelige tabsdækkende buffer for den relevante delbestand udgør herefter:

$$FDB2(t) = \text{Max}\{0; FDB1(t) - FFO(t)\}$$

Summering sker over relevante delbestande.

LFH(t) Den samlede livsforsikringshensættelse

$$LFH(t) = \left(\sum_x BEL_x(t) \right) + FDB2(t) + RM(t) + FFO(t)$$

Summering sker over relevante delbestande.

8.1.5 IBNR+RBNS og Erstatningshensættelsen

Til opgørelse af den samlede hensættelse for endnu ikke anmeldte eller færdigopgjorte forsikringsbegivenheder i form af invaliditet og dødsfald anvendes faktorer af risikosummer pr. regnskabsår og pr. forsikringsbegivenhed. For død placeres den samlede hensættelse i erstatningshensættelsen, og for invaliditet anvendes faktoren E_a .

Formlen til opgørelse af den samlede hensættelse er givet ved:

$$\begin{aligned} & (IBNR + RBNS + Erstatningshensættelsen)_{\text{måned,År}} \\ &= ((IBNR + RBNS + Erstatningshensættelsen)_{12,År-1} \cdot \frac{12 - \text{måned}}{12} \\ &+ (F_0 \cdot Risikosum_{\text{År}} + F_1 \cdot Risikosum_{\text{År}-1} + F_2 \cdot Risikosum_{\text{År}-2}) \cdot \frac{\text{måned}}{12}) \end{aligned}$$

Formlen tager højde for periodisering i løbet af året.

Hermed er hensættelsen til IBNR+RBNS givet ved:

$$IBNR + RBNS = (1 - E_a)(IBNR + RBNS + Erstatningshensættelsen)_{\text{måned,År}}$$

Erstatningshensættelsen er givet ved:

$$Erstatningshensættelsen = E_a \cdot (IBNR + RBNS + Erstatningshensættelsen)_{\text{måned,År}}$$

De anvendte faktorer udgør følgende:

Invaliditet:

F_0	0,10057%
-------	----------

F_1	0,02376%
F_2	0,00308%
E_a	24,58604%

Død:

F_0	-0,01274%
F_1	0,00%
F_2	0,00%
E_a	100%

Tillægget til IBNR+RBNS så hensættelsen opgøres til markedsværdi bliver beregnet ved at fastsætte en vægt pr. rentegruppe ud fra den akkumulerede værdiregulering for invalidepensionisterne. Den resulterende hensættelse er givet ved:

$$\text{Markedsværdi } (IBNR + RBNS)_r = (IBNR + RBNS) * \frac{Depot_r}{\sum Depot_r} * \left(1 + \frac{VR_r}{Depot_r}\right)$$

Der er kun én rentegruppe i bestanden under kontribution.

8.2 Opgørelse af livsforsikringshensættelser vedrørende markedsrentepolicer med garanti

8.2.1 Beregning af livsforsikringshensættelse for invalide

Livsforsikringshensættelsen er givet ved

$$LFH = GY + BF$$

Den garanterede ydelser (GY) beregnes ved brug af markedsrenten (r^M), jf. afsnit 8.3.1.

Livsforsikringshensættelsen (LFH) beregnes ved brug af følgende rente:

$$r_i^{LFH} = r_i^M - \max\{0\%; r_i^M - r^{gr1}\}$$

Der er markedsrenten reduceret med grundlagsrenten, dog skal renten minimum være 0%.

Forskellen mellem LFH og GY udgør derfor bonuspotentiale på fripolicydelser (BF) som er et mål for det reguleringspotentiale der er for de garanterede ydelser for invalidepensionisterne. Det opstår når markedsrenten overstiger grundlagsrenten for forsikringen. Dette reguleringspotentiale

vil blive anvendt til opskrivning af ydelserne ud fra en årlig opgørelse af den gældende bestands forventede cashflow. Reguleringspotentialet og selve reguleringen af pensionerne er ugaranteret.

Ved beregning af *LFH* og *GY* anvendes en individuel bedømmelse af sandsynlighederne for at forsikrede 5 år fra bedømmelsen vil befinde sig i en eller flere af følgende tilstande (p_i):

- a) Varigt invalid med en invaliditetsgrad på 2/3 eller derover
- b) Varigt invalid med en invaliditetsgrad fra 1/2 op til 2/3
- c) Rask
- d) Død

For hver af de 4 tilstande angives sandsynlighed 0 %, 25 %, 50 %, 75 % eller 100 %, således at summen er 100 %.

Livsforsikringshensættelsen og de garanterede ydelser beregnes herefter ved:

$$\sum_{i \in \{a,b,c,d\}} p_i K_i + IBNR + RBNS$$

Hvor K_i er givet ved:

- a) Summen af invaliditetsbetingede årlige ydelser multipliceret med passivet jf. afsnit 2.5.1.2.3,
- b) Summen af invaliditetsbetingede årlige ydelser multipliceret med passivet jf. afsnit 2.5.1.2.2,
- c) Summen af invaliditetsbetingede årlige ydelser multipliceret med 2,
- d) Summen af invaliditetsbetingede årlige ydelser multipliceret med 2,

hvor passivet er opgjort på baggrund af de to rentekurver beskrevet tidligere i afsnittet. og markedsværdidødeligheden der fremgår af afsnit 8.3.2.1

8.2.2 Beregning af livsforsikringshensættelse for Safe

Hensættelser til markedsværdi opgøres efter følgende formel:

$$GY_x(t) = \sum_{t_i=1}^t \left(\bar{\pi}_x(t_i) + \alpha_{risk}(t_i) \cdot 1_{\{\alpha_{risk}(t_i) > 0\}} \cdot SafeGarProcent(t_i) \right) \cdot \tilde{P}_x^{125}(t) - AR_x^{*,Safe}(t)$$

hvor α_{risk} er det observerede afkast fra den del af aktiverne, der er investeret i risikofyldte papirer i perioden $[t_{i-1}; t_i]$ og $AR_x^{*,Safe}(t)$ er det forventede fremtidige administrationsresultatet efter afgang i Safe. Per 6. september 2011 er $AR_x^{*,Safe}(t)$ sat til 0, idet fremtidige omkostninger forventes at kunne dækkes via enten præmie eller depotomkostninger uden at påvirke garantien. Passivet $\tilde{P}_x^{125}(t)$ er opgjort ved brug af markedrenten og markedsdødeligheden jf. afsnit 8.3.

8.2.3 IBNR+RBNS og Erstatningshensættelsen

Til opgørelse af den samlede hensættelse for endnu ikke anmeldte eller færdigopgjorte forsikringsbegivenheder i form af invaliditet, kritisk sygdom og dødsfald anvendes faktorer af risikosummer pr. regnskabsår og pr. forsikringsbegivenhed. For kritisk sygdom og død placeres den samlede hensættelse i erstatningshensættelsen mens for invaliditet anvendes faktoren E_a .

Formlen til opgørelse af den samlede hensættelse er givet ved:

$$\begin{aligned} & (IBNR + RBNS + Erstatningshensættelsen)_{\text{måned,År}} \\ &= ((IBNR + RBNS + Erstatningshensættelsen)_{\text{ultimo,År-1}} \cdot \frac{12 - \text{måned}}{12} \\ &+ (F_0 \cdot \text{Risikosum}_{\text{År}} + F_1 \cdot \text{Risikosum}_{\text{År-1}} + F_2 \cdot \text{Risikosum}_{\text{År-2}}) \cdot \frac{\text{måned}}{12}) \end{aligned}$$

Formlen tager højde for periodisering i løbet af året.

Hermed er hensættelsen til IBNR+RBNS givet ved:

$$IBNR + RBNS = (1 - E_a)(IBNR + RBNS + Erstatningshensættelsen)_{\text{måned,År}}$$

Erstatningshensættelsen er givet ved:

$$Erstatningshensættelsen = E_a \cdot (IBNR + RBNS + Erstatningshensættelsen)_{\text{måned,År}}$$

De anvendte faktorer udgør følgende:

Invaliditet:

F_0	0,05497%
F_1	0,00712%
F_2	0,00226%
E_a	6,94246%

Kritisk sygdom:

F_0	0,08273%
F_1	0,00%
F_2	0,00%

E_a	100%
-------	------

Død:

F_0	0,00576%
F_1	0,00%
F_2	0,00%
E_a	100%

Tillægget til IBNR+RBNS, så hensættelsen opgøres til markedsværdi, bliver beregnet ved at fastsætte en vægt ud fra den akkumulerede værdiregulering for invalidepensionisterne og depotet. Den resulterende hensættelse er givet ved:

$$\text{Markedsværdi (IBNR + RBNS)} = (\text{IBNR} + \text{RBNS}) * \left(1 + \frac{VR}{\text{Depot}}\right)$$

8.3 Markedsværdiparametre

Nedenfor fremgår de parametre der er anvendt i forbindelse med opgørelse af selskabets livsforsikringshensættelser.

8.3.1 Rente

Markedsværdirenten (r^M/\bar{i}) fastsættes som den af Finanstilsynet til enhver tid publicerede rentekurve reducerede med PAL satsen.

8.3.2 Risiko

8.3.2.1 Dødelighed

Modeldødeligheden er fastsat ved brug af data for den samlede bestand.

Modeldødeligheden har følgende form:

$$\mu_{x,t}^k = \tilde{\mu}_{x,t_0}^k e^{\hat{\beta}_1^k r_1(x) + \hat{\beta}_2^k r_2(x) + \hat{\beta}_3^k r_3(x)} (1 - LF_{x,t_0}^k)^{t-t_0} (1 - R_d)$$

Hvor k er kønnet, $\mu_{x,t}^k$ er modeldødeligheden, $\tilde{\mu}_{x,t_0}^k$ er benchmarkdødeligheden, LF_{x,t_0}^k benchmark for levetidsforbedringerne og R^d er risikotillægget.

I udførelsen af det statistiske test i 2015 er $t_0=2014.5$.

Estimaterne, $\{\hat{\beta}_1^k, \hat{\beta}_2^k, \hat{\beta}_3^k\}$, er givet ved:

	$\hat{\beta}_1^k$	$\hat{\beta}_2^k$	$\hat{\beta}_3^k$
Mænd	-0,12357	-0,34856	0
Kvinder	-0,26313	-0,30392	0

Og risikotillægget er givet ved

R^d	2,8%
-------	------

Nedenfor fremgår dødelighed og levetidsforbedringerne:

Alder	Dødelighed (2016)		Levetidsforbedring	
	Mand	Kvinde	Mand	Kvinde
0	0,001647	0,001739	0,038412	0,036004
1	0,000286	0,000316	0,038926	0,039877
2	0,000199	0,000206	0,040298	0,044338
3	0,000154	0,000119	0,044133	0,050403
4	0,000118	0,000081	0,046521	0,055478
5	0,000089	0,000064	0,050028	0,061105
6	0,000062	0,000047	0,053847	0,063221
7	0,000046	0,000044	0,056275	0,06135
8	0,000037	0,000042	0,057001	0,059616
9	0,000036	0,000041	0,057310	0,056508
10	0,000040	0,000039	0,056029	0,054281
11	0,000047	0,000035	0,052055	0,053124
12	0,000057	0,000033	0,048910	0,051355
13	0,000067	0,000033	0,045076	0,046597
14	0,000075	0,000032	0,041549	0,041987
15	0,000086	0,000037	0,038093	0,0361
16	0,000102	0,000042	0,036178	0,031394
17	0,000119	0,000048	0,033427	0,030005
18	0,000134	0,000053	0,031337	0,029018
19	0,000152	0,000060	0,029900	0,029844
20	0,000164	0,000062	0,028769	0,030262
21	0,000171	0,000065	0,028537	0,029542
22	0,000182	0,000083	0,028330	0,028898

23	0,000191	0,000099	0,027871	0,028481
24	0,000189	0,000113	0,027817	0,029049
25	0,000194	0,000124	0,028125	0,029849
26	0,000198	0,000125	0,028611	0,030472
27	0,000199	0,000114	0,029837	0,030928
28	0,000212	0,000111	0,031007	0,030485
29	0,000221	0,000110	0,032358	0,02943
30	0,000222	0,000108	0,033350	0,029574
31	0,000231	0,000116	0,034156	0,029915
32	0,000232	0,000119	0,034611	0,030185
33	0,000242	0,000117	0,034162	0,031503
34	0,000272	0,000116	0,033227	0,032564
35	0,000298	0,000120	0,032207	0,032969
36	0,000323	0,000132	0,030701	0,033756
37	0,000353	0,000152	0,029392	0,033913
38	0,000358	0,000183	0,028462	0,033349
39	0,000362	0,000217	0,027325	0,032295
40	0,000385	0,000253	0,026434	0,031043
41	0,000414	0,000291	0,025563	0,029725
42	0,000469	0,000326	0,024339	0,028461
43	0,000548	0,000352	0,023131	0,027743
44	0,000636	0,000380	0,022167	0,027108
45	0,000714	0,000416	0,021153	0,026442
46	0,000797	0,000457	0,020232	0,025324
47	0,000880	0,000523	0,019531	0,024686
48	0,000970	0,000612	0,018873	0,023938
49	0,001081	0,000711	0,018088	0,023416
50	0,001224	0,000830	0,017447	0,023026
51	0,001385	0,000973	0,017180	0,022672
52	0,001567	0,001121	0,016992	0,02232
53	0,001795	0,001297	0,017240	0,021775
54	0,002052	0,001487	0,017998	0,021516
55	0,002328	0,001668	0,018736	0,021216
56	0,002633	0,001848	0,019483	0,021038
57	0,002939	0,002031	0,020437	0,021021
58	0,003251	0,002232	0,021288	0,021097
59	0,003605	0,002478	0,021938	0,02116
60	0,004015	0,002800	0,022609	0,021062
61	0,004537	0,003150	0,023205	0,020896
62	0,005113	0,003515	0,023680	0,020619
63	0,005731	0,003884	0,024177	0,020185
64	0,006354	0,004233	0,024603	0,019688
65	0,007015	0,004626	0,024820	0,019228

66	0,007746	0,005110	0,024855	0,018559
67	0,008649	0,005734	0,024668	0,017832
68	0,009694	0,006492	0,024273	0,017126
69	0,010852	0,007289	0,023813	0,016247
70	0,012224	0,008185	0,023276	0,015358
71	0,013695	0,009130	0,022760	0,014544
72	0,015334	0,010182	0,022232	0,013611
73	0,017243	0,011613	0,021714	0,012699
74	0,019587	0,013402	0,021160	0,011904
75	0,022353	0,015522	0,020563	0,011118
76	0,025468	0,018117	0,019858	0,010469
77	0,029313	0,021161	0,019029	0,010013
78	0,033929	0,024754	0,018099	0,009663
79	0,039292	0,028786	0,017100	0,00944
80	0,045941	0,033346	0,016054	0,00939
81	0,052779	0,038047	0,014946	0,009408
82	0,060399	0,042797	0,013774	0,009562
83	0,069070	0,048013	0,012528	0,009833
84	0,078724	0,054148	0,011266	0,010096
85	0,089405	0,061143	0,010108	0,010325
86	0,101677	0,069935	0,009031	0,010379
87	0,115476	0,080864	0,008079	0,010214
88	0,130973	0,093432	0,007137	0,009839
89	0,148475	0,107791	0,006120	0,009291
90	0,167585	0,123730	0,005073	0,008639
91	0,188598	0,140722	0,003989	0,007959
92	0,211467	0,159306	0,003080	0,007257
93	0,236049	0,179583	0,002318	0,006487
94	0,262369	0,201682	0,001794	0,00572
95	0,290521	0,226089	0,001316	0,004854
96	0,320363	0,252542	0,000857	0,003884
97	0,351769	0,280943	0,000353	0,002957
98	0,384430	0,311191	0,000000	0,002068
99	0,417951	0,343098	0,000000	0,001277
100	0,452233	0,376401	0,000000	0,000668
101	0,486966	0,410838	0,000000	0,000211
102	0,521821	0,446025	0,000000	0
103	0,556466	0,481620	0,000000	0
104	0,590577	0,517400	0,000000	0
105	0,623848	0,553006	0,000000	0
106	0,656005	0,588086	0,000000	0
107	0,686810	0,622309	0,000000	0
108	0,717221	0,656341	0,000000	0

109	0,745777	0,688975	0,000000	0
110	0,772247	0,719804	0,000000	0

8.3.2.2 Invaliditet

Som invalideintensitet benyttes følgende intensiteter justeret med faktor for ikke erhvervstariferet/erhvervstariferet invaliditet og risikotillæg.

Formen for invalideintensiteten er:

$$\mu_x^{ai} = D \cdot (A + 10^{B+Cx-10}) \cdot (1 + R^i)$$

Hvor {A,B,C,D} fremgår af følgende tabel

Mænd	A	B	C	D
1-999	-0,001708	6,959092	0,017853	0,68

Kvinder	A	B	C	D
1-60	-0,006096	7,783625	0,007162	0,56
60-61	0,009447	0	0	0,56
61-62	0,008647	0	0	0,56
62-63	0,007847	0	0	0,56
63-64	0,007047	0	0	0,56
64-999	0,006247	0	0	0,56

Første kolonne indikerer aldersintervallet for hvilket, de i kolonne 2-5 anførte konstanter er gældende.

Herefter justeres ovenstående intensiteter ved at multiplicere med

Faktor for erhvervstariferet invaliditet	Erhvervsfaktor, jf. appendiks, afsnit 10.1
Faktor for ikke-erhvervstariferet invaliditet	Ikke relevant

Risikotillæg

R^i	5,0%
-------	------

8.3.2.3 Fripolice

Som fripoliceintensitet benyttes følgende intensitet:

$$\mu_{\text{Fripolice}}(x) = 1_{(x < H)}(A \cdot x^4 + B \cdot x^3 + C \cdot x^2 + D \cdot x + E) + 1_{(x \geq H)}(F - G \cdot x),$$

hvor x er alderen og

	Mænd og kvinder
A	$3,793409 \cdot 10^{-7}$
B	$-6,138065 \cdot 10^{-5}$
C	$3,679874 \cdot 10^{-3}$
D	-0,1000920
E	1,290482
F	1,7935318
G	-0,024044
H	65

For aldre udenfor 23-74 år er det valgt, at intensiteterne forbliver konstante. På denne måde vil $\mu_{\text{Fripolice}}(20) = \mu_{\text{Fripolice}}(23)$ og $\mu_{\text{Fripolice}}(80) = \mu_{\text{Fripolice}}(74)$.

8.3.2.4 Genkøb

Som genkøbsintensitet anvendes følgende intensitet:

$$\mu_{\text{Genkøb}}(x) = A \cdot x^4 + B \cdot 10^{-5} \cdot x^3 + C \cdot x^2 + D \cdot x + E,$$

hvor x er alderen og

	Mænd og kvinder
A	$-2,529911 \cdot 10^{-8}$
B	$3,147638 \cdot 10^{-6}$
C	$-1,466908 \cdot 10^{-4}$
D	$9,139150 \cdot 10^{-4}$
E	0,232239

For aldre under 23 år er det valgt, at intensiteten er konstant og lig værdien i alder 23. For aldre over 74 sættes genkøbsintensiteten til 0.

8.3.3 Omkostninger

For markedsrente policer med garanti er der ingen administrationsreserve. Dette i henhold til forsikringsbetingelserne, hvor det fremgår at hvis indbetalingerne er utilstrækkelige til at dække omkostningerne kan opsparingen nedskrives. Derfor skal der ikke hensættes til et administrationsunderskud.

For bonusberettigede policer anvendes følgende parametre:

$s_1 =$	900 kr. årligt	(basis omkostning)
$s_2 =$	0 kr. årligt	(supplement for præmiebetalte policer)
$s_3 =$	900 kr. årligt	(fripolice sats til anvendelse i GFY)
$s_4 =$	0 %	(andel af bruttopræmie)

9 Overførselsaftaler

Skandia Link har tilsluttet sig den gennem Forsikring og Pension mv. formidlede Aftale om overførsel af pensionsordninger mellem selskaber i forbindelse med en arbejdstagers overgang til anden ansættelse (obligatoriske og frivillige ordninger).

I tilfælde af jobskifte, hvor ovenstående regler ikke måtte finde anvendelse, gælder de overførselsregler, der er gengivet i Finanstilsynets beretning for 1988, bilag 2, side 12-15.

Skandia Link Livsforsikring A/S har tilsluttet sig Aftale om pensionsoverførsel ved virksomhedsomdannelser m.v. Det skal dog bemærkes, at anvendelse af disse regler, for den del af forretningen, hvor der er afgivet garantier, forudsætter, at der ikke sker en tilsidesættelse af de generelle principper i Lov om Finansiell Virksomhed. Således skal det ved en aktuarmæssig vurdering kunne godtgøres, at der ved overførsel ikke sker en udvælgelse til væsentlig ugunst for selskabets øvrige forsikrede.

Det samlede kompleks af regler betegnes her "*overførselsaftalerne*".

Den værdi, der vil kunne overføres, udgør det største beløb af følgende:

1. Den retrospektive hensættelse for hver forsikring, $D_x(t)$, jf. afsnit 8.1.2.1
2. Nettoreserven på tegningsgrundlaget, jf. 3.1.3.5.

10 Appendiks

10.1 Erhvervsfaktor

Nr	Kategori	Fareklasse
1	Kontorarbejde med <20% andet arbejde	A
2	Salgsarbejde - Butik (Detail) med <10% egentligt lagerarbejde	A
3	Undervisningsarbejde (boglige fag)	A
4	Kontorarbejde med >20% andet arbejde	B
5	Ledelsesarbejde i håndværksvirksomhed med <10 ansatte i alt	B
6	Salgsarbejde - Butik (Detail) med <10% egentligt lagerarbejde	B
7	Salgsarbejde - Udkørende	B
8	Lagerekspeditionsarbejde (engros)	B
9	Undervisningsarbejde (ikke boglige fag)	B
10	Arbejde med kunst, grafisk arbejde samt præcisionshåndværk	B
11	Lægeligt, fysioterapeutisk og kiropraktisk arbejde	B
12	Direkte lagerarbejde - uden truckkørsel	C
13	Håndværkspræget arbejde	C
14	Transport - uden lastning/lodsning-arbejde	C
15	Væksthus- og anlægsgartner samt opdræt af dyr	C
16	Arbejde med serviceydelser	C
17	Social-, sundhed- og omsorgsarbejde (ej private hjem)	C
18	Almindeligt pædagogisk arbejde	C
19	Piloter, skibsførere etc	C
20	Overvågning- og redningsarbejde	C
21	Fremstilling inden for måltider/mejeri/konservering/nydelsesmidler	D
22	Specialpædagogisk arbejde	D
23	Rengøringsarbejde (almindelig)	D
24	Slagterarbejde, fiskehandel, bageri (detailhandel)	D
25	Direkte lagerarbejde - med truckkørsel	D
26	Transport - med lastning/lodsning-arbejde	D
27	Arbejde med produktion, fremstilling, operatør	E
28	Social-, sundhed- og omsorgsarbejde (private hjem)	E
29	Rengøringsarbejde (industriel)	E
30	Arbejde inden for slagteri-, fiske- eller fjerkræindustrien	E

Erhvervsfaktor:

Fareklasse A = 1.00

Fareklasse B = 1.50

Fareklasse C = 2.25

Fareklasse D = 2.75

Fareklasse E = 3.25

Fareklasse F = 4.50

10.2 Formelbeskrivelse

10.2.1 Integrationsformler

Den efterfølgende formelbeskrivelse indeholder beregning af et antal integraludtryk.

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

10.2.1.1 Laplace's formel med nedstigende differenser

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

For $a < b$, a, b heltallige, gælder, at

$$\int_a^b f(t) dt = \Delta f(a) + f(a) + f(a+1) + \dots + f(b-2) + f(b-1) - \Delta f(b).$$

For $a = b$ gælder, at

$$\int_a^b f(t) dt = 0,$$

hvor $\Delta f(\cdot)$ er givet ved

$$\Delta f(t) = \frac{1}{60480} \cdot [-41393f(t) + 23719f(t+1) - 22742f(t+2) + 14762f(t+3) - 5449f(t+4) + 863f(t+5)].$$

10.2.1.2 Laplace's formel uden differenser

Når der ikke medtages differenser, bliver formlen:

For $a < b - 1$ gælder, at

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

For $a = b - 1$ fås specielt, at

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

For $a = b$ gælder, at

$$\int_a^b f(t) dt = 0.$$

10.2.1.3 Simpson's kvadraturformel

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

For $a < b - 1$:

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

For $a = b - 1$ fås specielt

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

For $a = b$

$$\int_a^b f(t) dt = 0.$$

10.2.2 Etlivsstørrelser

x betegner alder.

10.2.2.1 Formler

For en given rentefod i og et givet sæt af Makeham-konstanter A , $10 + \log B$ og $\log c$ er l_x (henholdsvis l_x^{ai}) og D_x beregnet ved

$$l_x = e^{-\int_{x_0}^x \mu^p dt}, \quad \text{beregnet ved analytisk integration,}$$

$$D_x = v^x l_x,$$

hvor $\delta = \ln(1 + i)$ og $x_0 = 1$ (radiksalder).

De øvrige dekrement- og kommutationsstørrelser er beregnet ved:

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

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

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

beregnet ved formlen i afsnit 10.2.1.1

$$N_x^{(m)} = \frac{1}{m} \sum_{v=0}^{(120-x)m} D_{x+\frac{v}{m}}$$

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

beregnet ved formlen i afsnit 10.2.1.1

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

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

beregnet ved formlen i afsnit 10.2.1.1

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

beregnet ved formlen i afsnit 10.2.1.1

10.2.3 Tolivsstørrelser

x betegner alder for forsikrede 1.

y betegner alder for forsikrede 2.

10.2.3.1 Formler

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

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

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

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

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

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

beregnet ved formlen i afsnit 10.2.1.1

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

beregnet ved formlen i afsnit 10.2.1.1

$$\bar{M}_{x,y}^l = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \mu_t dt, \quad \text{beregnet ved formlen i afsnit 10.2.1.1}$$

$$\bar{M}_{x,y}^l = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \mu_{y+t-x} dt, \quad \text{beregnet ved formlen i afsnit 10.2.1.1}$$

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

10.2.4 Annuiteter

10.2.4.1 Formler

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

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

$$\bar{a}_{\overline{n}|} = \frac{1-v^n}{\delta} \quad \text{hvor } \delta = \ln(1+i)$$

$$a_{\overline{n}|}^{(m)} = \frac{1-v^n}{d^{(m)}} \quad (m = 1,2,4,12),$$

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