

Finanstilsynet  
Århusgade 110  
2100 København Ø

## 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 livsforsikringssselskabet 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 livsforsikringssselskaber forstås: livsforsikringsaktieselskaber, tværgående pensionskasser og filialer af udenlandske selskaber, der har tilladelse til at drive livsforsikringsvirksomhed efter § 11 i lov om finansiel virksomhed.

<b>Brevdato</b>
Ballerup, den 20. april 2018.
<b>Livsforsikringssselskabets navn</b>
Nordea Liv & Pension, livsforsikringssselskab A/S, CVR 24260577.
<b>Offentlig tilgængelighed</b>
Det sammenskrevne samlede anmeldte tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed er offentlig tilgængeligt, medmindre livsforsikringssselskabet 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.
<b>Sammenskrevet gældende anmeldt teknisk grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed</b>
Livsforsikringssselskabet skal angive en sammenskrivning af det samlede anmeldte tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 8 og 9.
Sammenskrivningen af selskabets gældende tekniske grundlag er vedlagt med følgende opsplitning:
1. Beregningsgrundlag (eksklusiv gruppeliv):
1.1. Beregningsgrundlaget G82
1.2. Beregningsgrundlaget G82*
1.3. Beregningsgrundlaget TB99
1.4. Beregningsgrundlaget TBU1
1.5. Beregningsgrundlaget NP11
1.6. Beregningsgrundlaget NB11
1.7. Beregningsgrundlaget NP16G
1.8. Beregningsgrundlaget TI87
1.9. Beregningsgrundlaget TIU98
1.10. Beregningsgrundlaget NL2002
1.11. Beregningsgrundlaget NL2011
1.12. Beregningsgrundlaget NP16M

- 1.1. Beregningsgrundlaget G82
- 1.2. Beregningsgrundlaget G82\*
- 1.3. Beregningsgrundlaget TB99
- 1.4. Beregningsgrundlaget TBU1
- 1.5. Beregningsgrundlaget NP11
- 1.6. Beregningsgrundlaget NB11
- 1.7. Beregningsgrundlaget NP16G
- 1.8. Beregningsgrundlaget TI87
- 1.9. Beregningsgrundlaget TIU98
- 1.10. Beregningsgrundlaget NL2002
- 1.11. Beregningsgrundlaget NL2011
- 1.12. Beregningsgrundlaget NP16M

2. Bonusregulativer
  - 2.1. Bonusregulativ I
    - 2.1.1. Bonusregulativet I (tekst)
    - 2.1.2. Uddybende bilag
    - 2.1.3. Teknisk underbilag (formelbeskrivelse)
    - 2.1.4. Regulativ for kontostyrkelse
    - 2.1.5. Satser
    - 2.1.6. Tillæg 1 til bonusregulativ (særregler for konverterede fra Bonusregulativ II)
    - 2.1.7. Tillæg 2 til bonusregulativ (særregler for forsikringer fra Liv A)
    - 2.1.8. Regulativ for bonustillægfsforsikringer
    - 2.1.9. Tilbagekøbsregulativ
    - 2.1.10. Satser til tilbagekøbsregulativ
  - 2.2. Bonusregulativ for NP16G
    - 2.2.1. Bonusregulativet I (tekst)
    - 2.2.2. Uddybende bilag
    - 2.2.3. Teknisk underbilag (formelbeskrivelse)
    - 2.2.4. Satser
  - 2.3. Bonusregulativ for TI87 og TIU98
    - 2.3.1. Bonusregulativ for TI87 og TIU98 (tekst)
    - 2.3.2. Teknisk bilag (formelbeskrivelse)
    - 2.3.3. Satser til bonusregulativ for TI87 og TIU98
    - 2.3.4. Tilbagekøbsregulativ for TI87 og TIU98
    - 2.3.5. Satser til tilbagekøbsregulativ
    - 2.3.6. Rentesats for fonden "Nordea Link, kontant"
  - 2.4. Bonusregulativ for risikodækninger på NL2002 og NL2011
    - 2.4.1. Bonusregulativ for risikodækninger på NL2002 og NL2011 (tekst)
  - 2.5. Særlig risikoregnskab
    - 2.5.1. Regler
    - 2.5.2. Teknisk underbilag
    - 2.5.3. Model for forlodsbonus/-rabat
    - 2.5.4. Satser
    - 2.5.5. Prisfastholdelse
3. Markedsværdiopgørelse
  - 3.1. Markedsværdiopgørelse for bonusberettigede forsikringer
    - 3.1.1. Regelsæt
    - 3.1.2. Satser
  - 3.2. Markedsværdiopgørelse for livrenter uden ret til bonus
    - 3.2.1. Regelsæt
    - 3.2.2. Satser
  - 3.3. Markedsværdiopgørelse for forsikringsklasse III forsikringer
    - 3.3.1. Regelsæt
    - 3.3.2. Satser
4. Kontributionsgruppeopdeling

5. Risikoforrentning
  - 5.1. Regler for risikoforrentning
  - 5.2. Regler i tilknytning til risikoforrentning, herunder fortjenstmargen
6. Kapitalgrundlagselementet DinKapital
  - 6.1. Regulativ for DinKapital
  - 6.2. Satser i tilknytning til DinKapital
7. Helbredsoplysninger
  - 7.1. Regler for helbredsoplysninger for gennemsnitsrente
  - 7.2. Regler for helbredsoplysninger for markedsrente
  - 7.3. Regler for helbredsoplysninger for forsikringer på NP16G og NP16M
8. Overførselsaftaler
  - 8.1. Jobskifteaftalen
  - 8.2. Virksomhedsomdannelsesaftalen
  - 8.3. Klatpensioner
  - 8.4. Yderligere overførselsregler
9. Grundlag for gruppelev
10. Principper for genforsikring
11. Øvrige regler
  - 11.1. Særlig omkostningsbonus ved opsigelse
  - 11.2. Særlige grundformer
  - 11.3. Krigsregulativ
  - 11.4. Regler for beregning af omvalgsbonus (gennemsnitsrente)
  - 11.5. Regler for beregning af omvalgsbonus (markedsrente)
  - 11.6. Mindste størrelse for omskrivning til fripolice

**Navn**

**Angivelse af navn**

CFO Gitte Aggerholm

**Dato og underskrift**

Ballerup, den 20. april 2018



**Navn**

**Angivelse af navn**

Ansvarshavende aktuar Charlotte Markussen

**Dato og underskrift**

Ballerup, den 20. april 2018



<b>Navn</b> Angivelse af navn
<b>Dato og underskrift</b>

# BEREGNINGSGRUNDLAGET G82, i %

## 1.0.0. Risikoelementer

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

### 1.1.0. Aldersberegning

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

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

### 1.2.0. Normal dødelighed

For mænd benyttes dødelighedstavlen G82M.  
 For kvinder benyttes dødelighedstavlen G82K.  
 $\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### 1.2.1. G82M

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

#### 1.2.2. G82K

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

### 1.3.0. Normal invaliditet

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

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

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

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

#### 1.3.1. GA82M

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

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

**1.3.2. GA82K**

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

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

**1.4.0. Kollektive ægtefællepensioner**

- U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.
- G betegner tilstanden: Forsikrede er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.
- $\gamma$  betegner intensiteten for overgang fra U til G.
- $\sigma$  betegner intensiteten for overgang fra G til U af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

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

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

**1.4.1. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med mandlig forsørger**

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

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

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

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

### 1.4.2. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med kvindelig forsørger

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

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

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

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

### 1.5.0. Kollektive børnerenter

#### 1.5.1. Risikoelementer for kollektive børnerenter med mandlig forsørger

"Faderskabsintensitet":

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

#### 1.5.2. Risikoelementer for kollektive børnerenter med kvindelig forsørger

"Moderskabsintensitet":

$$c_y = 0,13 \cdot 10^{\frac{(y-24)^2}{7(y-12)}} \quad \text{for } y > 12; \quad c_y = 0 \quad \text{for } y \leq 15$$

### 1.6.0. Kritisk sygdom

For mænd benyttes tavlen for kritisk sygdom GS82M.  
For kvinder benyttes tavlen for kritisk sygdom GS82K.

$\mu^{ks}$  betegner intensiteten for kritisk sygdom.

#### 1.6.1. GS82M

$$\mu_x^{ks} = 3 \times \mu_x$$

#### 1.6.2. GS82K

$$\mu_y^{ks} = 3 \times \mu_y$$



## 2.0.0. Rente

### 2.1.0 Teknisk rente

Den tekniske rente *i* udgør maksimalt 5 % p.a., for forsikringer tegnet i perioden 01.07.1994-30.06.1999 dog maksimalt 3 % p.a. og for forsikringer tegnet efter 30.06.1999 dog maksimalt 2 % p.a.

For forsikringer konverteret til G82 grundlaget fra tidligere grundlag pr. 1/10 1999 kan den tekniske rente *i* udgøre 4,5 % p.a. eller 3,75 % p.a.

### 2.2.0 Omregningsrente

Ved overgang til aktuel pension kan en forsikring vælges omregnet til højt forrentet grundlag, jvf. bestemmelserne i pkt. 11.4.0 og nedenstående pkt. 2.3.0 og 2.4.0.

Omregningsrenten *j* udgør maksimalt 16 %, for forsikringer tegnet efter 01.06.1983 dog maksimalt 10 %.

Ved anvendelse af omregningsrente skal følgende fremgå af forsikringsaftalen:

"Såfremt den rente, selskabet videregiver til de forsikrede, er mindre end 'omregningsrenten', kan selskabet med Finanstilsynets godkendelse nedsætte forsikringsydelsen i overensstemmelse hermed."

### 2.3.0 Sikkerhedstillæg

Sikkerhedstillægget fastsættes som en reduktion af rentestyrken på  $\frac{s+5}{10} \cdot 0,0047733$ , dog mindst 0,0047733, hvor *s*% er den valgte tekniske rente (pkt. 2.1.0) henholdsvis en af omregningsrenterne (pkt. 2.2.0).

For den tekniske rente 4,5 % p.a. eller 3,75 % p.a. gælder dog specielt sikkerhedstillæg jf. 2.4.0.

Sikkerhedstillægget kan anvendes til imødegåelse af såvel et risiko- som et omkostningsunderskud.

### 2.4.0 Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten svarende til den tekniske rente anvendes ved beregning af nettopassiver jvf. pkt. 3.1.0 og præmiebetalingsrenter, jvf. pkt. 3.2.0.

Ved beregning af nettopassiver i forbindelse med og efter en omregning ifølge pkt. 2.2.0 anvendes den til den benyttede omregningsrente svarende opgørelsesrente.

Opgørelsesrenten fremgår af følgende tabel:

<b>Teknisk rente resp. omregningsrente</b> %	<b>Opgørelsesrente</b> %
0,5000	0
2	1,5143
3	2,5095
3,4928	3,0000
3,75	3,5000
4,50	4,2500
5	4,5000
6	5,4449
7	6,3889
8	7,3319
9	8,2740
10	9,2152
11	10,1555
12	11,0948
13	12,0333
14	12,9708
15	13,9074
16	14,8430
17	15,7778
18	16,7116

## **3.0.0. Nettogrundlag**

### **3.1.0. 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.

### **3.2.0. Præmiebetalingsrente**

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

### **3.3.0. Kontinuert nettopræmie**

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

### **3.4.0. Nettoindskud**

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

### **3.5.0. Nettoreserve**

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

### **3.6.0. 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.

## 4.0.0. Bruttogrundlag

### 4.1.0. 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.

### 4.1.1. Bruttopræmie

Ratepræmien  $\frac{p}{m}$ <sup>(m)</sup>, der forfalder  $\frac{1}{m}$  - årlig forud, beregnes ved formlen:

$$\frac{p}{m} = \frac{\pi}{m \cdot 0,89} \cdot \frac{a_{\overline{m}|}}{a_{\overline{m}|}} + \text{STK}(m) + \text{STYKRATE}$$

hvor  $a_{\overline{m}|}$ <sup>(m)</sup> er beregnet med en rentefod på 9 % p.a.

Styktillæg og stykratetillæg udgør fra 01.01.1995 (jfr. pkt. 4.5.0):

STK(1)	=	326 kr.
STK(2)	=	167 kr.
STK(4)	=	85 kr.
STK(12)	=	29 kr.
STYKRATE	=	10 kr.

De ovenfor nævnte tillæg reguleres årligt. Vejledende benyttes lønstigningen for forsikringsfunktionærer, således som denne offentliggøres i Danmarks Statistiks lønstatistik.

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

For pensionsordninger baseret på overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren bortfalder STK(m) og STYKRATE, medmindre det drejer sig om ordninger med stærkt risikoprægede forsikringer og den enkelte forsikrings årspræmie er mindre end 4.000 kr.

For forsikringer konverteret til G82 grundlaget fra tidligere grundlag pr. 1/10 1999 er STK(m)+STYKRATE individuelt fastsat ved konverteringen. Værdien af STK(m)+STYKRATE kan dog ikke overstige STK(m)+STYKRATE fastsat efter de almindelige regler på tidspunktet for konverteringen og STK(m)+STYKRATE kan aldrig blive negativ.

#### 4.1.2 Bruttoindskud

Bruttoindskuddet  $I^B$  beregnes ved

$$I^B = \frac{1}{0,93} I^N + \text{STKIND}$$

Styktillægget STKIND udgør fra 01.01.1995 1.160 kr. ved nytegning af forsikringer uden præmiebetaling, hvor bruttoindskuddet - excl. evt. styktillæg - er mindre end 10.000 kr. (jfr. pkt. 4.5.0).

Styktillægget STKIND er 0 i andre tilfælde.

Styktillægget STKIND reguleres på samme måde som styktillæg og stykrattetillæg, jfr. pkt. 4.1.1.

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

#### 4.2.0. Fripolice

Fripolicen beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve. Fripolice sættes dog til 0 (nul), dersom tilbagekøbsværdien ikke er positiv på omregningstidspunktet, jf. pkt. 4.3.1.

#### 4.3.0. 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 5.300 kr. årligt (grundbeløb) eller sum over 53.000 kr. (grundbeløb). Grundbeløbet reguleres efter personskattelovens § 20.

For forsikringer, der er baseret på aftale mellem arbejdsgiver, forsikringselskab 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 fratræden 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 tillæggelse af pensionsalder,
- B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden kan ske, hvis forsikrede på tilbagekøbstidspunktet
  - 1. ikke er pensioneret eller fyldt 67 år,
  - 2. ikke er tjenestemand eller tjenestemandspaspirant,
  - 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.

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.

#### **4.3.1. Tilbagekøbsværdi**

Tilbagekøbsværdien udgør 93% af forsikringens nettoreserve med fradrag af GEBYR<sub>GV</sub>. GEBYR<sub>GV</sub> udgør fra 01.01.1997 1.208 kr.

Det ovenfor nævnte gebyr reguleres årligt pr. 1 januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Det regulerede gebyr afrundes til nærmeste hele antal kr.

Det regulerede gebyr fremgår af pkt. 4.5.0.

For pensionsordninger baseret på overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren bortfalder GEBYRGV.

Ved tilbagekøb fra det fyldte 54. år forhøjes tilbagekøbsværdien beregnet efter ovenstående regler

ved alder 54 år med 1% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 55 år med 2% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 56 år med 3% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 57 år med 4% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 58 år med 5% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 59 år med 6% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 60 år og derover med 7% af nettoreserven på tilbagekøbs-  
tidspunktet.

For etlivsforsikringer er alder forsikredes fyldte alder på tilbagekøbs-  
tidspunktet. 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.

For beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og  
kollektiv livsforsikring for ugifte gælder særlige regler, jf. pkt. 8.3.5.

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

For forsikringer konverteret til G82 grundlaget fra tidligere grundlag pr.  
1/10 1999 fastsættes GEBYR som:

$$\min \{ \text{GEBYR} ; \max \{ 0 ; \text{GEBYR} \times \text{nettoreserve}/10.000 \} \}.$$

For forsikringer konverteret til G82 grundlaget fra tidligere grundlag pr.  
1/10 1999 gælder følgende særregel til den almindelige regel om, at  
tilbagekøbsværdien fra det fyldte 54. år til det fyldte 60 år forhøjes med  
1% om året (svarende til at tilbagekøbsværdien stiger fra 93% til 100%):  
Hvis forsikringen udløber før alder 60, da anvendes forhøjelsen i stedet i  
de 7 år op til udløbsalderen

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

Der kan gælde særlige regler ved tilbagekøb af forsikringer inden for de  
sidste 12 måneder før udløb. Reglerne skal være anmeldt til Finans-  
tilsynet.

**4.4.0. Administrationsreserve**

udgået

**4.5.0. Styktillæg og gebyr**

Styktillæg og stykratetillæg antager følgende værdier:

Forsikringer tegnet i tiden	STK(m)	STYKRATE	STKIND
01.07.1982 - 31.12.1984	STK(1) = 170 STK(2) = 87 STK(4) = 44 STK(12) = 15	5	600
01.01.1985 - 31.12.1986	STK(1) = 204 STK(2) = 104 STK(4) = 53 STK(12) = 18	6	720
01.01.1987 - 31.12.1987	STK(1) = 225 STK(2) = 115 STK(4) = 60 STK(12) = 20	6	800
01.01.1988 - 31.12.1988	STK(1) = 238 STK(2) = 122 STK(4) = 61 STK(12) = 21	7	850
01.01.1989 - 31.12.1989	STK(1) = 251 STK(2) = 128 STK(4) = 65 STK(12) = 22	7	900
01.01.1990 - 31.12.1990	STK(1) = 272 STK(2) = 139 STK(3) = 70 STK(12) = 24	8	975
01.01.1991 - 31.12.1991	STK(1) = 281 STK(2) = 144 STK(3) = 73 STK(12) = 24	8	1.000
01.01.1992 - 31.12.1992	STK(1) = 295 STK(2) = 151 STK(3) = 77 STK(12) = 26	9	1.050
01.01.1993 - 31.12.1993	STK(1) = 316 STK(2) = 162 STK(3) = 82 STK(12) = 28	10	1.125
01.01.1994 - 31.12.1994	STK(1) = 320 STK(2) = 164 STK(3) = 83 STK(12) = 28	10	1.140
01.01.1995 - 31.12.1995	STK(1) = 326 STK(2) = 167 STK(3) = 85 STK(12) = 29	10	1.160



01.01.1996 -31.12.1996	STK(1) = 332 STK(2) = 170 STK(3) = 87 STK(12) = 30	10	1.181
01.01.1997 -31.12.1997	STK(1) = 340 STK(2) = 174 STK(3) = 89 STK(12) = 31	10	1.208
01.01.1998 -31.12.1998	STK(1) = 348 STK(2) = 178 STK(3) = 91 STK(12) = 31	10	1.236
01.07.1999 -31.12.1999	STK(1) = 354 STK(2) = 181 STK(3) = 93 STK(12) = 32	10	1.256
01.01.2000 -31.12.2000	STK(1) = 364 STK(2) = 186 STK(3) = 95 STK(12) = 33	11	1.292
01.01.2001 -31.12.2001	STK(1) = 374 STK(2) = 191 STK(3) = 98 STK(12) = 34	11	1.327
01.01.2002 -31.12.2002	STK(1) = 382 STK(2) = 195 STK(3) = 100 STK(12) = 35	11	1.357
01.01.2003 -31.12.2003	STK(1) = 391 STK(2) = 200 STK(3) = 102 STK(12) = 36	12	1.390
01.01.2004 -31.12.2004	STK(1) = 399 STK(2) = 204 STK(3) = 104 STK(12) = 36	12	1.416
01.01.2005 -31.12.2005	STK(1) = 403 STK(2) = 206 STK(3) = 106 STK(12) = 37	12	1.432
01.01.2006 -31.12.2006	STK(1) = 413 STK(2) = 211 STK(3) = 108 STK(12) = 38	12	1.466
01.01.2007 -31.12.2007	STK(1) = 419 STK(2) = 214 STK(3) = 110 STK(12) = 38	12	1.489

01.01.2008 -31.12.2008	STK(1) = 424 STK(2) = 217 STK(3) = 111 STK(12) = 39	12	1.507
01.01.2009 -31.12.2009	STK(1) = 442 STK(2) = 226 STK(3) = 116 STK(12) = 40	12	1.571
01.01.2010 -31.12.2010	STK(1) = 446 STK(2) = 228 STK(3) = 117 STK(12) = 41	13	1.584
01.01.2011 -31.12.2011	STK(1) = 457 STK(2) = 234 STK(3) = 120 STK(12) = 42	13	1.625
01.01.2012 -31.12.2012	STK(1) = 469 STK(2) = 240 STK(3) = 123 STK(12) = 43	14	1.666
01.01.2013 – 31.12.2013	STK(1) = 481 STK(2) = 246 STK(3) = 126 STK(12) = 44	14	1.708
01.01.2014 – 31.12.2014	STK(1) = 483 STK(2) = 247 STK(3) = 126 STK(12) = 44	14	1.716
01.01.2015 – 31.12.2015	STK(1) = 486 STK(2) = 248 STK(3) = 127 STK(12) = 44	14	1.725
01.01.2016 – 31.12.2017	STK(1) = 488 STK(2) = 250 STK(3) = 128 STK(12) = 44	14	1.733
01.01.2018 -	STK(1) = 496 STK(2) = 254 STK(3) = 130 STK(12) = 45	15	1.761

Gebyr antager følgende værdier:

Forsikringer, der genkøbes i perioden:	GEBYR <sub>ev</sub> :
01.07.1982 - 31.12.1984	600
01.01.1985 - 31.12.1986	720
01.01.1987 - 31.12.1987	800
01.01.1988 - 31.12.1988	850
01.01.1989 - 31.12.1989	900
01.01.1990 - 31.12.1990	975

01.01.1991 - 31.12.1991	1.000
01.01.1992 - 31.12.1992	1.050
01.01.1993 - 31.12.1993	1.125
01.01.1994 - 31.12.1994	1.140
01.01.1995 - 31.12.1995	1.160
01.01.1996 - 31.12.1996	1.181
01.01.1997 - 31.12.1997	1.208
01.01.1998 – 31.12.1998	1.236
01.01.1999 – 31.12.1999	1.256
01.01.2000 – 31.12.2000	1.292
01.01.2001 – 31.12.2001	1.327
01.01.2002 – 31.12.2002	1.357
01.01.2003 – 31.12.2003	1.390
01.01.2004 – 31.12.2004	1.416
01.01.2005 – 31.12.2005	1.432
01.01.2006 – 31.12.2006	1.466
01.01.2007 – 31.12.2007	1.489
01.01.2008 – 31.12.2008	1.507
01.01.2009 – 31.12.2009	1.571
01.01.2010 – 31.12.2010	1.584
01.01.2011 – 31.12.2011	1.625
01.01.2012 – 31.12.2012	1.666
01.01.2013 – 31.12.2013	1.708
01.01.2014 – 31.12.2014	1.716
01.01.2015 – 31.12.2015	1.725
01.01.2016 – 31.12.2017	1.733
01.01.2018 -	1.761

## 5.0.0. Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 5.1.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 5.1.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

#### 5.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

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

### 5.2.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

#### 5.2.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

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

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

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

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

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

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 5.4.0.

### 5.2.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

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

hvor

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

og hvor  $x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 5.3.0. Sammenhængen mellem 5.1.2. og 5.2.2.

Såfremt

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

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

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

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

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

er 5.1.2. og 5.2.2. identiske.

### 5.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 5.1.1. og 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

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

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

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

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

Af betingelsen  $x + n \leq 67$  i pkt. 5.2.2. følger endelig, at

$Y_{x+\tau}^i(x + \theta) = 0$  for  $x + \tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

## 6.0.0. Nettopassiver for tolivsforsikringer

### 6.1.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 6.1.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

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

#### 6.1.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

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

### 6.2.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

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

#### 6.2.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

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

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

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

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

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

$S_{x+\theta}^i$  og  $Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta)$  er defineret i pkt. 5.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 6.4.0.

## 6.2.2. Nettopassiver for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse

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

hvor



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

og hvor

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad}$  og  $T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$  bestemmes ved pkt. 5.1.2.,

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d$  ved pkt. 5.2.2. og

$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta)$  ved pkt. 5.2.2., 2. linje

og hvor  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 6.3.0. Sammenhængen mellem 6.1.2. og 6.2.2.

Såfremt

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

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

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

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

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

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

er 6.1.2. og 6.2.2 identiske.

### 6.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 6.1.1. og 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

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

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

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

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

Af betingelsen  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 6.2.2. følger, at

$Y_{x_1+\tau}^{\text{i}}(x_1 + \theta) = 0$ , for  $x_1 + \tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

Endelig skal nettopassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $x_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0.

## 7.0.0. Præmiebetalingsrente

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

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

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

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

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

$$x+r \leq 85$$

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

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

$x+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

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

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

$$x_1+r \leq 85, \quad x_2+r \leq 85$$

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

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

$x_1+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere,  $x_2+r \leq 85$ .

#### 7.5.0. Opsat præmiebetalingsrente

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.7.0. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet, præmiebetalingsrente 7.9.0. jf. pkt. 6.2.0.

Forsikringer uden invaliditetsydelse tegnes med eller uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.7.0. henholdsvis 7.9.0., 7.6.0. henholdsvis 7.8.0. eller 7.10.0.

Anvendes opsat præmiebetalingsrente i kombination med præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0. skal anvendes opsat præmiebetalingsrente med samme ret til præmiefritagelse ved invaliditet som præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0., jf. dog pkt. 7.10.0.

#### 7.6.0. Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

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

$x + n + r \leq 85$

#### 7.7.0. Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

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

$x + n + r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 7.8.0 Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmie-fritagelse ved invaliditet

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

$$x_1 + n + r \leq 85, x_2 + n + r \leq 85.$$

### 7.9.0 Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmie-fritagelse ved invaliditet

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

$x_1 + n + r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere,  $x_2 + n + r \leq 85$ .

### 7.10.0 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmie-fritagelse ved invaliditet i 5 år regnet fra forsikringens tegning

$$a^a(x, m) + a(x, m, r - m)$$

(i hht. 7.2.0.)      (i hht. 7.6.0.)

$$m \leq 5, x + r \leq 85.$$

Præmiebetalingsrenten kan kun anvendes for forsikringer uden anden risiko end præmiefritagelse ved invaliditet.

Ved nytægning skal præmiefritagelsen have en varighed på 5 år.

### 7.11.0 Præmiebetalingsrente for forsikring uden personrisiko

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

$$\bar{a}(x, r) = \int_0^r v^n dn$$

$$x + r \leq 85$$

## **8.0.0. Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer**

Bestemmelser, der omhandler ægteskab og ægtefæller, gælder tilsvarende for registreret partnerskab og registrerede partnere.

### **8.1.0. 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:

- a. Overenskomsten omfatter forsikringer for mindst 10 personer. I forsikringerne skal de kollektive ydelser være bestemt efter faste principper.
- b. 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 ægtefælle- og børnepension.

### **8.2.0. Bestemmelser vedrørende størrelsen af de enkelte kollektive ydelser og aldersgrænser for disse**

#### **8.2.1. Kollektiv ægtefællepension**

Den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundformerne 810 og 820) skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige invalidepensionen.
- b. Ikke overstige den pensionsgivende gage.

Grænsen for den samlede kollektive ægtefællepension (livsvarig + ophørende) er den dobbelte af ovennævnte.

Den ophørende kollektive ægtefællepension skal ophøre senest ved forsørgedes fyldte 67. år.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetalingen af kollektiv livsforsikringssum til ugifte.

En ægtefælle er berettiget til ægtefællepension, hvis ægteskabet er indgået før forsikredes fyldte 67. år, og ægteskabet på dødsfalds-

tidspunktet har bestået i 3 måneder. 3-månedersfristen gælder dog ikke, hvis døden skyldes et ulykkestilfælde eller en akut infektionssygdom.

### **8.2.2. Kollektive børne- og waisenrenter (børnepension)**

Den samlede børnerente (kollektiv + individuel) til det enkelte barn skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige 25% af invalidepensionen.
- b. Ikke overstige 25% af den pensionsgivende gage.
- c. Ikke overstige det særlige børnetilskud, der fra det offentlige ydes til et forældreløst barn for tiden i henhold til § 4, 2. stk. i lov om børnetilskud og andre familieydelse.

Grænsen for den samlede børnepension (kollektiv + individuel, børnerente + waisenrente) til det enkelte barn er den dobbelte af ovennævnte.

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

### **8.2.3. Kollektiv livsforsikring (ophørende eller livsbetinget) med udbetaling til ugifte**

Den kollektive livsforsikringssum til ugifte (d.v.s. personer i tilstand U, jvf. pkt. 1.4.0.) må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundform 810). Efter udbetalingen af den kollektive livsforsikringssum til ugifte reduceres årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension med 25 % af den udbetalte livsforsikringssum.

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring (ophørende og/eller livsbetinget) være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet. Forsikredes alder på udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring skal være mellem 60 og 67 år.

### **8.2.4. Skalapension**

Skalapension kan kun tegnes som led i en kollektiv ordning.

Uanset de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0. kan stigningerne i invalidepensionen og/eller ægtefællepensionen fortsætte efter 60 års alderen, dog længst til 67 års alderen.

Den maksimale invalidepension må ikke overstige den livsvarige alderspension.

Den maksimale ægtefællepension skal opfylde betingelserne i pkt. 8.2.1.

### 8.2.5. Tilskadekomstpension

Tilskadekomstpension (forhøjet invalidepension og/eller forhøjet ægtefællepension) kan kun tegnes i forbindelse med invalidepension + livsvarig alderspension henholdsvis livsvarig kollektiv ægtefællepension. Den med tilskadekomstpension forøgede kollektive ægtefællepension må ikke overstige den i pkt. 8.2.1. nævnte grænse.

### 8.2.6. Efterpension

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension (grundform 211 + grundform 415) og livsvarig ægtefællepension (grundform 810 eller skalaægtefællepension), kan knyttes en efteregenpension til ægtefælle og/eller børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter ægtefællepension, kan knyttes en efterægtefællepension til børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension, kan knyttes en efteregenpension til børn.

Alle efterpensioner løber i tre måneder.

### 8.3.0. Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser

#### 8.3.1. Ægteskabshyppighed $g_x$ og aldersfordeling $f(\eta | x)$ i kollektiv ægtefællepension

De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 1.4.0., 1.4.1. og 1.4.2.

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

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

Ved beregningerne er der ikke taget hensyn til bestemmelserne i pkt. 8.2.1., stk. 5-7.

$\Phi(\eta | x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret, der overgår til tilstand G, starter i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

Alderen  $\eta$  er normalt fordelt med middelværdi  $\lambda_x$  og spredning  $s_x$ .

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



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

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

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

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

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

Herefter bestemmes:

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

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

### 8.3.2. Kollektive børne- og waisenrenter afhængige af børneantallet

Dersom en kollektiv børnepension ikke udbetales med samme beløb til hvert barn, beregnes nettopassivet, som om det højeste beløb, der kan komme til udbetaling pr. barn, blev udbetalt til samtlige børn.

### 8.3.3. Tilskadekomstpension

Ved beregning af nettopassivet for tilskadekomstpension forudsættes det, at 5 % af invaliditetstilfældene og 5 % af dødsfaldene finder sted som følge af tilskadekomst i tjeneste.

#### **8.3.4. Efterpension**

Efteregenpensionen til ægtefælle og/eller børn defineres som den maksimale forskel mellem egenpensionen og ægtefællepensionen. Nettopassivet beregnes som 2½ % af nettopassivet for en livsvarig kollektiv ægtefællepension af samme størrelse som efteregenpensionen. Nettopassivet nedsættes ikke, selv om der ikke skal ydes efterpension til børn.

Efterægtefællepensionen til børn defineres som den maksimale forskel mellem ægtefællepension og waisenrente til ét barn. Nettopassivet beregnes som 10 % af nettopassivet for en kollektiv waisenrente af samme størrelse som efterægtefællepensionen.

Efteregenpensionen til børn defineres som forskellen mellem egenpensionen og børnerenten til ét barn.

Nettopassivet beregnes som 5 % af nettopassivet for en kollektiv børnerente af samme størrelse som efteregenpensionen til børn.

#### **8.3.5. Særregel vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte**

Dersom forsikrede på tilbagekøbstidspunktet er fyldt 54 år, tages der ved beregning af tilbagekøbsværdien af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring hensyn til forsikredes ægteskabelige stilling på tilbagekøbstidspunktet.

Udgangspunktet for tilbagekøbsberegningen er i disse tilfælde forsikringens fripolice, hvis størrelse for præmiebetalende forsikringer beregnes efter reglerne i pkt. 4.2.0. med anvendelse af de sædvanlige kollektivt beregnede nettopassiver. Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension og kollektive livsforsikring beregnes individuelt, idet det ved beregningen forudsættes, at forsikrede hverken kan blive skilt eller gift efter tilbagekøbstidspunktet.

Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension er derfor i disse tilfælde 0 (nul), dersom forsikrede er ugift på tilbagekøbstidspunktet, mens den for gifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en overlevelserente til forsikredes ægtefælle. Omvendt er tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive livsforsikring 0 (nul) for gifte forsikrede, mens den for ugifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en livsforsikring.

## 9.0.0. Tilladte grundformer

Grundformerne er alle - på nær grundform 105 - opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 5 og 6.

### Oversigt over grundformerne

#### Sumforsikringer

105 Kritisk sygdom

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

---

#### Sumforsikringer

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

#### Rateforsikringer

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

#### Renteforsikringer

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

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

---

### **Sumforsikringer**

- 315 Invalidesum
- 317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.

### **Rateforsikringer**

- 365 Invalidedydelser i rater

### **Renteforsikringer**

- 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko
- 415 Ophørende invaliderente
- 417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.
- 418 Ophørende, ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.
- 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko
- 420 Ophørende ugaranteret invaliderente med kort udbetaling

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

---

### **Sumforsikringer**

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

### **Renteforsikringer**

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

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

---

**Sumforsikring**

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

**Renteforsikringer**

- 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension
- 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.
- 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension
- 820 Kollektiv kunstig ægtefællepension
- 840 Kollektiv børnerente
- 841 Kollektiv valgfri børnerente
- 850 Kollektiv waisenrente
- 865 Supplerende, kollektiv ydelse

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

---

**Renteforsikringer**

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

**Sumforsikringer****105 Kritisk sygdom**

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

$$K_{105}(x,n) = 3 \cdot K_{115}(x,n)$$

$$x+n \leq 70$$

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

---

**Sumforsikringer****110 Livsvarig livsforsikring**

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

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

**115 Ophørende livsforsikring**

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

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

$$x+n \leq 85$$

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

**125 Livsbetinget livsforsikring**

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

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

**135 Simpel kapitalforsikring**

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

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

**136 Simpel kapitalforsikring med udbetaling ved død**

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

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

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

**Rateforsikringer****165 Ophørende livsforsikring i rater**

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

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

$$x+n \leq 85$$

**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**

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

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

**186 Simpel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død**

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

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

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

**Renteforsikringer****210 Livsvarig livrente**

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

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

**211 Opsat livrente**

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

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

**215 Ophørende livrente**

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

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

**216 Opsat, ophørende livrente**

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

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

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



## 225 Supplerende ydelse

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

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

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

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

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

$$x+r+g \leq 85$$

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

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

## 235 Arverente

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

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

$$x+n \leq 85$$

## 240 Individuel børnerente

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

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

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

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

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

## 250 Individuel waisenrente

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

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

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

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

$w = 0,14$ .

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

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

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

### 265 Opsat arverente med straks begyndende risiko

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

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

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

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

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

$$x + r + g \leq 85$$

### 275 Kunstig arverente

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

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

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

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

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

$$x + r + g \leq 85$$

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

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

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

---

### **Sumforsikring**

#### **315 Invalidesum**

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

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

$$x + n \leq 60$$

Invalidesummen må ikke overstige 1.240.000 kr. (2018) reguleret, jvf. nedenstående.

Beløbsgrænsen for invalidesummen og reguleres hvert år pr. den 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerindekset. Udviklingen i forbrugerindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Den regulerede beløbsgrænse afrundes til nærmeste hele 5.000 kr.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalidesummen dog altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "365 Invalideydelse i rater", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalideydelse i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g|}$ , inden den maksimale invalidesum beregnes.

Invalidesummen kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelse (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.

**317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.**

Passivet for grundform 317 beregnes som passivet for grundform 315 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karensperiode.

$$K_{317} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{315} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x+n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karensperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
5	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
4	3,00
5	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

## Rateforsikringer

### 365 Invalideydelse i rater

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

$$K_{365} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n, g \right) = \frac{\bar{M}_x^{\text{ai}} - \bar{M}_{x+n}^{\text{ai}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot \bar{a}_{g|}$$

$$x + n \leq 60$$

Invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g|}$ , må ikke overstige beløbsgrænsen for invalidesum, jvf. grf. 315.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g|}$ , altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "315 Invalidesum", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalidesummen, inden den maksimale rateydelse beregnes.

Invalideydelsen i rater kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelse (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.

## Renteforsikringer

### 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko

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

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

$$x + n \leq 60$$

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

**415 Ophørende invaliderente**

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

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

$x + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

**417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.**

Passivet for grundform 417 beregnes som passivet for grundform 415 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karensperiode.

$$K_{417} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{415} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karensperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
6	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
6	3,00
7	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

**418 Ophørende, ugaranteret invaliderente.**

Passivet for grundform 418 beregnes som passivet for grundform 419 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karensperiode.

$$K_{418} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{419} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karensperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
7	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
8	3,00
9	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85



#### 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko

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

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

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

$x + n \leq 60$ ,  $x + m \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

#### 420 Ophørende invaliderente med kort udbetaling

Invaliderenten udbetales i  $g$  år, dog længst til risikoophør.

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \bar{a}_{x+\theta:\min\{g, n-\theta\}}^i, \quad S_{x+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{420} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) \text{ bestemmes iht. 5.2.2.}$$

$x + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

For forsikrede under obligatoriske pensionsaftaler, hvor erhvervsudøvelsen er forbundet med krav om gyldigt certifikat fra en luftfartsmyndighed, gælder følgende:

For de af beregningsgrundlaget omfattede grundformer med invaliditetsydelse ved 50 % invaliditet med regulerbar præmie kan dækningen udvides fra at omfatte generel invaliditet udvides til at omfatte såvel generel invaliditet såvel som begivenheden luftfartsmyndighedens inddragelse af certifikat af helbredsmæssige årsager.

De beregningsmæssige størrelser findes ved at erstatte tavle I1 med tavle I5.

2. ordens risikoen bestemmes ved anvendelse af de for invaliditet almindeligvis gældende 2. ordens faktorer, jf. gældende bonusregulativ.

Såfremt dækningen alene omfatter inddragelse af certifikat, bestemmes passivet herfor ved subtraktion af passiver.

Der kan ikke anvendes skærpede tavler.

For sådanne forsikringer gælder særlige forsikringsbetingelser.

**Nettopassiver for tolivsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.****Sumforsikringer****510 Livsvarig livsforsikring på kortest liv**

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

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

**515 Ophørende livsforsikring på kortest liv**

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

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

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt der er tale om en 1-årig udskydelse uden yderligere præmiebetaling, og såfremt 515 er i kombination med 525 af mindst samme størrelse.

**525 Livsbetinget livsforsikring på to liv**

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

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

**530 Livsvarig overlevelsesforsikring**

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

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

**535 Ophørende overlevelseshorsikring**

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

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

$$x_1 \leq 67.$$

**Renteforsikringer****610 Livsvarig overlevelseshorsent**

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

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

**612 Livsvarig overlevelseshorsent med ophørende risiko**

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

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

$$x_1+n \leq 85$$

**615 Ophørende overlevelseshorsent**

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

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

$$x_1 \leq 67.$$

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

### 617 Ophørende overlevelsereente med ophørende risiko

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

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

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

$$x_1+n \leq 85, \quad x_1 \leq 67.$$

Tegningsaldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 617 er i kombination med 210 eller 215 af mindst samme størrelse og varighed.

### 620 Kunstig overlevelsereente

Udbetalingen begynder:

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

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

$$n \rightarrow \infty$$

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

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

$$x_1+r+g \leq 85, \quad x_1 \leq 67.$$

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

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

Overlevelsesrenten 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 overlevelsesrente med straks begyndende risiko

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

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

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

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

$$x_1 \leq 67.$$

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.

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

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

$$x_1+n \leq 85, x_2+n \leq 85$$

**655 Arverente på længst liv**

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

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

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

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

$$x_1+n \leq 85, x_2+n \leq 85$$

**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.

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

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

**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.

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

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

**666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv**

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

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

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

**680 Overlevelsesrente med straks begyndende, livsvarig risiko og ophørende betaling**

Overlevelsesrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død. Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

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

$$K_{680}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2: r}] - \bar{a}_{x_1, x_2} + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r}$$

**682 Overlevelsesrente med straks begyndende, ophørende risiko og ophørende betaling**

Overlevelsesrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer inden alder  $x_1 + n$ . Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

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

$$K_{682}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2: r}] - \bar{a}_{x_1, x_2: n}] + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_2, x_2}} \left( \bar{a}_{x_2+n: r}] + \frac{D_{x_2+r+n}}{D_{x_2+n}} \bar{a}_{x_2+n, x_2+r+n} \right)$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_1 \leq 67.$$

## **Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

### **Sumforsikringer**

#### **715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes død inden alder  $x+n$ , dersom forsikrede ved dødsfaldet befinder sig i tilstand  $U$ , jvf. pkt. 1.4.0.

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

$$u = 0,33$$

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

$$60 \leq x+n \leq 67, \quad \text{jfr.pkt.8.2.3.}$$

Dersom forsikringen omfatter alderspension og/eller kollektiv livsbetinget livsforsikring med udbetaling til ugifte, skal udløbstidspunktet for den kollektive ophørende livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet og/eller udbetalingstidspunktet for den kollektive livsforsikring.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsværdiberegning.

#### **725 Kollektiv livsbetinget livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ , dersom forsikrede befinder sig i tilstand  $U$  på dette tidspunkt, jvf. pkt. 1.4.0.

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

$$u = 0,33$$

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

$$60 \leq x+n \leq 67, \quad \text{jfr.pkt.8.2.3.}$$

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



Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af den kollektive livsbetingede livsforsikringssum til ugifte og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 845 Kollektiv børnesum

$r$  betegner ophørsalderen for børnesummen,  $r \leq 24$ .

Dækningen ophører ved alder  $x+n$ .

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

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

### Renteforsikringer

#### 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension

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

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

Symboler med I er beregnet med forsørgedes normal dødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse, pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af kollektiv livsbetinget livsforsikringssum og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  og så længe den efterladte lever – udbetalingen ophører dog senest efter  $m$  års udbetaling.

$$S_{x+\theta}^d = g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \bar{a}_{\eta|[\bar{m}]}^I d\eta \quad , \quad x+\theta < u$$

$$K_{811}(x,u,m) = \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \times \bar{a}_{\eta|[\bar{m}]}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 865 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jf. pkt. 1.2.0.

### 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension

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

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

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

$$u \leq 67 \quad , \quad \text{jfr.pkt.8.2.1.}$$

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse og pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.

## 820 Kollektiv kunstig ægtefællepension

Udbetalingen begynder:

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

Udbetalingen ophører i alle tre tilfælde ved den efterladdes død.

$$n \rightarrow \infty$$

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

$$= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{x+\theta}^I$$

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

Symboler markeret med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed.

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

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse samt pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.

**840 Kollektiv børnerente**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$$n \rightarrow \infty$$

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

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

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

**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  $x+n$ .

$$S_{x+\theta}^d = \frac{\int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau}{1 - \exp\left\{-\int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} d\tau\right\}}$$

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

**850 Kollektiv waisenrente**

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

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

$$w = 0,14$$

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

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

**865 Supplerende, kollektiv ydelse**

Ydelsen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  - såfremt forsikrede ikke har en pensionsberettiget ægtefælle - og ophører efter  $m$  års udbetaling. Såfremt forsikrede har pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først fra denne ægtefælles død og ophører  $m$  år efter forsikredes død.

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^d &= \bar{a}_{\bar{m}} - g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta[m]}^I d\eta \quad x + \theta < u \\ K_{865}(x,u,m) &= \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_u}{D_x} \times \bar{a}_{\bar{m}} - \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \times \bar{a}_{\eta[m]}^I d\eta \end{aligned}$$

$$u \leq 75$$

Den supplerende, kollektive ydelse kan kun tegnes i kombination med grundform 811 af mindst samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 811 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normal dødelighed, jf. pkt. 1.2.0.

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

---

### Renteforsikringer

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

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

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

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

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

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

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

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

$$= rS_{x+n}$$

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

$$+ \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+n} \cdot \bar{a}_{\tau} d\tau$$

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

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

For mandlige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.1. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.1. anførte.

For mandlige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.1. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.1. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.1. og 10.1.1. anførte dødsintensiteter ( $\mu_x = \mu_x^{ad} = \mu_x^{id}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.1. og 10.2.1. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_x^{ai}$ ).

For kvindelige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.2. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.2. anførte.

For kvindelige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.2. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.2. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.2. og 10.1.2. anførte dødsintensiteter ( $\mu_y = \mu_y^{ad} = \mu_y^{id}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.2. og 10.2.2. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_y^{ai}$ ).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring, tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende de i pkt. 1.2.1. og pkt. 1.3.1., henholdsvis 1.2.2. og pkt. 1.3.2. anførte intensiteter.

### 10.1.0. Forhøjet dødsrisiko

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.2. anførte intensiteter.

#### 10.1.1. Forhøjet dødsrisiko for mandlige forsikrede

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

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

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

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

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

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

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

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

### 10.1.2. Forhøjet dødsrisiko for kvindelige forsikrede

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

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

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

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

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

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

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

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

### 10.2.0 Forhøjet invaliditetsrisiko

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.2. anførte intensiteter.

#### 10.2.1. Forhøjet invaliditetsrisiko for mandlige forsikrede

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

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

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

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

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

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

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

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



**10.2.2. Forhøjet invaliditetsrisiko for kvindelige forsikrede**

$$I2: \mu_y^{ai} = 0,001480 + 10^{4,97136 + 0,060 y - 10}$$

$$I3: \mu_y^{ai} = 0,002120 + 10^{5,05851 + 0,060 y - 10}$$

$$I4: \mu_y^{ai} = 0,003160 + 10^{5,13106 + 0,060 y - 10}$$

$$I5: \mu_y^{ai} = 0,005000 + 10^{5,19321 + 0,060 y - 10}$$

$$I6: \mu_y^{ai} = 0,008440 + 10^{5,24757 + 0,060 y - 10}$$

$$I7: \mu_y^{ai} = 0,015080 + 10^{5,29587 + 0,060 y - 10}$$

$$I8: \mu_y^{ai} = 0,028210 + 10^{5,33934 + 0,060 y - 10}$$

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

## **11.0.0. Tilladte forsikringsformer**

Forsikringsydelse i en forsikring/bonustillæggsforsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 11.1.0. Forsikringsydelse i bonustillæggsforsikringer skal tillige opfylde betingelserne i pkt. 11.2.0.

Forsikringsydelse og præmiebetalingsrenter skal ved nytegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 3.6.0., pkt. 4.1.0. sidste afsnit, afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. Ved regulering skal betingelserne i pkt. 3.6.0., afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i afsnittene 1, 2, 3, 4 og 10 anførte beregningsselementer.

### **11.1.0. Forsikringsydelse**

De i en forsikring indgående forsikringsydelse skal være enten en af de tilladte grundformer, jvf. afsnit 9, eller en kombination af to eller flere af de tilladte grundformer med vilkårlige positive ydelse.

Forsikringsydelse skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelse som de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0., 6.4.0., 8.1.0. og afsnit 10.

Endelig kan en forsikring under de i afsnit 8 anførte særlige betingelse indeholde forsikringsydelse:

Skalapension, efterpension og tilskadekomstpension.

### **11.2.0. Udgået**

### **11.3.0. Minimum for risiko**

Enhver forsikring skal indeholde en risiko, der numerisk er større end nul.

### **11.3.1. Kapitalisationsprodukt**

Det er tilladt at tegne grundform 136 og/eller grundform 186 mod præmiebetaling med den i afsnit 7.12.0. nævnte præmiebetalingsrente eller mod indskud.

### **11.4.0. Omregning af ydelse til højt forrentet grundlag**

Omregning af ydelse til højt forrentet grundlag med garanterede ydelse kan ikke finde sted.

## 1.0.0. Integrationsformler

Den efterfølgende formelbeskrivelse indeholder beregning af et antal integraludtryk.

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

### 1.1.0. Laplace's formel med nedstigende differenser

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

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

$$+ f(b-1) + f(b-2) + \dots + f(a+1) + f(a)$$

$$+ \frac{1}{60480} \cdot [-41393 \cdot f(a) + 23719 \cdot f(a+1) - 22742 \cdot f(a+2) + 14762 \cdot f(a+3) - 5449 \cdot f(a+4) + 863 \cdot f(a+5)]$$

### 1.2.0. Laplace's formel uden differenser

Når der ikke medtages differenser, bliver formlen:

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

For  $b = a+1$  fås specielt

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

### 1.3.0. Simpson's kvadraturformel

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

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

For  $b = a+1$  fås specielt

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

## **2.0.0. Nøjagtighed og afrunding**

### **2.1.0. Nøjagtighed**

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

### **2.2.0. Afrunding**

#### **2.2.1. Grundlagstape**

Størrelserne på denne er anført med 8 betydende cifre.

#### **2.2.2. Grundlagsbøger**

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

Passiver og præmiebetalingsrenter er beregnet efter formlerne i koncessionens afsnit 9 og afsnit 7.

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

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

For passiver, præmiebetalingsrenter og præmier gælder, at med udgangspunkt i de på grundlagstapen anførte afrundede størrelser er beregning foretaget som beskrevet i afsnit 2.1.0, og ved udskrivning er der afrundet til det anførte antal decimaler.

### 3.0.0. Etlivsstørrelser

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

#### 3.1.0. Formler

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

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

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

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

$x_0 = 1$  (radiksalder)

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

De øvrige dekrement- og kommutationsstørrelser er beregnet ved:

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

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

$$\bar{N}_x = \int_x^{120} D_t dt, \text{ beregnet ved formelen i afsnit 1.1.0.}$$

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

$$\bar{N}_x^a = \int_x^{120} D_t^a dt, \text{ beregnet ved formelen i afsnit 1.1.0.}$$

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

$$\bar{M}_x = \int_x^{120} D_t \cdot \mu_t dt, \text{ beregnet ved formelen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_x^{ai} = \int_x^{120} D_t^a \cdot \mu_t^{ai} dt, \text{ beregnet ved formelen i afsnit 1.1.0.}$$

## 4.0.0. Tolvstørrelser

$x$  betegner alder for forsikrede 1.  
 $y$  betegner alder for forsikrede 2.

### 4.1.0. Formler

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

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

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

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

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

$$\bar{N}_{x,y} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_{x,y}^a = \int_x^{120} D_{t,y+t-x}^a dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y}^{-1} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y}^{-1} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_{y+t-x} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

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

## 5.0.0. Kollektive elementer

$x$  betegner alder for forsørgeren.  
 $y$  betegner alder for det pensionsberettigede individ.

### 5.1.0. Ægtefællepension

#### 5.1.1. Nøjagtighed

Beregning af dekrementfunktionerne  $l^v_x$ ,  $l^\sigma_x$  og  $l^l_y$  samt nettopassiv er sket som beskrevet i afsnit 2.1.0. Øvrige størrelser er beregnet i flydende tal med 7 betydende cifre (enkelt præcision).

#### 5.1.2. Formler

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

Som aldersgrænse for  $x$  benyttes:

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

$$\text{øvre grænse} = 125$$

Som aldersgrænse for  $y$  benyttes:

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

Dekrementfunktionerne  $l^v_x$ ,  $l^\sigma_x$  og  $l^l_y$  er beregnet ved

$$l^v_x = e^{-\int_{x_0}^x \gamma_{\theta} d\theta}$$

$$l^\sigma_x = e^{-\int_{x_0}^x \sigma_{\theta} d\theta}$$

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

hvor beregningen af de indgående integraler er foretaget ved formlen i afsnit 1.3.0.

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

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

De i formlerne for  $g_v(\eta|x)$ ,  $u_v(x)$  og  $g_x$  indgående integraler (jvf. koncessionens afsnit 8.3.1.) er beregnet ved formlen i afsnit 1.2.0.

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

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

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

### Kollektive kapitalværdier

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

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

med

$$y_0 = \max [x-62, 1]$$

$$y_1 = \begin{cases} \min [x + 62, 125] & \text{for livs var igægtfællepension} \\ \min [x + 62, 125, u] & \text{for ophørende ægtfællepension} \end{cases}$$

idet  $u$  er ophørsalder for ægtfællepensionen,

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



## Gennemsnitsalder for den forsørgede

Denne er beregnet ved

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

hvor

$$y_0 = \max [x-62, 1]$$

$$y_1 = \min [x+62, 125]$$

## Nettopassiver

Nettopassivet, der kan udtrykkes ved formlen

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

er beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.

### 5.2.0. Børnerenter

#### 5.2.1. Formler

Idet faderskabs-/moderskabsintensiteten  $c_x$  og annuiteten  $\bar{a}_t$  regnes for hele og halve aldre, beregnes

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

$${}_r s_x = \int_{x-r}^x c_t \cdot \bar{d}_{(r+t-x)} dt$$

ved formlen i afsnit 1.3.0.

Nettopassivet for børnerente ved død

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

samt nettopassivet for børnerente ved død, invaliditet og udløb

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

er beregnet ved hjælp af formlen i afsnit 1.1.0.

## 6.0.0. Annuiteter

### 6.1.0. Formler

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

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

$$\bar{a}_{n|} = \frac{1-v^n}{\delta}, \text{ hvor } \delta = \ln(1+i)$$

$$a_{n|}^{(m)} = \frac{1-v^n}{\frac{(m)}{d}}, \text{ (m=1,2,3,4,12)}$$

hvor

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

**BEREGNINGSGRUNDLAGET**  
**G82\*, i %**

## 1.0.0. Risikoelementer

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

### 1.1.0. Aldersberegning

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

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

### 1.2.0. Normal dødelighed

For mænd benyttes dødelighedstavlen G82M.  
 For kvinder benyttes dødelighedstavlen G82K.  
 $\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### 1.2.1. G82M

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

#### 1.2.2. G82K

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

### 1.3.0. Normal invaliditet

For mænd benyttes invaliditetstavlen GA82M.

For kvinder benyttes invaliditetstavlen GA82K.

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

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

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

#### 1.3.1. GA82M

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

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

**1.3.2. GA82K**

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

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

**1.4.0. Kollektive ægtefællepensioner**

- U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.
- G betegner tilstanden: Forsikrede er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.
- $\gamma$  betegner intensiteten for overgang fra U til G.
- $\sigma$  betegner intensiteten for overgang fra G til U af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

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

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

**1.4.1. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med mandlig forsørger**

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

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

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

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

### 1.4.2. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med kvindelig forsørger

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

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

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

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

### 1.5.0. Kollektive børnerenter

#### 1.5.1. Risikoelementer for kollektive børnerenter med mandlig forsørger

"Faderskabsintensitet":

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

#### 1.5.2. Risikoelementer for kollektive børnerenter med kvindelig forsørger

"Moderskabsintensitet":

$$c_y = 0,13 \cdot 10^{\frac{(y-24)^2}{7(y-12)}} \quad \text{for } y > 12; \quad c_y = 0 \quad \text{for } y \leq 15$$

### 1.6.0. Kritisk sygdom

For mænd benyttes tavlen for kritisk sygdom GS82M.  
For kvinder benyttes tavlen for kritisk sygdom GS82K.

$\mu^{ks}$  betegner intensiteten for kritisk sygdom.

#### 1.6.1. GS82M

$$\mu_x^{ks} = 3 \times \mu_x$$

#### 1.6.2. GS82K

$$\mu_y^{ks} = 3 \times \mu_y$$

## 2.0.0. Rente

### 2.1.0 Teknisk rente

Den tekniske rente  $i$  udgør maksimalt 3% p.a. og for forsikringer tegnet efter 30.06.1999 dog maksimalt 2% p.a.

### 2.3.0. Sikkerhedstillæg

Sikkerhedstillægget fastsættes som en reduktion af rentestyrken på  $\frac{s+5}{10} \cdot 0,0047733$ , dog mindst 0,0047733, hvor  $s$  % er den valgte tekniske rente (pkt. 2.1.0).

Sikkerhedstillægget kan anvendes til imødegåelse af såvel et risiko- som et omkostningsunderskud.

### 2.4.0 Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten svarende til den tekniske rente anvendes ved beregning af nettopassiver jvf. pkt. 3.1.0 og præmiebetalingsrenter, jvf. pkt. 3.2.0.

Ved beregning af nettopassiver i forbindelse med og efter en omregning ifølge pkt. 2.2.0 anvendes den til den benyttede omregningsrente svarende opgørelsesrente.

Opgørelsesrenten fremgår af følgende tabel:

Teknisk rente resp. omregningsrente %	Opgørelsesrente %
0,5000	0
2	1,5143
3	2,5095

## **3.0.0. Nettogrundlag**

### **3.1.0. 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.

### **3.2.0. Præmiebetalingsrente**

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

### **3.3.0. Kontinuert nettopræmie**

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

### **3.4.0. Nettoindskud**

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

### **3.5.0. Nettoreserve**

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

### **3.6.0. 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.



## 4.0.0. Bruttogrundlag

### 4.1.0. 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 nyttegning 5 år.

### 4.1.1. Bruttopræmie

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

$$\frac{p}{m} = \frac{\pi}{m \cdot 0,89} \cdot \frac{a_{\overline{m}|}}{a_{\overline{m}|}} + \text{STK}(m) + \text{STYKRATE}$$

hvor  $a_{\overline{m}|}$  er beregnet med en rentefod på 2,5095 % p.a.

Styktillæg og stykratetillæg udgør fra 01.01.1995 (jfr. pkt. 4.5.0):

STK(1)	=	326 kr.
STK(2)	=	167 kr.
STK(4)	=	85 kr.
STK(12)	=	29 kr.
STYKRATE	=	10 kr.

De ovenfor nævnte tillæg reguleres årligt. Vejledende benyttes lønstigningen for forsikringsfunktionærer, således som denne offentliggøres i Danmarks Statistiks lønstatistik.

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

For pensionsordninger baseret på overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren bortfalder STK(m) og STYKRATE, medmindre det drejer sig om ordninger med stærkt risikoprægede forsikringer og den enkelte forsikrings årspræmie er mindre end 4.000 kr.

#### 4.1.2 Bruttoindskud

Bruttoindskuddet  $I^B$  beregnes ved

$$I^B = \frac{1}{0,93} I^N + \text{STKIND}$$

Styktillægget STKIND udgør fra 01.01.1995 1.160 kr. ved nytegning af forsikringer uden præmiebetaling, hvor bruttoindskuddet - excl. evt. styktillæg - er mindre end 10.000 kr. (jfr. pkt. 4.5.0).

Styktillægget STKIND er 0 i andre tilfælde.

Styktillægget STKIND reguleres på samme måde som styktillæg og stykratetillæg, jfr. pkt. 4.1.1.

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

#### 4.2.1. Fripolice

Fripolice beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve efter fradrag af  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$ .  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  udgør fra 01.05.2013 708 kr.

$\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  af den nævnte størrelse anvendes ved beregning af fripolice uanset forsikringens tegningstidspunkt. Fripolice sættes til 0 (nul), dersom tilbagekøbsværdien, uden fradrag for kursværn jf. nedenstående pkt. 4.3.1. stk. 4., ikke er positiv på omregningstidspunktet.

I forbindelse med beregning af tilbagekøbsværdi for visse kollektive ydelser jf. pkt. 8.3.5. i beregningsgrundlaget, hvor beregningen sker via omregning til fripolice, fratrækkes  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  ikke.

$\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  antager følgende værdier:

Forsikringer ændret til fripolice i tiden	$\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$ kr.
01.07.1994 - 31.12.1994	1.140
01.01.1995 - 31.12.1995	1.160
01.01.1996 - 31.12.1996	1.181
01.01.1997 - 31.12.1997	1.208
01.01.1998 - 31.12.1998	1.236
01.01.1999 - 31.12.1999	1.256
01.01.2000 - 31.12.2000	1.292
01.01.2001 - 31.12.2001	1.327
01.01.2002 - 31.12.2002	1.357
01.01.2003 - 31.12.2003	1.390

Forsikringer ændret til fripolice i tiden	GEBYR <sub>FRI</sub> kr.
01.01.2004 – 31.12.2004	1.416
01.01.2005 – 31.12.2005	1.432
01.01.2006 – 31.12.2006	1.466
01.01.2007 – 31.12.2007	1.489
01.01.2008 – 31.12.2008	1.507
01.01.2009 – 31.12.2009	1.579
01.01.2010 – 31.12.2010	1.584
01.01.2011 – 31.12.2011	1.625
01.01.2012 – 31.12.2012	1.736
01.01.2013 – 30.04.2013	1.780
01.05.2013 – 31.12.2014	708
01.01.2015 – 31.12.2017	720
01.01.2018 -	732

#### 4.2.2. Gebyr ved øvrige ændringer.

Ved enhver ændring som ikke er omfattet af pkt. 4.2.1. fradrages gebyret GEBYR<sub>ÆND</sub> i forsikringens nettoreserve. GEBYR<sub>ÆND</sub> anvendes ikke pr. 01.07.1994. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

#### 4.3.0. 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 fripolice på tilbagekøbstidspunktet ikke omfatter nogen løbende ydelse over 5.300 kr. årligt (grundbeløb) eller sum over 53.000 kr. (grundbeløb). Grundbeløbet reguleres efter personskattelovens § 20.

For forsikringer, der er baseret på aftale mellem arbejdsgiver, forsikringselskab 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 fratræden 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 tillæggelse af pensionsalder,
- B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden 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.

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.

#### **4.3.1. Tilbagekøbsværdi**

Tilbagekøbsværdien udgør forsikringens nettoreserve med fradrag af nedennævnte delfradrag, hvor de 3 førstnævnte tilsammen dækker transaktionsomkostninger, spekulation af forsikringsmæssig karakter og uamortiserede erhvervsomkostninger ved tilbagekøbet mens sidstnævnte fradrag dækker eventuelle kurstab.

1. 7% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet indtil det fyldte 54. år,  
6% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 54 år,  
5% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 55 år,  
4% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 56 år,  
3% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 57 år,  
2% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 58 år,  
1% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 59 år,  
0% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 60 år og derover.

2.  $GEBYR_{GV}$ .  $GEBYR_{GV}$  udgør fra 01.01.1997 1.208 kr.

$GEBYR_{GV}$  reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Det regulerede tillæg afrundes til nærmeste hele antal kr.

$GEBYR_{GV}$  af den nævnte størrelse anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

3. Procentfradrag regnet af den årlige præmie inkl. evt. styktillæg og stykratetillæg. Procenten, som regnes på tilbagekøbstidspunktet, aftrappes lineært fra 100 ved nytegning til 0 på 10 årsdagen.

Ved præmiestigninger udover 25 % årligt regnes 10 årsdagen for så vidt angår stigningen fra tidspunktet for forhøjelsen.

Ved tilbagekøb af forsikring omskrevet til fripolice eller forsikring, hvor præmien er nedsat, indenfor 10 år fra tegningstidspunktet regnes fradraget på grundlag af den årlige præmie før omskrivning til fripolice eller nedsættelse.

4. Kursvænsfradrag hvis størrelse blandt andet afhænger af kursen på selskabets aktiver.

De nærmere regler for beregning af fradraget fremgår af selskabets "Tilbagekøbsregulativ i tilknytning til bonusregulativ I".

Såfremt selskabets økonomiske situation eller forholdene på de finansielle markeder ekstraordinært tilsiger det, er selskabet berettiget til midlertidigt at suspendere retten til tilbagekøb."

Det på tilbagekøbstidspunktet gældende kursværn anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

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

For beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte gælder særlige regler, jfr. pkt. 8.3.5.

Ved tilbagekøb af forsikringer, hvor forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringens udløb, og hvor forsikringen kun indeholder

ydelse, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live, er tilbagekøbsværdien lig forsikringens nettoreserve.

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

Der kan gælde særlige regler ved tilbagekøb af forsikringer inden for de sidste 12 måneder før udløb. Reglerne skal være anmeldt til Finanstilsynet.

Det regulerede gebyr fremgår af pkt. 4.5.0.

For pensionsordninger baseret på overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren bortfalder GEBYR<sub>GV</sub>.

#### 4.4.0. Administrationsreserve

Udgået

#### 4.5.0. Styktillæg og gebyr

Styktillæg og stykratetillæg antager følgende værdier:

Forsikringer tegnet i tiden	STK(m)	STYKRATE	STKIND
01.07.1994 -31.12.1994	STK(1) = 320 STK(2) = 164 STK(3) = 83 STK(12) = 28	10	1.140
01.01.1995 -31.12.1995	STK(1) = 326 STK(2) = 167 STK(3) = 85 STK(12) = 29	10	1.160
01.01.1996 -31.12.1996	STK(1) = 332 STK(2) = 170 STK(3) = 87 STK(12) = 30	10	1.181
01.01.1997 -31.12.1997	STK(1) = 340 STK(2) = 174 STK(3) = 89 STK(12) = 31	10	1.208
01.01.1998 -31.12.1998	STK(1) = 348 STK(2) = 178 STK(3) = 91 STK(12) = 31	10	1.236
01.07.1999 -31.12.1999	STK(1) = 354 STK(2) = 181 STK(3) = 93 STK(12) = 32	10	1.256
01.01.2000 -31.12.2000	STK(1) = 364 STK(2) = 186 STK(3) = 95 STK(12) = 33	11	1.292

01.01.2001 -31.12.2001	STK(1) = 374 STK(2) = 191 STK(3) = 98 STK(12) = 34	11	1.327
01.01.2002 -31.12.2002	STK(1) = 382 STK(2) = 195 STK(3) = 100 STK(12) = 35	11	1.357
01.01.2003 -31.12.2003	STK(1) = 391 STK(2) = 200 STK(3) = 102 STK(12) = 36	12	1.390
01.01.2004 -31.12.2004	STK(1) = 399 STK(2) = 204 STK(3) = 104 STK(12) = 36	12	1.416
01.01.2005 -31.12.2005	STK(1) = 403 STK(2) = 206 STK(3) = 106 STK(12) = 37	12	1.432
01.01.2006 -31.12.2006	STK(1) = 413 STK(2) = 211 STK(3) = 108 STK(12) = 38	12	1.466
01.01.2007 -31.12.2007	STK(1) = 419 STK(2) = 214 STK(3) = 110 STK(12) = 38	12	1.489
01.01.2008 -31.12.2008	STK(1) = 424 STK(2) = 217 STK(3) = 111 STK(12) = 39	12	1.507
01.01.2009 -31.12.2009	STK(1) = 442 STK(2) = 226 STK(3) = 116 STK(12) = 40	12	1.571
01.01.2010 -31.12.2010	STK(1) = 446 STK(2) = 228 STK(3) = 117 STK(12) = 41	13	1.584
01.01.2011 -31.12.2011	STK(1) = 457 STK(2) = 234 STK(3) = 120 STK(12) = 42	13	1.625
01.01.2012 -31.12.2012	STK(1) = 469 STK(2) = 240 STK(3) = 123 STK(12) = 43	14	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	STK(1) = 481 STK(2) = 246 STK(3) = 126 STK(12) = 44	14	1.780

01.01.2014 – 31.12.2014	STK(1) = 483 STK(2) = 247 STK(3) = 126 STK(12) = 44	14	1.788
01.01.2015 – 31.12.2015	STK(1) = 486 STK(2) = 248 STK(3) = 127 STK(12) = 44	14	1.797
01.01.2016 – 31.12.2017	STK(1) = 488 STK(2) = 250 STK(3) = 128 STK(12) = 44	14	1.806
01.01.2018 -	STK(1) = 496 STK(2) = 254 STK(3) = 130 STK(12) = 45	15	1.835

Gebyr antager følgende værdier:

Forsikringer tilbagekøbt i tiden	GEBYR <sub>GV</sub> kr.
01.07.1994 - 31.12.1994	1.140
01.01.1995 - 31.12.1995	1.160
01.01.1996 - 31.12.1996	1.181
01.01.1997 - 31.12.1997	1.208
01.01.1998 – 31.12.1998	1.236
01.01.1999 – 31.12.1999	1.256
01.01.2000 – 31.12.2000	1.292
01.01.2001 – 31.12.2001	1.327
01.01.2002 – 31.12.2002	1.357
01.01.2003 – 31.12.2003	1.390
01.01.2004 – 31.12.2004	1.416
01.01.2005 – 31.12.2005	1.432
01.01.2006 – 31.12.2006	1.466
01.01.2007 – 31.12.2007	1.489
01.01.2008 – 31.12.2008	1.507
01.01.2009 – 31.12.2009	1.579
01.01.2010 – 31.12.2010	1.584
01.01.2011 – 31.12.2011	1.625
01.01.2012 – 31.12.2012	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	1.780



01.01.2014 – 31.12.2014	1.788
01.01.2015 – 31.12.2015	1.797
01.01.2016 - 31.12.2017	1.806
01.01.2018 -	1.835

Ovennævnte regler for beregning af fripolice, gebyr ved øvrige ændringer og tilbagekøbsværdi kan ændres for såvel nye som bestående forsikringer ved anmeldelse til Finanstilsynet.

## 5.0.0. Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 5.1.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 5.1.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

#### 5.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

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

### 5.2.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

#### 5.2.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

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

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

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

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

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

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 5.4.0.

### 5.2.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

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

hvor

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

og hvor  $x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 5.3.0. Sammenhængen mellem 5.1.2. og 5.2.2.

Såfremt

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

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

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

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

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

er 5.1.2. og 5.2.2. identiske.

### 5.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 5.1.1. og 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

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

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

$$S_{x+n}^i(x+\theta) = S_{x+n}^a = S_{x+n} \quad \text{for } x+\theta > 60 \quad \text{og for hvert } n > 0$$

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

Af betingelsen  $x+n \leq 67$  i pkt. 5.2.2. følger endelig, at

$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0$  for  $x+\tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

## 6.0.0. Nettopassiver for tolivsforsikringer

### 6.1.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 6.1.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

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

#### 6.1.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

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

### 6.2.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

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

#### 6.2.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

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

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

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

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

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

$S_{x+\theta}^{ii}$  og  $Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta)$  er defineret i pkt. 5.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 6.4.0.

### 6.2.2. Nettopassiver for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse

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

hvor

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

og hvor

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad}$  og  $T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$  bestemmes ved pkt. 5.1.2.,

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^{da}$  ved pkt. 5.2.2. og

$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta)$  ved pkt. 5.2.2., 2. linje

og hvor  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 6.3.0. Sammenhængen mellem 6.1.2. og 6.2.2.

Såfremt

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

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

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

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

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

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

er 6.1.2. og 6.2.2 identiske.

### 6.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 6.1.1. og 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

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

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

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

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

Af betingelsen  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 6.2.2. følger, at

$Y_{x_1+\tau}^{\text{i}}(x_1 + \theta) = 0$ , for  $x_1 + \tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

Endelig skal nettopassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $x_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0.



## 7.0.0. Præmiebetalingsrente

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

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

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

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

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

$$x+r \leq 85$$

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

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

$x+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

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

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

$$x_1+r \leq 85, \quad x_2+r \leq 85$$

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

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

$x_1+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere,  $x_2+r \leq 85$ .

#### 7.5.0. Opsat præmiebetalingsrente

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.7.0. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet, præmiebetalingsrente 7.9.0. jf. pkt. 6.2.0.

Forsikringer uden invaliditetsydelse tegnes med eller uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.7.0. henholdsvis 7.9.0., 7.6.0. henholdsvis 7.8.0. eller 7.10.0.

Anvendes opsat præmiebetalingsrente i kombination med præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0. skal anvendes opsat præmiebetalingsrente med samme ret til præmiefritagelse ved invaliditet som præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0., jf. dog pkt. 7.10.0.

#### 7.6.0. Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

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

$x + n + r \leq 85$

#### 7.7.0. Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmie-fritagelse ved invaliditet

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

$x + n + r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

#### 7.8.0. Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmie-fritagelse ved invaliditet

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

$x_1 + n + r \leq 85$ ,  $x_2 + n + r \leq 85$ .

### 7.9.0 Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmie-fritagelse ved invaliditet

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

$$x_1 + n + r \leq 67, x_2 + n + r \leq 85.$$

### 7.10.0 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmie-fritagelse ved invaliditet i 5 år regnet fra forsikringens tegning

$$\begin{array}{l} a^a(x, m) \quad + \quad a(x, m, r - m) \\ \text{(i hht. 7.2.0.)} \quad \text{(i hht. 7.6.0.)} \end{array}$$

$$m \leq 5, x + r \leq 85.$$

Præmiebetalingsrenten kan kun anvendes for forsikringer uden anden risiko end præmie-fritagelse ved invaliditet.

Ved nytegning skal præmie-fritagelsen have en varighed på 5 år.

### 7.11.0. Præmiebetalingsrente for forsikring uden personrisiko

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

$$\bar{a}(x, r) = \int_0^r v^n dn$$

$$x + r \leq 85$$

## **8.0.0. Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer**

Bestemmelser, der omhandler ægteskab og ægtefæller, gælder tilsvarende for registreret partnerskab og registrerede partnere.

### **8.1.0. 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:

- a. Overenskomsten omfatter forsikringer for mindst 10 personer. I forsikringerne skal de kollektive ydelser være bestemt efter faste principper.
- b. 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 ægtefælle- og børnepension.

### **8.2.0. Bestemmelser vedrørende størrelsen af de enkelte kollektive ydelser og aldersgrænser for disse**

#### **8.2.1. Kollektiv ægtefællepension**

Den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundformerne 810 og 820) skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige invalidepensionen.
- b. Ikke overstige den pensionsgivende gage.

Grænsen for den samlede kollektive ægtefællepension (livsvarig + ophørende) er den dobbelte af ovennævnte.

Den ophørende kollektive ægtefællepension skal ophøre senest ved forsørgedes fyldte 67. år.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetalingen af kollektiv livsforsikringssum til ugifte.

En ægtefælle er berettiget til ægtefællepension, hvis ægteskabet er indgået før forsikredes fyldte 67. år, og ægteskabet på dødsfalds-

tidspunktet har bestået i 3 måneder. 3-månedersfristen gælder dog ikke, hvis døden skyldes et ulykkestilfælde eller en akut infektionssygdom.

### **8.2.2. Kollektive børne- og waisenrenter (børnepension)**

Den samlede børnerente (kollektiv + individuel) til det enkelte barn skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige 25% af invalidepensionen.
- b. Ikke overstige 25% af den pensionsgivende gage.
- c. Ikke overstige det særlige børnetilskud, der fra det offentlige ydes til et forældreløs barn for tiden i henhold til § 4, 2. stk. i lov om børnetilskud og andre familieydelse.

Grænsen for den samlede børnepension (kollektiv + individuel, børnerente + waisenrente) til det enkelte barn er den dobbelte af ovennævnte.

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

### **8.2.3. Kollektiv livsforsikring (ophørende eller livsbetinget) med udbetaling til ugifte**

Den kollektive livsforsikringssum til ugifte (d.v.s. personer i tilstand U, jvf. pkt. 1.4.0.) må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundform 810). Efter udbetalingen af den kollektive livsforsikringssum til ugifte reduceres årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension med 25 % af den udbetalte livsforsikringssum.

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring (ophørende og/eller livsbetinget) være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet. Forsikredes alder på udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring skal være mellem 60 og 67 år.

### **8.2.4. Skalapension**

Skalapension kan kun tegnes som led i en kollektiv ordning.

Uanset de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0. kan stigningerne i invalidepensionen og/eller ægtefællepensionen fortsætte efter 60 års alderen, dog længst til 67 års alderen.

Den maksimale invalidepension må ikke overstige den livsvarige alderspension.

Den maksimale ægtefællepension skal opfylde betingelserne i pkt. 8.2.1.

### **8.2.5. Tilskadekomstpension**

Tilskadekomstpension (forhøjet invalidepension og/eller forhøjet

ægtefællepension) kan kun tegnes i forbindelse med invalidepension + livsvarig alderspension henholdsvis livsvarig kollektiv ægtefællepension. Den med tilskadekomstpension forøgede kollektive ægtefællepension må ikke overstige den i pkt. 8.2.1. nævnte grænse.

### 8.2.6. Efterpension

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension (grundform 211 + grundform 415) og livsvarig ægtefællepension (grundform 810 eller skalaægtefællepension), kan knyttes en efteregenpension til ægtefælle og/eller børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter ægtefællepension, kan knyttes en efterægtefællepension til børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension, kan knyttes en efteregenpension til børn.

Alle efterpensioner løber i tre måneder.

### 8.3.0. Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser

#### 8.3.1. Ægteskabshyppighed $g_x$ og aldersfordeling $f(\eta|x)$ i kollektiv ægtefællepension

De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 1.4.0., 1.4.1. og 1.4.2.

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

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

Ved beregningerne er der ikke taget hensyn til bestemmelserne i pkt. 8.2.1., stk. 5-7.

$\Phi(\eta|x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret, der overgår til tilstand G, starter i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

Alderen  $\eta$  er normalt fordelt med middelværdi  $\lambda_x$  og spredning  $s_x$ .

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

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

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

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

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

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

Herefter bestemmes:

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

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

### 8.3.2. Kollektive børne- og waisenrenter afhængige af børneantallet

Dersom en kollektiv børnepension ikke udbetales med samme beløb til hvert barn, beregnes nettopassivet, som om det højeste beløb, der kan komme til udbetaling pr. barn, blev udbetalt til samtlige børn.

### 8.3.3. Tilskadekomstpension

Ved beregning af nettopassivet for tilskadekomstpension forudsættes det, at 5% af invaliditetstilfældene og 5% af dødsfaldene finder sted som følge af tilskadekomst i tjeneste.

#### **8.3.4. Efterpension**

Efteregenpensionen til ægtefælle og/eller børn defineres som den maksimale forskel mellem egenpensionen og ægtefællepensionen. Nettopassivet beregnes som 2½% af nettopassivet for en livsvarig kollektiv ægtefællepension af samme størrelse som efteregenpensionen. Nettopassivet nedsættes ikke, selv om der ikke skal ydes efterpension til børn.

Efterægtefællepensionen til børn defineres som den maksimale forskel mellem ægtefællepension og waisenrente til ét barn. Nettopassivet beregnes som 10% af nettopassivet for en kollektiv waisenrente af samme størrelse som efterægtefællepensionen.

Efteregenpensionen til børn defineres som forskellen mellem egenpensionen og børnerenten til ét barn.

Nettopassivet beregnes som 5% af nettopassivet for en kollektiv børnerente af samme størrelse som efteregenpensionen til børn.

#### **8.3.5. Særregel vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte**

Dersom forsikrede på tilbagekøbstidspunktet er fyldt 54 år, tages der ved beregning af tilbagekøbsværdien af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring hensyn til forsikredes ægteskabelige stilling på tilbagekøbstidspunktet.

Udgangspunktet for tilbagekøbsberegningen er i disse tilfælde forsikringens fripolice, hvis størrelse for præmiebetalende forsikringer beregnes efter reglerne i pkt. 4.2.0. med anvendelse af de sædvanlige kollektivt beregnede nettopassiver. Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension og kollektive livsforsikring beregnes individuelt, idet det ved beregningen forudsættes, at forsikrede hverken kan blive skilt eller gift efter tilbagekøbstidspunktet.

Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension er derfor i disse tilfælde 0 (nul), dersom forsikrede er ugift på tilbagekøbstidspunktet, mens den for gifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en overlevelserente til forsikredes ægtefælle. Omvendt er tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive livsforsikring 0 (nul) for gifte forsikrede, mens den for ugifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en livsforsikring.



## 9.0.0. Tilladte grundformer

Grundformerne er alle - på nær grundform 105 - opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 5 og 6.

### Oversigt over grundformerne

#### Sumforsikringer

105 Kritisk sygdom

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

---

#### Sumforsikringer

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

#### Rateforsikringer

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

#### Renteforsikringer

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

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

---

**Sumforsikringer**

- 315 Invalidesum
- 317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.

**Rateforsikringer**

- 365 Invalidedydelser i rater

**Renteforsikringer**

- 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko
- 415 Ophørende invaliderente
- 417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.
- 418 Ophørende, ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.
- 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko
- 420 Ophørende ugaranteret invaliderente med kort udbetaling

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

---

**Sumforsikringer**

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

**Renteforsikringer**

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

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

---

**Sumforsikring**

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

**Renteforsikringer**

- 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension
- 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.
- 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension
- 820 Kollektiv kunstig ægtefællepension
- 840 Kollektiv børnerente
- 841 Kollektiv valgfri børnerente
- 850 Kollektiv waisenrente
- 865 Supplerende, kollektiv ydelse

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

---

**Renteforsikringer**

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

**Sumforsikringer****105 Kritisk sygdom**

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

$$K_{105}(x,n) = 3 \cdot K_{115}(x,n)$$

$$x+n \leq 70$$

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

---

**Sumforsikringer****110 Livsvarig livsforsikring**

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

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

**115 Ophørende livsforsikring**

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

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

$$x+n \leq 85$$

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

**125 Livsbetinget livsforsikring**

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

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

**135 Simpel kapitalforsikring**

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

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

**136 Simpel kapitalforsikring med udbetaling ved død**

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

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

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

**Rateforsikringer****165 Ophørende livsforsikring i rater**

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

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

$$x+n \leq 85$$

**175 Livsbetinget livsforsikring i rater**

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

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

**185 Simpel kapitalforsikring i rater**

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

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

**186 Simpel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død**

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

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

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

**Renteforsikringer****210 Livsvarig livrente**

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

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

**211 Opsat livrente**

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

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

**215 Ophørende livrente**

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

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

**216 Opsat, ophørende livrente**

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

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

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

## 225 Supplerende ydelse

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

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

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

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

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

$$x+r+g \leq 85$$

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

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

## 235 Arverente

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

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

$$x+n \leq 85$$

## 240 Individuel børnerente

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

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

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

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

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

## 250 Individuel waisenrente

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

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

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

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

$w = 0,14$ .

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

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

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



**265 Opsat arverente med straks begyndende risiko**

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

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

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

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

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

$$x + r + g \leq 85$$

**275 Kunstig arverente**

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

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

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

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

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

$$x + r + g \leq 85$$

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

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

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

---

### Sumforsikring

#### 315 Invalidesum

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

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

$$x + n \leq 60$$

Invalidesummen må ikke overstige 1.240.000 kr. (2018) reguleret, jvf. nedenstående.

Beløbsgrænsen for invalidesummen og reguleres hvert år pr. den 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerindekset. Udviklingen i forbrugerindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Den regulerede beløbsgrænse afrundes til nærmeste hele 5.000 kr.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalidesummen dog altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "365 Invalideydelse i rater", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalideydelse i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g|}$ , inden den maksimale invalidesum beregnes.

Invalidesummen kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelse (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.

**317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.**

Passivet for grundform 317 beregnes som passivet for grundform 315 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karenperiode.

$$K_{317} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{315} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karenperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
5	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
4	3,00
5	afslag

<u>Karenperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

## Rateforsikringer

### 365 Invalideydelser i rater

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

$$K_{365}\left(\begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n, g\right) = \frac{\bar{M}_x^{ai} - \bar{M}_{x+n}^{ai}}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

$$x + n \leq 60$$

Invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g\lceil}$ , må ikke overstige beløbsgrænsen for invalidesum, jvf. grf. 315.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikringselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g\lceil}$ , altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "315 Invalidesum", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalidesummen, inden den maksimale rateydelse beregnes.

Invalideydelsen i rater kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelser (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.

## Renteforsikringer

### 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko

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

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

$$x + n \leq 60$$

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

**415 Ophørende invaliderente**

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

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

$x + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

**417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.**

Passivet for grundform 417 beregnes som passivet for grundform 415 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karenperiode.

$$K_{417} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = F \cdot K_{415} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karenperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
6	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
6	3,00
7	afslag

<u>Karenperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

**418 Ophørende, ugaranteret invaliderente.**

Passivet for grundform 418 beregnes som passivet for grundform 419 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karensperiode.

$$K_{418} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{419} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karensperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
7	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
8	3,00
9	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

#### 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko

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

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

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

$x+n \leq 60$ ,  $x+m \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

#### 420 Ophørende invaliderente med kort udbetaling

Invaliderenten udbetales i  $g$  år, dog længst til risikoophør.

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \bar{a}_{x+\theta:\min\{g, n-\theta\}}^i, \quad S_{x+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{420} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) \text{ bestemmes iht. 5.2.2.}$$

$x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

For forsikrede under obligatoriske pensionsaftaler, hvor erhvervsudøvelsen er forbundet med krav om gyldigt certifikat fra en luftfartsmyndighed, gælder følgende:

For de af beregningsgrundlaget omfattede grundformer med invaliditetsydelse ved 50 % invaliditet med regulerbar præmie kan dækningen udvides fra at omfatte generel invaliditet udvides til at omfatte såvel generel invaliditet såvel som begivenheden luftfartsmyndighedens inddragelse af certifikat af helbredsmæssige årsager.

De beregningsmæssige størrelser findes ved at erstatte tavle I1 med tavle I5.

2. ordens risikoen bestemmes ved anvendelse af de for invaliditet almindeligvis gældende 2. ordens faktorer, jf. gældende bonusregulativ.

Såfremt dækningen alene omfatter inddragelse af certifikat, bestemmes passivet herfor ved subtraktion af passiver.

Der kan ikke anvendes skærpede tavler.

For sådanne forsikringer gælder særlige forsikringsbetingelser.





**Nettopassiver for tolivsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.****Sumforsikringer****510 Livsvarig livsforsikring på kortest liv**

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

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

**515 Ophørende livsforsikring på kortest liv**

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

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

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt der er tale om en 1-årig udskydelse uden yderligere præmiebetaling, og såfremt 515 er i kombination med 525 af mindst samme størrelse.

**525 Livsbetinget livsforsikring på to liv**

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

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

**530 Livsvarig overlevelsesforsikring**

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

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

**535 Ophørende overlevelsesforsikring**

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

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

$$x_1 \leq 67.$$

**Renteforsikringer****610 Livsvarig overlevelsesrente**

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

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

**612 Livsvarig overlevelsesrente med ophørende risiko**

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

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

$$x_1+n \leq 85$$

**615 Ophørende overlevelsesrente**

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

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

$$x_1 \leq 67.$$

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

### 617 Ophørende overlevelsereente med ophørende risiko

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

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

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

$$x_1+n \leq 85, \quad x_1 \leq 67.$$

Tegningsaldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 617 er i kombination med 210 eller 215 af mindst samme størrelse og varighed.

### 620 Kunstig overlevelsereente

Udbetalingen begynder:

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

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

$$n \rightarrow \infty$$

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

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

$$x_1+r+g \leq 85, \quad x_1 \leq 67.$$

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

**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**

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

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

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

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

$$x_1 \leq 67.$$

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.

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

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

$$x_1+n \leq 85, x_2+n \leq 85$$

**655 Arverente på længst liv**

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

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

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

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

$$x_1+n \leq 85, x_2+n \leq 85$$

**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.

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

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

**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.

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

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

**666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv**

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

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

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

**680 Overlevelsesrente med straks begyndende, livsvarig risiko og ophørende betaling**

Overlevelsesrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død. Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

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

$$K_{680}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2+r} - \bar{a}_{x_1, x_2} + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r}$$

**682 Overlevelsesrente med straks begyndende, ophørende risiko og ophørende betaling**

Overlevelsesrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer inden alder  $x_1 + n$ . Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

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

$$K_{682}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2+r} - \bar{a}_{x_1, x_2, n} + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_2, x_2}} \left( \bar{a}_{x_2+n, r} + \frac{D_{x_2+r+n}}{D_{x_2+n}} \bar{a}_{x_2+n, x_2+r+n} \right)$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_1 \leq 67.$$

## **Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

### **Sumforsikringer**

#### **715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes død inden alder  $x+n$ , dersom forsikrede ved dødsfaldet befinder sig i tilstand  $U$ , jvf. pkt. 1.4.0.

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

$$u = 0,33$$

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

$$60 \leq x+n \leq 67, \text{ jfr.pkt.8.2.3.}$$

Dersom forsikringen omfatter alderspension og/eller kollektiv livsbetinget livsforsikring med udbetaling til ugifte, skal udløbstidspunktet for den kollektive ophørende livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet og/eller udbetalingstidspunktet for den kollektive livsforsikring.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsværdiberegning.

#### **725 Kollektiv livsbetinget livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ , dersom forsikrede befinder sig i tilstand  $U$  på dette tidspunkt, jvf. pkt. 1.4.0.

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

$$u = 0,33$$

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

$$60 \leq x+n \leq 67, \text{ jfr.pkt.8.2.3.}$$

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for

den kollektive livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af den kollektive livsbetingede livsforsikringssum til gifte og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 845 Kollektiv børnesum

$r$  betegner ophørsalderen for børnesummen,  $r \leq 24$ .

Dækningen ophører ved alder  $x+n$ .

$$S_{x+\theta}^d = \int_0^r c_{T-r+x+\theta} \cdot d\tau$$

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

## Renteforsikringer

### 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension

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

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

Symboler med  $l$  er beregnet med forsørgedes normal dødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse, pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af kollektiv livsbetinget livsforsikringssum og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.



### 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  og så længe den efterladte lever – udbetalingen ophører dog senest efter  $m$  års udbetaling.

$$S_{x+\theta}^d = g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \bar{a}_{\eta|\overline{m}}^I d\eta \quad , \quad x+\theta < u$$

$$K_{811}(x,u,m) = \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \times \bar{a}_{\eta|\overline{m}}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 865 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jf. pkt. 1.2.0.

### 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension

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

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

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

$$u \leq 67 \quad , \quad \text{jfr. pkt. 8.2.1.}$$

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse og pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.

## 820 Kollektiv kunstig ægtefællepension

Udbetalingen begynder:

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

Udbetalingen ophører i alle tre tilfælde ved den efterladtes død.

$$n \rightarrow \infty$$

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

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

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

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

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

Symboler markeret med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed.

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

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse samt pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.

**840 Kollektiv børnerente**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$$n \rightarrow \infty$$

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

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

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

**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  $x+n$ .

$$S_{x+\theta}^d = \frac{\int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau} d\tau}{1 - \exp \left\{ - \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} d\tau \right\}}$$

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

### 850 Kollektiv waisenrente

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

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

$$w = 0,14$$

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

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

### 865 Supplerende, kollektiv ydelse

Ydelsen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  - såfremt forsikrede ikke har en pensionsberettiget ægtefælle - og ophører efter  $m$  års udbetaling. Såfremt forsikrede har pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først fra denne ægtefælles død og ophører  $m$  år efter forsikredes død.

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^d &= \bar{a}_{m|} - g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x+\theta) \bar{a}_{\eta|[m]}^l d\eta \quad x+\theta < u \\ K_{865}(x,u,m) &= \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_u}{D_x} \times \bar{a}_{m|} - \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x+\theta) \times \bar{a}_{\eta|[m]}^l d\eta \end{aligned}$$

$$u \leq 75$$

Den supplerende, kollektive ydelse kan kun tegnes i kombination med grundform 811 af mindst samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 811 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $l$  er beregnet med forsørgedes normal dødelighed, jf. pkt. 1.2.0.

## Nettopassiver med kollektive ydelser og invaliditetsydelser, beregnet udfra pkt. 5.2.2.

---

### Renteforsikringer

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

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

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

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

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

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

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

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

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

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

$$+ \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+n} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

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

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

For mandlige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.1. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.1. anførte.

For mandlige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.1. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.1. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.1. og 10.1.1. anførte dødsintensiteter ( $\mu_x = \mu_x^{ad} = \mu_x^{id}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.1. og 10.2.1. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_x^{ai}$ ).

For kvindelige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.2. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.2. anførte.

For kvindelige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.2. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.2. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.2. og 10.1.2. anførte dødsintensiteter ( $\mu_y = \mu_y^{ad} = \mu_y^{id}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.2. og 10.2.2. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_y^{ai}$ ).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring, tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende de i pkt. 1.2.1. og pkt. 1.3.1., henholdsvis 1.2.2. og pkt. 1.3.2. anførte intensiteter.

### 10.1.0. Forhøjet dødsrisiko

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.2. anførte intensiteter.

#### 10.1.1. Forhøjet dødsrisiko for mandlige forsikrede

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

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

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

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

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

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

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

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

### 10.1.2. Forhøjet dødsrisiko for kvindelige forsikrede

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

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

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

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

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

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

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

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

### 10.2.0 Forhøjet invaliditetsrisiko

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.2. anførte intensiteter.

#### 10.2.1. Forhøjet invaliditetsrisiko for mandlige forsikrede

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

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

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

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

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

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

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

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

### 10.2.2. Forhøjet invaliditetsrisiko for kvindelige forsikrede

$$I2: \mu_y^{ai} = 0,001480 + 10^{4,97136 + 0,060 y - 10}$$

$$I3: \mu_y^{ai} = 0,002120 + 10^{5,05851 + 0,060 y - 10}$$

$$I4: \mu_y^{ai} = 0,003160 + 10^{5,13106 + 0,060 y - 10}$$

$$I5: \mu_y^{ai} = 0,005000 + 10^{5,19321 + 0,060 y - 10}$$

$$I6: \mu_y^{ai} = 0,008440 + 10^{5,24757 + 0,060 y - 10}$$

$$I7: \mu_y^{ai} = 0,015080 + 10^{5,29587 + 0,060 y - 10}$$

$$I8: \mu_y^{ai} = 0,028210 + 10^{5,33934 + 0,060 y - 10}$$

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



## **11.0.0. Tilladte forsikringsformer**

Forsikringsydelse i en forsikring/bonustillæggsforsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 11.1.0. Forsikringsydelse i bonustillæggsforsikringer skal tillige opfylde betingelserne i pkt. 11.2.0.

Forsikringsydelse og præmiebetalingsrenter skal ved nytegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 3.6.0., pkt. 4.1.0. sidste afsnit, afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. Ved regulering skal betingelserne i pkt. 3.6.0., afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i afsnittene 1, 2, 3, 4 og 10 anførte beregningsselementer.

### **11.1.0. Forsikringsydelse**

De i en forsikring indgående forsikringsydelse skal være enten en af de tilladte grundformer, jvf. afsnit 9, eller en kombination af to eller flere af de tilladte grundformer med vilkårlige positive ydelse.

Forsikringsydelse skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelse som de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0., 6.4.0., 8.1.0. og afsnit 10.

Endelig kan en forsikring under de i afsnit 8 anførte særlige betingelse indeholde forsikringsydelse:

Skalapension, efterpension og tilskadekomstpension.

### **11.2.0. Udgået**

### **11.3.0. Minimum for risiko**

Enhver forsikring skal indeholde en risiko, der numerisk er større end nul.

### **11.3.1. Kapitalisationsprodukt**

Det er tilladt at tegne grundform 136 og/eller grundform 186 mod præmiebetaling med den i afsnit 7.12.0. nævnte præmiebetalingsrente eller mod indskud.

### **11.4.0. Omregning af ydelse til højt forrentet grundlag**

Omregning af ydelse til højt forrentet grundlag med garanterede ydelse kan ikke finde sted.

## 1.0.0. Integrationsformler

Den efterfølgende formelbeskrivelse indeholder beregning af et antal integraludtryk.

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

### 1.1.0. Laplace's formel med nedstigende differenser

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

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

$$+ f(b-1) + f(b-2) + \dots + f(a+1) + f(a)$$

$$+ \frac{1}{60480} \cdot [-41393 \cdot f(a) + 23719 \cdot f(a+1) - 22742 \cdot f(a+2) + 14762 \cdot f(a+3) - 5449 \cdot f(a+4) + 863 \cdot f(a+5)]$$

### 1.2.0. Laplace's formel uden differenser

Når der ikke medtages differenser, bliver formlen:

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

For  $b = a+1$  fås specielt

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

### 1.3.0. Simpson's kvadraturformel

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

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

For  $b = a+1$  fås specielt

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

## **2.0.0. Nøjagtighed og afrunding**

### **2.1.0. Nøjagtighed**

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

### **2.2.0. Afrunding**

#### **2.2.1. Grundlagstape**

Størrelserne på denne er anført med 8 betydende cifre.

#### **2.2.2. Grundlagsbøger**

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

Passiver og præmiebetalingsrenter er beregnet efter formlerne i koncessionens afsnit 9 og afsnit 7.

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

$$10.000 \cdot 1,080413 \cdot \frac{\text{passiv}}{\text{præmiebeta lingsrente}}$$

For passiver, præmiebetalingsrenter og præmier gælder, at med udgangspunkt i de på grundlagstapen anførte afrundede størrelser er beregning foretaget som beskrevet i afsnit 2.1.0, og ved udskrivning er der afrundet til det anførte antal decimaler.

### 3.0.0. Etlivsstørrelser

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

#### 3.1.0. Formler

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

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

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

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

$x_0 = 1$  (radiksalder)

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

De øvrige dekrement- og kommutationsstørrelser er beregnet ved:

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

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

$$\bar{N}_x = \int_x^{120} D_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

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

$$\bar{N}_x^a = \int_x^{120} D_t^a dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

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

$$\bar{M}_x = \int_x^{120} D_t \cdot \mu_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_x^{ai} = \int_x^{120} D_t^a \cdot \mu_t^{ai} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

## 4.0.0. Tolvstørrelser

$x$  betegner alder for forsikrede 1.

$y$  betegner alder for forsikrede 2.

### 4.1.0. Formler

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

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

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

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

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

$$\bar{N}_{x,y} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_{x,y}^a = \int_x^{120} D_{t,y+t-x}^a dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y}^{-1} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y}^{-1} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_{y+t-x} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

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

## 5.0.0. Kollektive elementer

$x$  betegner alder for forsørgeren.  
 $y$  betegner alder for det pensionsberettigede individ.

### 5.1.0. Ægtefællepension

#### 5.1.1. Nøjagtighed

Beregning af dekrementfunktionerne  $l_x^y$ ,  $l_x^\sigma$  og  $l_y^l$  samt nettopassiv er sket som beskrevet i afsnit 2.1.0. Øvrige størrelser er beregnet i flydende tal med 7 betydende cifre (enkelt præcision).

#### 5.1.2. Formler

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

Som aldersgrænse for  $x$  benyttes:

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

$$\text{øvre grænse} = 125$$

Som aldersgrænse for  $y$  benyttes:

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

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

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

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

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

hvor beregningen af de indgående integraler er foretaget ved formlen i afsnit 1.3.0.

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

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

De i formlerne for  $g_v(\eta|x)$ ,  $u_v(x)$  og  $g_x$  indgående integraler (jvf. koncessionens afsnit 8.3.1.) er beregnet ved formlen i afsnit 1.2.0.

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

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

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

### Kollektive kapitalværdier

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

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

med

$$y_0 = \max [x-62, 1]$$

$$y_1 = \begin{cases} \min [x + 62, 125] & \text{for livs var igægtfællepension} \\ \min [x + 62, 125, u] & \text{for ophørende ægtfællepension} \end{cases}$$

idet  $u$  er ophørsalder for ægtfællepensionen,

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

## Gennemsnitsalder for den forsørgede

Denne er beregnet ved

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

hvor

$$y_0 = \max [x-62, 1]$$

$$y_1 = \min [x+62, 125]$$

## Nettopassiver

Nettopassivet, der kan udtrykkes ved formlen

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

er beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.

### 5.2.0. Børnerenter

#### 5.2.1. Formler

Idet faderskabs-/moderskabsintensiteten  $c_x$  og annuiteten  $\bar{a}_t$  regnes for hele og halve aldre, beregnes

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

$${}_r s_x = \int_{x-r}^x c_t \cdot \bar{\partial}_{(r+t-x)} dt$$

ved formlen i afsnit 1.3.0.

Nettopassivet for børnerente ved død

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

samt nettopassivet for børnerente ved død, invaliditet og udløb

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

er beregnet ved hjælp af formlen i afsnit 1.1.0.



## 6.0.0. Annuiteter

### 6.1.0. Formler

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

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

$$\bar{a}_{n|} = \frac{1-v^n}{\delta}, \text{ hvor } \delta = \ln(1+i)$$

$$a_{n|}^{(m)} = \frac{1-v^n}{\frac{d}{m}}, \text{ (m=1,2,3,4,12)}$$

hvor

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

**BEREGNINGSGRUNDLAGET  
TB99, 2 %**

## 1.0.0. Risikoelementer

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

### 1.1.0. Aldersberegning

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

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

### 1.2.0. Normal dødelighed

For mænd benyttes dødelighedstavlen TB99M.  
 For kvinder benyttes dødelighedstavlen TB99K.  
 $\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### 1.2.1. TB99M

$$\mu_x = \begin{cases} 0,000500 + 10^{(5,88+0,038x-10)} & , \quad x < 60 \text{ år} \\ 0,0077100381 + 10^{(5,1+0,046x-10)} & , \quad x \geq 60 \text{ år} \end{cases}$$

#### 1.2.2. TB99K

$$\mu_y = \begin{cases} 0,000500 + 10^{(5,728+0,038y-10)} & , \quad y < 60 \text{ år} \\ 0,0059434940 + 10^{(4,916+0,046y-10)} & , \quad y \geq 60 \text{ år} \end{cases}$$

### 1.3.0. Normal invaliditet

For mænd benyttes invaliditetstavlen TB99M.  
 For kvinder benyttes invaliditetstavlen TB99K.

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

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

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

**1.3.1. TB99M**

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

$$\mu_x^{\text{ad}} = \mu_x^{\text{id}} = \mu_x \quad (\text{TB99M})$$

**1.3.2. TB99K**

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

$$\mu_y^{\text{ad}} = \mu_y^{\text{id}} = \mu_y \quad (\text{TB99K})$$

**1.4.0. Kollektive ægtefællepensioner**

- U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.
- G betegner tilstanden: Forsikrede er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.
- $\gamma$  betegner intensiteten for overgang fra U til G.
- $\sigma$  betegner intensiteten for overgang fra G til U af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

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

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

**1.4.1. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med mandlig forsørger**

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

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

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

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

### 1.4.2. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med kvindelig forsørger

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

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

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

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

### 1.5.0. Kollektive børnerenter

#### 1.5.1. Risikoelementer for kollektive børnerenter med mandlig forsørger

"Faderskabsintensitet":

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

#### 1.5.2. Risikoelementer for kollektive børnerenter med kvindelig forsørger

"Moderskabsintensitet":

$$c_y = 0,13 \cdot 10^{\frac{-(y-24)^2}{7(y-12)}} \quad \text{for } y > 12; \quad c_y = 0 \quad \text{for } y \leq 15$$

### 1.6.0. Kritisk sygdom

For mænd benyttes tavlen for kritisk sygdom TBS99M.  
For kvinder benyttes tavlen for kritisk sygdom TBS99K.

$\mu^{ks}$  betegner intensiteten for kritisk sygdom.

#### 1.6.1. TBS99M

$$\mu_x^{ks} = 3 \times \mu_x$$

#### 1.6.2. TBS99K

$$\mu_y^{ks} = 3 \times \mu_y$$

## 2.0.0. Rente

### 2.1.0 Teknisk rente

Den tekniske rente *i* udgør maksimalt 2% p.a.

### 2.3.0 Sikkerhedstillæg

Sikkerhedstillægget fastsættes som en reduktion af rentestyrken på  $\frac{s+5}{10} \cdot 0,0047733$ , dog mindst 0,0047733, hvor *s* % er den valgte tekniske rente (pkt. 2.1.0) henholdsvis en af omregningsrenterne (pkt. 2.2.0).

Sikkerhedstillægget kan anvendes til imødegåelse af såvel et risiko- som et omkostningsunderskud.

### 2.4.0 Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten svarende til den tekniske rente anvendes ved beregning af nettopassiver jvf. pkt. 3.1.0 og præmiebetalingsrenter, jvf. pkt. 3.2.0.

Ved beregning af nettopassiver i forbindelse med og efter en omregning ifølge pkt. 2.2.0 anvendes den til den benyttede omregningsrente svarende opgørelsesrente.

Opgørelsesrenten fremgår af følgende tabel:

<b>Teknisk rente resp. omregningsrente</b>	<b>Opgørelsesrente</b>
%	%
2,0	1,5143

### **3.0.0. Nettogrundlag**

#### **3.1.0. 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.

#### **3.2.0. Præmiebetalingsrente**

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

#### **3.3.0. Kontinuert nettopræmie**

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

#### **3.4.0. Nettoindskud**

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

#### **3.5.0. Nettoreserve**

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

#### **3.6.0. 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.

## 4.0.0. Bruttogrundlag

### 4.1.0. 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.

### 4.1.1. Bruttopræmie

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

$$\frac{p}{m} = \frac{\pi}{0.89m} \cdot \frac{a_{1|}^{(m)}}{a_{1|}} + \text{STK}(m) + \text{STYKRATE}$$

hvor  $a_{1|}^{(m)}$  er beregnet med den til 2 pct. svarende opgørelsesrente. Rateomregningsfaktorer for rentefod 1,5143% p.a. excl. STK(m) og STYKRATE fremgår af afsnit B side B. 02.

Styktillæg og stykratetillæg udgør fra 01.07.1999 (jf. pkt. 4.4.0):

$$\text{STK}(1) = 354$$

$$\text{STK}(2) = 181$$

$$\text{STK}(3) = 93$$

$$\text{STK}(12) = 32$$

$$\text{STYKRATE} = 10$$

De ovenfor nævnte tillæg reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmeste forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. De regulerede tillæg afrundes med bevarelse af deres indbyrdes forhold til nærmeste hele antal kr.



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

For pensionsordninger baseret på en overenskomst mellem på den ene side forsikrings-selskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren bortfalder STK(m) og STYKRATE, medmindre det drejer sig om ordninger med stærkt risikoprægede forsikringer og den enkelte forsikrings årspræmie er mindre end 4.000 kr.

#### 4.1.2 Bruttoindskud

Bruttoindskuddet  $I^B$  beregnes ved

$$I^B = \frac{1}{0.93} I^N + \text{STKIND}$$

Styktillægget STKIND udgør fra 01.07.1999 1.256 kr. ved nytegning af forsikringer uden præmiebetaling, hvor bruttoindskuddet – excl. evt. styktillæg – er mindre end 10.000 kr. (jf. pkt. 4.4.0).

Styktillægget STKIND er 0 i andre tilfælde

Styktillægget STKIND reguleres på samme måde som styktillæg og stykratetillæg, jf. pkt. 4.1.1.

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

#### 4.2.0. Fripolice

Fripolicen beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve efter fradrag af  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$ .  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  udgør fra 01.05.2013 708 kr.

$\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  af den nævnte størrelse anvendes ved beregning af fripolice uanset forsikringens tegningstidspunkt. Fripolicen sættes til 0 (nul), dersom tilbagekøbsværdien, uden fradrag for kursværn jf. nedenstående pkt. 4.3.1. stk. 4., ikke er positiv på omregningstidspunktet.

I forbindelse med beregning af tilbagekøbsværdi for visse kollektive ydelser jf. pkt. 8.3.5. i beregningsgrundlaget, hvor beregningen sker via omregning til fripolice, fratrækkes  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  ikke.

GEBYR<sub>FRI</sub> antager følgende værdier:

Forsikringer ændret til fripolicy i tiden	GEBYR <sub>FRI</sub> kr.
01.07.1999 – 31.12.1999	1.256
01.01.2000 – 31.12.2000	1.292
01.01.2001 – 31.12.2001	1.327
01.01.2002 – 31.12.2002	1.357
01.01.2003 – 31.12.2003	1.390
01.01.2004 – 31.12.2004	1.416
01.01.2005 – 31.12.2005	1.432
01.01.2006 – 31.12.2006	1.466
01.01.2007 – 31.12.2007	1.489
01.01.2008 – 31.12.2008	1.507
01.01.2009 – 31.12.2009	1.579
01.01.2010 – 31.12.2010	1.584
01.01.2011 – 31.12.2011	1.625
01.01.2012 – 31.12.2012	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	1.780
01.05.2013 – 31.12.2014	708
01.01.2015 – 31.12.2015	720
01.01.2016 -	720

#### 4.2.1. Gebyr ved øvrige ændringer.

Ved enhver ændring som ikke er omfattet af pkt. 4.2.1. fradrages gebyret GEBYR<sub>ÆND</sub> i forsikringens nettoreserve. GEBYR<sub>ÆND</sub> anvendes ikke pr. 01.07.1999. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

#### 4.3.0. 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 fripolice på tilbagekøbstidspunktet ikke omfatter nogen løbende ydelse over 5.300 kr. årligt (grundbeløb) eller sum over 53.000 kr. (grundbeløb). Grundbeløbet reguleres efter personskattelovens § 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 fratræden 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 tillæggelse af pensionsalder,

B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden kan ske, hvis forsikrede på tilbagekøbstidspunktet

1. ikke er pensioneret eller fyldt 65 år (Der kan dog gives dispensation frem til fyldt 67 år.),
2. ikke er tjenestemand eller tjenestemandspaspirant,
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.

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.

#### 4.3.1. Tilbagekøbsværdi.

Tilbagekøbsværdien udgør forsikringens nettoreserve med fradrag af nedennævnte delfradrag, hvor de 3 førstnævnte tilsammen dækker transaktionsomkostninger, spekulation af forsikringsmæssig karakter og uamortiserede erhvervsomkostninger ved tilbagekøbet mens sidstnævnte fradrag dækker eventuelle kurstab.

1. 7% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet indtil det fyldte 54. år,  
6% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 54 år,  
5% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 55 år,  
4% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 56 år,  
3% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 57 år,  
2% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 58 år,  
1% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 59 år,  
0% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 60 år og derover.
2.  $GEBYR_{GV}$ .  $GEBYR_{GV}$  udgør fra 01.01.1997 1.256 kr.

$GEBYR_{GV}$  reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Det regulerede tillæg afrundes til nærmeste hele antal kr.

$GEBYR_{GV}$  af den nævnte størrelse anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

3. Procentfradrag regnet af den årlige præmie inkl. evt. styktillæg og stykratetillæg. Procenten, som regnes på tilbagekøbstidspunktet, aftrappes lineært fra 100 ved nytegning til 0 på 10 årsdagen.

Ved præmiestigninger udover 25% årligt regnes 10 årsdagen for så vidt angår stigningen fra tidspunktet for forhøjelsen.

Ved tilbagekøb af forsikring omskrevet til fripolice eller forsikring, hvor præmien er nedsat, indenfor 10 år fra tegningstidspunktet regnes fradraget på grundlag af den årlige præmie før omskrivning til fripolice eller nedsættelse.

4. Kursvænsfradrag hvis størrelse blandt andet afhænger af kursen på selskabets aktiver

De nærmere regler for beregning af fradraget fremgår af selskabets "Tilbagekøbsregulativ i tilknytning til bonusregulativ I".

Såfremt selskabets økonomiske situation eller forholdene på de finansielle markeder ekstraordinært tilsiger det, er selskabet berettiget til midlertidigt at suspendere retten til tilbagekøb."

Det på tilbagekøbstidspunktet gældende kursværn anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

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

For beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte gælder særlige regler, jfr. pkt. 8.3.5.

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

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

Der kan gælde særlige regler ved tilbagekøb af forsikringer inden for de sidste 12 måneder før udløb. Reglerne skal være anmeldt til Finanstilsynet.

GEBYR<sub>GV</sub> antager følgende værdier:

Forsikringer tilbagekøbt i tiden	GEBYR <sub>GV</sub> kr.
01.07.1999 – 31.12.1999	1.256
01.01.2000 – 31.12.2000	1.292
01.01.2001 – 31.12.2001	1.327
01.01.2002 – 31.12.2002	1.357
01.01.2003 – 31.12.2003	1.390
01.01.2004 – 31.12.2004	1.416
01.01.2005 – 31.12.2005	1.432
01.01.2006 – 31.12.2006	1.466
01.01.2007 – 31.12.2007	1.489
01.01.2008 – 31.12.2008	1.507
01.01.2009 – 31.12.2009	1.579
01.01.2010 – 31.12.2010	1.584
01.01.2011 – 31.12.2011	1.625
01.01.2012 – 31.12.2012	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	1.780
01.01.2014 – 31.12.2014	1.788
01.01.2015 – 31.12.2015	1.797
01.01.2016 – 31.12.2017	1.806
01.01.2018 -	1.835

Ovennævnte regler for beregning af fripolice, gebyr ved øvrige ændringer og tilbagekøbsværdi kan ændres for såvel nye som bestående forsikringer ved anmeldelse til Finanstilsynet

#### 4.4.0. Styktillæg

Styktillæg og stykratetillæg antager følgende værdi:

Forsikringer tegnet i tiden	STK(m) kr.	STYKRATE kr.	STKIND kr.
01.07.1999 -31.12.1999	STK(1) = 354 STK(2) = 181 STK(3) = 93 STK(12) = 32	10	1.256
01.01.2000 -31.12.2000	STK(1) = 364 STK(2) = 186 STK(3) = 95 STK(12) = 33	11	1.292
01.01.2001 -31.12.2001	STK(1) = 374 STK(2) = 191 STK(3) = 98 STK(12) = 34	11	1.327
01.01.2002 -31.12.2002	STK(1) = 382 STK(2) = 195 STK(3) = 100 STK(12) = 35	11	1.357
01.01.2003 -31.12.2003	STK(1) = 391 STK(2) = 200 STK(3) = 102 STK(12) = 36	12	1.390
01.01.2004 -31.12.2004	STK(1) = 399 STK(2) = 204 STK(3) = 104 STK(12) = 36	12	1.416
01.01.2005 -31.12.2005	STK(1) = 403 STK(2) = 206 STK(3) = 106 STK(12) = 37	12	1.432
01.01.2006 -31.12.2006	STK(1) = 413 STK(2) = 211 STK(3) = 108 STK(12) = 38	12	1.466
01.01.2007 -31.12.2007	STK(1) = 419 STK(2) = 214 STK(3) = 110 STK(12) = 38	12	1.489
01.01.2008 -31.12.2008	STK(1) = 424 STK(2) = 217 STK(3) = 111 STK(12) = 39	12	1.507

01.01.2009 -31.12.2009	STK(1) = 442 STK(2) = 226 STK(3) = 116 STK(12) = 40	12	1.571
01.01.2010 -31.12.2010	STK(1) = 446 STK(2) = 228 STK(3) = 117 STK(12) = 41	13	1.584
01.01.2011 -31.12.2011	STK(1) = 457 STK(2) = 234 STK(3) = 120 STK(12) = 42	13	1.625
01.01.2012 -31.12.2012	STK(1) = 469 STK(2) = 240 STK(3) = 123 STK(12) = 43	14	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	STK(1) = 481 STK(2) = 246 STK(3) = 126 STK(12) = 44	14	1.780
01.01.2014 – 31.12.2014	STK(1) = 483 STK(2) = 247 STK(3) = 126 STK(12) = 44	14	1.788
01.01.2015 – 31.12.2015	STK(1) = 486 STK(2) = 248 STK(3) = 127 STK(12) = 44	14	1.797
01.01.2016 – 31.12.2017	STK(1) = 488 STK(2) = 250 STK(3) = 128 STK(12) = 44	14	1.806
01.01.2018 -	STK(1) = 496 STK(2) = 254 STK(3) = 130 STK(12) = 45	15	1.835

Regulering af styk- og stykratetillæg sker i overensstemmelse med reglerne beskrevet i afsnit 4.1.1.

## 5.0.0. Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 5.1.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 5.1.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

#### 5.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

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

### 5.2.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

#### 5.2.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

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

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

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

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



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

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 5.4.0.

### 5.2.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

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

hvor

$$S_{x+\theta}^{\text{ai}} = S_{x+\theta}^{\text{ii}} + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot \mu_{x+\tau}^{\text{id}} \cdot S_{x+\tau}^{\text{id}}(x + \theta) d\tau + \frac{D_{x+n}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot S_{x+n}^i(x + \theta) \\ + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot Y_{x+\tau}^i(x + \theta) d\tau$$

og hvor  $x + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 5.3.0. Sammenhængen mellem 5.1.2. og 5.2.2.

Såfremt

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

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

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

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

for  $0 < \theta < \tau < n$  er 5.1.2. og 5.2.2. identiske.

### 5.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 5.1.1. og 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

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

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

$$S_{x+n}^i(x+\theta) = S_{x+n}^a = S_{x+n} \quad \text{for } x+\theta > 60 \quad \text{og for hvert } n > 0$$

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

Af betingelsen  $x+n \leq 67$  i pkt. 5.2.2. følger endelig, at

$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0$  for  $x+\tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

## 6.0.0. Nettopassiver for tolivsforsikringer

### 6.1.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 6.1.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

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

#### 6.1.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

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

### 6.2.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

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

#### 6.2.1. Indførelse af betegnelser

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

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

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

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

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

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

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

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

$S_{x+\theta}^i$  og  $Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta)$  er defineret i pkt. 5.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 6.4.0.

### 6.2.2. Nettopassiver for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse

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

hvor

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

og hvor

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad}$  og  $T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$  bestemmes ved pkt. 5.1.2.,

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^{da}$  ved pkt. 5.2.2. og

$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^{di}(x_1 + \theta)$  ved pkt. 5.2.2., 2. linje

og hvor  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a I lov om social pension, hvis denne er højere.

### 6.3.0. Sammenhængen mellem 6.1.2. og 6.2.2.

Såfremt

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

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

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

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

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

for  $0 < \theta < \tau < n$ , er 6.1.2. og 6.2.2 identiske.

#### 6.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 6.1.1. og 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

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

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

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

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

Af betingelsen  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 6.2.2. følger, at

$Y_{x_1+\tau}^{\text{i}}(x_1 + \theta) = 0$ , for  $x_1 + \tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

Endelig skal nettopassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $x_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0.

## 7.0.0. Præmiebetalingsrente

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

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

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

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

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

$$x+r \leq 85$$

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

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

$x+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

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

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

$$x_1+r \leq 85, \quad x_2+r \leq 85$$

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

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

$x_1+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere,  $x_2+r \leq 85$ .

#### 7.5.0. Opsat præmiebetalingsrente

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.7.0. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet, præmiebetalingsrente 7.9.0. jf. pkt. 6.2.0.

Forsikringer uden invaliditetsydelse tegnes med eller uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.7.0. henholdsvis 7.9.0., 7.6.0. henholdsvis 7.8.0. eller 7.10.0.

Anvendes opsat præmiebetalingsrente i kombination med præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0. skal anvendes opsat præmiebetalingsrente med samme ret til præmiefritagelse ved invaliditet som præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0., jf. dog pkt. 7.10.0.

#### 7.6.0. Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

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

$x + n + r \leq 85$

#### 7.7.0. Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmie-fritagelse ved invaliditet

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

$x + n + r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

#### 7.8.0. Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmie-fritagelse ved invaliditet

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

$x_1 + n + r \leq 85$ ,  $x_2 + n + r \leq 85$ .



### 7.9.0 Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

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

$$x_1 + n + r \leq 67, x_2 + n + r \leq 85.$$

### 7.10.0 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet i 5 år regnet fra forsikringens tegning

$$\bar{a}^a(x, m) + a(x, m, r - m)$$

(i hht. 7.2.0.)      (i hht. 7.6.0.)

$$m \leq 5, x + r \leq 85.$$

Præmiebetalingsrenten kan kun anvendes for forsikringer uden anden risiko end præmiefritagelse ved invaliditet.

Ved nytegning skal præmiefritagelsen have en varighed på 5 år.

### 7.11.0. Præmiebetalingsrente for forsikring uden personrisiko

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

$$\bar{a}(x, r) = \int_0^r v^n dn$$

$$x + r \leq 85$$

## **8.0.0. Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer**

Bestemmelser, der omhandler ægteskab og ægtefæller, gælder tilsvarende for registreret partnerskab og registrerede partnere.

### **8.1.0. 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:

- a. Overenskomsten omfatter forsikringer for mindst 10 personer. I forsikringerne skal de kollektive ydelser være bestemt efter faste principper.
- b. 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 ægtefælle- og børnepension.

### **8.2.0. Bestemmelser vedrørende størrelsen af de enkelte kollektive ydelser og aldersgrænser for disse**

#### **8.2.1. Kollektiv ægtefællepension**

Den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundformerne 810 og 820) skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige invalidepensionen.
- b. Ikke overstige den pensionsgivende gage.

Grænsen for den samlede kollektive ægtefællepension (livsvarig + ophørende) er den dobbelte af ovennævnte.

Den ophørende kollektive ægtefællepension skal ophøre senest ved forsørgedes fyldte 67. år.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetalingen af kollektiv livsforsikringssum til ugifte.

En ægtefælle er berettiget til ægtefællepension, hvis ægteskabet er indgået før forsikredes fyldte 67. år, og ægteskabet på

dødsfaldstidspunktet har bestået i 3 måneder. 3-månedersfristen gælder dog ikke, hvis døden skyldes et ulykkestilfælde eller en akut infektionssygdom.

### **8.2.2. Kollektive børne- og waisenrenter (børnepension)**

Den samlede børnerente (kollektiv + individuel) til det enkelte barn skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige 25% af invalidepensionen.
- b. Ikke overstige 25% af den pensionsgivende gage.
- c. Ikke overstige det særlige børnetilskud, der fra det offentlige ydes til et forældreløs barn for tiden i henhold til § 4, 2. stk. i lov af 03.06.1967 (med senere ændringer) om børnetilskud og andre familieydelse (lov nr. 236).

Grænsen for den samlede børnepension (kollektiv + individuel, børnerente + waisenrente) til det enkelte barn er den dobbelte af ovennævnte.

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

### **8.2.3. Kollektiv livsforsikring (ophørende eller livsbetinget) med udbetaling til ugifte**

Den kollektive livsforsikringssum til ugifte (d.v.s. personer i tilstand U, jvf. pkt. 1.4.0.) må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundform 810). Efter udbetalingen af den kollektive livsforsikringssum til ugifte reduceres årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension med 25% af den udbetalte livsforsikringssum.

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring (ophørende og/eller livsbetinget) være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet. Forsikredes alder på udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring skal være mellem 60 og 67 år.

### **8.2.4. Skalapension**

Skalapension kan kun tegnes som led i en kollektiv ordning.

Uanset de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0. kan stigningerne i invalidepensionen og/eller ægtefællepensionen fortsætte efter 60 års alderen, dog længst til 67 års alderen.

Den maksimale invalidepension må ikke overstige den livsvarige alderspension.

Den maksimale ægtefællepension skal opfylde betingelserne i pkt. 8.2.1.

### 8.2.5. Tilskadekomstpension

Tilskadekomstpension (forhøjet invalidepension og/eller forhøjet ægtefællepension) kan kun tegnes i forbindelse med invalidepension + livsvarig alderspension henholdsvis livsvarig kollektiv ægtefællepension. Den med tilskadekomstpension forøgede kollektive ægtefællepension må ikke overstige den i pkt. 8.2.1. nævnte grænse.

### 8.2.6. Efterpension

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension (grundform 211 + grundform 415) og livsvarig ægtefællepension (grundform 810 eller skalaægtefællepension), kan knyttes en efteregenpension til ægtefælle og/eller børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter ægtefællepension, kan knyttes en efterægtefællepension til børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension, kan knyttes en efteregenpension til børn.

Alle efterpensioner løber i tre måneder.

### 8.3.0. Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser

#### 8.3.1. Ægteskabshyppighed $g_x$ og aldersfordeling $f(\eta|x)$ i kollektiv ægtefællepension

De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 1.4.0., 1.4.1. og 1.4.2.

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

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

Ved beregningerne er der ikke taget hensyn til bestemmelserne i pkt. 8.2.1., stk. 5-7.

$\Phi(\eta|x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret, der overgår til tilstand  $G$ , starter i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

Alderen  $\eta$  er normalt fordelt med middelværdi  $\lambda_x$  og spredning  $s_x$ .

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

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

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

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

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

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

Ved bestemmelse af  $u_v$  anvendes dødeligheden fra G82\*-grundlaget.

Herefter bestemmes:

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

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

### 8.3.2. Kollektive børne- og waisenrenter afhængige af børneantallet

Dersom en kollektiv børnepension ikke udbetales med samme beløb til hvert barn, beregnes nettopassivet, som om det højeste beløb, der kan komme til udbetaling pr. barn, blev udbetalt til samtlige børn.

### 8.3.3. Tilskadekomstpension

Ved beregning af nettopassivet for tilskadekomstpension forudsættes det, at 5% af invaliditetstilfældene og 5% af dødsfaldene finder sted som følge af tilskadekomst i tjeneste.

#### 8.3.4. Efterpension

Efteregenpensionen til ægtefælle og/eller børn defineres som den maksimale forskel mellem egenpensionen og ægtefællepensionen. Nettopassivet beregnes som 2½% af nettopassivet for en livsvarig kollektiv ægtefællepension af samme størrelse som efteregenpensionen. Nettopassivet nedsættes ikke, selv om der ikke skal ydes efterpension til børn.

Efterægtefællepensionen til børn defineres som den maksimale forskel mellem ægtefællepension og waisenrente til ét barn. Nettopassivet beregnes som 10% af nettopassivet for en kollektiv waisenrente af samme størrelse som efterægtefællepensionen.

Efteregenpensionen til børn defineres som forskellen mellem egenpensionen og børnerenten til ét barn.

Nettopassivet beregnes som 5% af nettopassivet for en kollektiv børnerente af samme størrelse som efteregenpensionen til børn.

#### 8.3.5. Særregel vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte

Dersom forsikrede på tilbagekøbstidspunktet er fyldt 54 år, tages der ved beregning af tilbagekøbsværdien af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring hensyn til forsikredes ægteskabelige stilling på tilbagekøbstidspunktet.

Udgangspunktet for tilbagekøbsberegningen er i disse tilfælde forsikringens fripolice, hvis størrelse for præmiebetalende forsikringer beregnes efter reglerne i pkt. 4.2.0. med anvendelse af de sædvanlige kollektivt beregnede nettopassiver. Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension og kollektive livsforsikring beregnes individuelt, idet det ved beregningen forudsættes, at forsikrede hverken kan blive skilt eller gift efter tilbagekøbstidspunktet.

Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension er derfor i disse tilfælde 0 (nul), dersom forsikrede er ugift på tilbagekøbstidspunktet, mens den for gifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en overlevelsereente til forsikredes ægtefælle. Omvendt er tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive livsforsikring 0 (nul) for gifte forsikrede, mens den for ugifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en livsforsikring.

## 9.0.0. Tilladte grundformer

Grundformerne er alle - på nær grundform 105 - opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 5 og 6.

### Oversigt over grundformerne

#### Sumforsikringer

105 Kritisk sygdom

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

---

#### Sumforsikringer

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

#### Rateforsikringer

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

#### Renteforsikringer

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

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

---

**Sumforsikringer**

- 315 Invalidesum
- 317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.

**Rateforsikringer**

- 365 Invalidedydelser i rater

**Renteforsikringer**

- 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko
- 415 Ophørende invaliderente
- 417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.
- 418 Ophørende, ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.
- 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko
- 420 Ophørende ugaranteret invaliderente med kort udbetaling

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

---

**Sumforsikringer**

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

**Renteforsikringer**

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



**Nettopassiver med kollektive elementer, men uden  
invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

**Sumforsikring**

- 715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte
- 725 Kollektiv livsbetinget forsikring til ugifte
- 845 Kollektiv børnesum

**Renteforsikringer**

- 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension
- 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.
- 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension
- 820 Kollektiv kunstig ægtefællepension
- 840 Kollektiv børnerente
- 841 Kollektiv valgfri børnerente
- 850 Kollektiv waisenrente
- 865 Supplerende, kollektiv ydelse

**Nettopassiver med kollektive ydelser, og med invaliditetsydelse,  
beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

**Renteforsikringer**

- 945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering

**Sumforsikringer****105 Kritisk sygdom**

$$S_{x+\theta}^{ks} = 1, \quad S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{105}(x,n) = 3 \cdot K_{115}(x,n)$$

$$x+n \leq 70$$

**Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

**Sumforsikringer****110 Livsvarig livsforsikring**

$$n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d = 1$$

$$K_{110}(x) = \frac{\bar{M}_x}{D_x}$$

**115 Ophørende livsforsikring**

$$S_{x+\theta}^d = 1, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{115}(x,n) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x}$$

$$x+n \leq 85$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt der er tale om en 1-årig udskydelse uden yderligere præmiebetaling, og såfremt 115 er i kombination med 125 af mindst samme størrelse.

**125 Livsbetinget livsforsikring**

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = 1$$

$$K_{125}(x,n) = \frac{D_{x+n}}{D_x}$$

**135 Simpel kapitalforsikring**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta}, S_{x+n} = 1$$

$$K_{135}(n) = v^n$$

**136 Simpel kapitalforsikring med udbetaling ved død**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta}, S_{x+n} = 1$$

$$K_{135}(n) = v^n$$

Grundformen svarer til grundform 135, men skal opgøres og udbetales ved forsikredes død.

**Rateforsikringer****165 Ophørende livsforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{g\lceil}, S_{x+n} = 0$$

$$K_{165}(x,n,g) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

$$x+n \leq 85$$

**175 Livsbetinget livsforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = 0, S_{x+n} = \bar{a}_{g\lceil}$$

$$K_{175}(x,n,g) = \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

**185 Simpel kapitalforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta} \cdot \bar{a}_{g\lceil}, S_{x+n} = \bar{a}_{g\lceil}$$

$$K_{185}(n,g) = v^n \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

**186 Simpel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta} \cdot \bar{a}_{g\lceil}, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{g\lceil}$$

$$K_{185}(n,g) = v^n \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

Grundformen svarer til grundform 185, men skal opgøres og udbetales fra forsikredes død i det aftalte antal år.

**Renteforsikringer****210 Livsvarig livrente**

$$n = 0, \quad S_{x+0} = \bar{a}_x$$

$$K_{210}(x) = \bar{a}_x$$

**211 Opsat livrente**

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{x+n}$$

$$K_{211}(x,n) = \frac{\bar{N}_{x+n}}{D_x}$$

**215 Ophørende livrente**

$$n = 0, \quad S_{x+0} = \bar{a}_{x:m\lceil}$$

$$K_{215}(x,m) = \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_{x+m}}{D_x}$$

**216 Opsat, ophørende livrente**

Livrenten udbetales i højst  $m$  år fra alder  $x+n$  til alder  $x+n+m$ .

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{x+n:m\lceil}$$

$$K_{216}(x,n,m) = \frac{\bar{N}_{x+n} - \bar{N}_{x+n+m}}{D_x}$$

**225 Supplerende ydelse**

Ydelsen udbetales i  $g$  år fra  $x$ 's død - udbetalingen ophører dog senest  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} \bar{a}_{g|\cdot} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{(g-\theta+r)|\cdot} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{225}(x,r,g) = \bar{a}_{g|\cdot} \cdot \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+r} + D_{x+r}}{D_x} - \frac{\bar{N}_{x+r} - \bar{N}_{x+r+g}}{D_x}$$

$$x+r+g \leq 85$$

Den supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) kan kun tegnes i kombination med enten

- 1) opsat livrente ( $K_{211}(x,r)$ ) af mindst samme størrelse, eller
- 2) opsat ophørende livrente ( $K_{216}(x,r,g)$ ) af mindst samme størrelse.

**235 Arverente**

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)|\cdot}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{235}(x,n) = \bar{a}_{n|\cdot} - \bar{a}_{x:n|\cdot}$$

$$x+n \leq 85$$

**240 Individuel børnerente**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 840.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r$  - det  $v$ 'te barns alder,  $v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v-\theta)|\cdot}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) = \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v|\cdot} - \bar{a}_{x:n_v|\cdot})$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

## 250 Individuel waisenrente

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ . Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 850.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r - \text{det } v\text{'te barns alder, } v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = w \cdot \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v - \theta)\rceil}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$\begin{aligned} K_{250}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) &= w \cdot \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v \rceil} - \bar{a}_{x:n_v \rceil}) \\ &= w \cdot K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) \end{aligned}$$

$w = 0,05$  for mænd og  $0,30$  for kvinder.

Ved tegning af forsikring med individuel waisenrente skal mindst en af følgende betingelser være opfyldt:

- Forsikringen er tegnet i henhold til en overenskomst, hvor der ikke kan vælges mellem tegning med og uden waisenrenter.
- Forsikringen omfatter ved etableringen overlevelsesrente. Såfremt overlevelsesrenten ved senere omskrivning bortfalder, skal den individuelle waisenrente også bortfalde, medmindre ændringen skyldes død eller skilsmisse.

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.

### 265 Opsat arverente med straks begyndende risiko

Arverenteudbetalingen begynder ved  $x$ 's død, dog tidligst  $r$  år efter tegningen. Udbetalingen ophører  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} v^{r-\theta} \cdot \bar{a}_{\lceil g \rceil} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{\lceil (r+g-\theta) \rceil} & \text{for } r \leq \theta < r+g, \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$\begin{aligned} K_{265}(x,r,g) &= \bar{a}_{\lceil (r+g) \rceil} - \bar{a}_{\lceil x:(r+g) \rceil} - \bar{a}_{\lceil r \rceil} + \bar{a}_{\lceil x:r \rceil} \\ &= v^r \cdot \bar{a}_{\lceil g \rceil} - \frac{\bar{N}_{x+r} - \bar{N}_{x+r+g}}{D_x} \end{aligned}$$

$$x + r + g \leq 85$$

### 275 Kunstig arverente

Arverenteudbetalingen begynder  $g$  år efter  $x$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen. Udbetalingen ophører  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} v^g \cdot \bar{a}_{\lceil (r-\theta) \rceil} & \text{for } \theta < r \\ 0 & \text{for } r \leq \theta < r+g \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{275}(x,r,g) = v^g \cdot (\bar{a}_{\lceil r \rceil} - \bar{a}_{\lceil x:r \rceil})$$

$$x + r + g \leq 85$$

Den kunstige arverente ( $K_{275}(x,r,g)$ ) kan kun tegnes i kombination med enten

- 1) ophørende livsforsikring i rater ( $K_{165}(x,n,g)$ ) af mindst samme størrelse, eller
- 2) supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) af mindst samme størrelse.

## **Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

### **Sumforsikring**

#### **315 Invalidesum**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = 1, \quad S_{x+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{315} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = \frac{\bar{M}_x^{\text{ai}} - \bar{M}_{x+n}^{\text{ai}}}{D_x^a}$$

$$x + n \leq 60$$

Invalidesummen må ikke overstige 1.240.000 kr. (2018) reguleret, jvf. nedenstående.

Beløbsgrænsen for invalidesummen og reguleres hvert år pr. den 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerindekset. Udviklingen i forbrugerindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Den regulerede beløbsgrænse afrundes til nærmeste hele 5.000 kr.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikrings-selskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalidesummen dog altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "365 Invalideydelse i rater", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalideydelse i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g|}$ , inden den maksimale invalidesum beregnes.

Invalidesummen kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelse (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.



**317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.**

Passivet for grundform 317 beregnes som passivet for grundform 315 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karensperiode.

$$K_{317}\left(\frac{a}{x}, n\right) = F \cdot K_{315}\left(\frac{a}{x}, n\right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karensperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
5	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
4	3,00
5	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

## Rateforsikringer

### 365 Invalideydelse i rater

$$S_{x+\theta}^{ad} = 0, \quad S_{x+\theta}^{ai} = \bar{a}_{g\lceil}, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{365} \left( \begin{matrix} a \\ x, n, g \end{matrix} \right) = \frac{\bar{M}_x^{ai} - \bar{M}_{x+n}^{ai}}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

$$x + n \leq 60$$

Invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g\lceil}$ , må ikke overstige beløbsgrænsen for invalidesum, jvf. graf. 315.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g\lceil}$ , altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "315 Invalidesum", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalidesummen, inden den maksimale rateydelse beregnes.

Invalideydelsen i rater kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelse (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.

## Renteforsikringer

### 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko

$$S_{x+\theta}^{ad} = 0, \quad S_{x+\theta}^{ai} = \bar{a}_{x+\theta}^i, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{414} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = \frac{\bar{N}_x^{ai} - \bar{N}_{x+n}^{ai}}{D_x^a}$$

$$x + n \leq 60$$

Begrænsningen i pkt. 5.4.0. sidste linie gælder ikke for denne grundform.

**415 Ophørende invaliderente**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \bar{a}_{x+\theta:(n-\theta)}^i, \quad S_{x+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{415} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = \bar{a}_{x:n} - \bar{a}_{x:n}^a$$

$x + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

**417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.**

Passivet for grundform 417 beregnes som passivet for grundform 415 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karenperiode.

$$K_{417} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{415} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karenperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
6	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
6	3,00
7	afslag

<u>Karenperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

**418 Ophørende, ugaranteret invaliderente.**

Passivet for grundform 418 beregnes som passivet for grundform 419 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karensperiode.

$$K_{418} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{419} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karensperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
7	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
8	3,00
9	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

### 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko

Dersom forsikrede bliver invalid inden alder  $x+n$ , udbetales der en invaliderente fra invaliditetens indtræden og indtil alder  $x+m$ .

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}}=0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}}=\bar{a}_{x+\theta:(m-\theta)}^i, \quad S_{x+n}^a=0$$

$$K_{419}\left(\begin{matrix} a \\ x, n, m \end{matrix}\right) = \bar{a}_{x:m} - \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{x+n:(m-n)} - \bar{a}_{x:n}$$

$x+n \leq 60$ ,  $x+m \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 420 Ophørende invaliderente med kort udbetaling

Invaliderenten udbetales i  $g$  år, dog længst til risikoophør.

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}}=0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}}=\bar{a}_{x+\theta:\min\{g,n-\theta\}}^i, \quad S_{x+n}^a=0$$

$$K_{420}\left(\begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix}\right) \text{ bestemmes iht. 5.2.2.}$$

$x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

For forsikrede under obligatoriske pensionsaftaler, hvor erhvervsudøvelsen er forbundet med krav om gyldigt certifikat fra en luftfartsmyndighed, gælder følgende:

For de af beregningsgrundlaget omfattede grundformer med invaliditetsydelse ved 50% invaliditet med regulerbar præmie kan dækningen udvides fra at omfatte generel invaliditet udvides til at omfatte såvel generel invaliditet såvel som begivenheden luftfartsmyndighedens inddragelse af certifikat af helbredsmæssige årsager.

De beregningsmæssige størrelser findes ved at erstatte tavle I1 med tavle I5.

2. ordens risikoen bestemmes ved anvendelse af de for invaliditet almindeligvis gældende 2. ordens faktorer, jf. gældende bonusregulativ.

Såfremt dækningen alene omfatter inddragelse af certifikat, bestemmes passivet herfor ved subtraktion af passiver.

Der kan ikke anvendes skærpede tavler.

For sådanne forsikringer gælder særlige forsikringsbetingelser.

**Nettopassiver for tolivsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.****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 livsforsikring på kortest liv**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 1, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 1, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{515}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2} - \bar{M}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt der er tale om en 1-årig udskydelse uden yderligere præmiebetaling, og såfremt 515 er i kombination med 525 af mindst samme størrelse.

**525 Livsbetinget livsforsikring på to liv**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 0, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 1$$

$$K_{525}(x_1, x_2, n) = \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

**530 Livsvarig overlevelsesforsikring**

$$n \rightarrow \infty, \quad T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 1, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{530}(x_1, x_2) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

**535 Ophørende overlevelsesforsikring**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 1, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{535}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2}^1 - \bar{M}_{x_1+n, x_2+n}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1 \leq 67.$$

**Renteforsikringer****610 Livsvarig overlevelsesrente**

$$n \rightarrow \infty, T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta}, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{610}(x_1, x_2) = \bar{a}_{x_2} - \bar{a}_{x_1, x_2}$$

**612 Livsvarig overlevelsesrente med ophørende risiko**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta}, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{612}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_2} - \bar{a}_{x_1, x_2} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+n} - \bar{a}_{x_1+n, x_2+n})$$

$$x_1+n \leq 85$$

**615 Ophørende overlevelsesrente**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta; (n-\theta) \rceil}, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{615}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_2; n \rceil} - \bar{a}_{x_1, x_2; n \rceil}$$

$$x_1 \leq 67.$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 615 er i kombination med 210 eller 215 af mindst samme størrelse og varighed.

### 617 Ophørende overlevelsereente med ophørende risiko

Overlevelsereenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer inden alder  $x_1+n$  - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $m$  år efter tegningen, hvor  $m>n$ .

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta:(m-\theta)} \text{ , } T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \text{ , } T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{617}(x_1, x_2, m, n) = \bar{a}_{x_2:m} - \bar{a}_{x_1, x_2:m} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+n:(m-n)} - \bar{a}_{x_1+n, x_2+n:(m-n)})$$

$$x_1+n \leq 85 \text{ , } x_1 \leq 67.$$

Tegningsaldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 617 er i kombination med 210 eller 215 af mindst samme størrelse og varighed.

### 620 Kunstig overlevelsereente

Udbetalingen begynder:

- 1)  $g$  år efter  $x_1$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen.
- 2)  $r+g$  år efter tegningen, dersom  $x_1$ 's død indtræffer mellem  $r$  år og  $r+g$  år efter tegningen.
- 3) straks ved  $x_1$ 's død, dersom denne indtræffer senere end  $r+g$  år efter tegningen.

I alle tre tilfælde udbetales overlevelsereenten livsvarigt til  $x_2$ .

$$n \rightarrow \infty$$

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{x_2+\theta+g}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \frac{\bar{N}_{x_2+r+g}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } r \leq \theta < r+g \text{ , } T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \\ \frac{\bar{N}_{x_2+\theta}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta \geq r+g \end{cases}$$

$$K_{620}(x_1, x_2, r, g) = \frac{D_{x_2+g}}{D_{x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+g} - \bar{a}_{x_1, x_2+g:r}) - \frac{\bar{N}_{x_1+r+g, x_2+r+g}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+r+g \leq 85 \text{ , } x_1 \leq 67.$$



Den kunstige overlevelsereente må kun tegnes som led i en kombination af grundformer mindst bestående af opsat livrente ( $K_{211}(x_1, r)$ ) supplerende ydelse ( $K_{225}(x_1, r, g)$ ) og kunstig overlevelsereente ( $K_{620}(x_1, x_2, r, g)$ ). Den kunstige overlevelsereente må ikke overstige hverken den opsatte livrente eller supplerende ydelse.

### 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

Udbetaling af overlevelsereenten starter ved  $x_1$ 's død, dog tidligst  $r$  år efter tegningen - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $n$  år efter tegningen.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{x_2+r} - \bar{N}_{x_2+n}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{x_2+\theta; (n-\theta)} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}$$

$$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n}^d = 0$$

$$K_{635}(x_1, x_2, n, r) = \frac{\bar{N}_{x_2+r} - \bar{N}_{x_2+n}}{D_{x_2}} - \frac{\bar{N}_{x_1+r, x_2+r} - \bar{N}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}},$$

$$x_1 \leq 67.$$

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.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{645}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_1} - \bar{a}_{x_1, x_2: n}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

**655 Arverente på længst liv**

Arverenteudbetalingen begynder, når både  $x_1$  og  $x_2$  er døde - udbetalingen ophører  $n$  år efter tegningen.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)} - \bar{a}_{x_2+\theta: (n-\theta)}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)} - \bar{a}_{x_1+\theta: (n-\theta)}$$

$$T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{655}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_n - \bar{a}_{x_1: n} - \bar{a}_{x_2: n} + \bar{a}_{x_1, x_2: n}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

**660 Livsvarig livrente på kortest liv**

Livrenten udbetales, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live.

$$n=0, \quad T_{x_1+0, x_2+0} = \bar{a}_{x_1, x_2}$$

$$K_{660}(x_1, x_2) = \bar{a}_{x_1, x_2}$$

**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.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 0, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = \bar{a}_{x_1+n, x_2+n}$$

$$K_{661}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

**665 Ophørende livrente på kortest liv**

Livrenten udbetales, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live - udbetalingen ophører dog senest om  $m$  år.

$$n = 0, \quad T_{x_1+0, x_2+0} = \bar{a}_{x_1, x_2: m}$$

$$K_{665}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_1, x_2: m}$$

**666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv**

Livrenteudbetalingen begynder om  $n$  år og varer, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live, dog højst i  $m$  år.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = 0, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = \bar{a}_{x_1+n, x_2+n: m}$$

$$K_{666}(x_1, x_2, n, m) = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n} - \bar{N}_{x_1+n+m, x_2+n+m}}{D_{x_1, x_2}}$$

**680 Overlevelsrente med straks begyndende, livsvarig risiko og ophørende betaling**

Overlevelsrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død. Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

$$n \rightarrow \infty, \quad T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0: r}, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0$$

$$K_{680}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2: r} - \bar{a}_{x_1, x_2} + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r}$$

**682 Overlevelsrente med straks begyndende, ophørende risiko og ophørende betaling**

Overlevelsrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer inden alder  $x_1 + n$ . Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0: r}, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{682}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2: r} - \bar{a}_{x_1, x_2: n} + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_2, x_2}} \left( \bar{a}_{x_2+n: r} + \frac{D_{x_2+r+n}}{D_{x_2+n}} \bar{a}_{x_2+n, x_2+r+n} \right)$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_1 \leq 67.$$

## **Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

### **Sumforsikringer**

#### **715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes død inden alder  $x+n$ , dersom forsikrede ved dødsfaldet befinder sig i tilstand  $U$ , jvf. pkt. 1.4.0.

$$S_{x+\theta}^d = u, \quad S_{x+n} = 0$$

$u = 0,20$  for mænd og  $0,45$  for kvinder.

$$K_{715}(x,n) = u \cdot \frac{\overline{M}_x - \overline{M}_{x+n}}{D_x}$$

$60 \leq x+n \leq 67$ , jfr.pkt.8.2.3.

Dersom forsikringen omfatter alderspension og/eller kollektiv livsbetinget livsforsikring med udbetaling til ugifte, skal udløbstidspunktet for den kollektive ophørende livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet og/eller udbetalingstidspunktet for den kollektive livsforsikring.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsværdiberegning.

#### **725 Kollektiv livsbetinget livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ , dersom forsikrede befinder sig i tilstand  $U$  på dette tidspunkt, jvf. pkt. 1.4.0.

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = u$$

$u = 0,20$  for mænd og  $0,45$  for kvinder.

$$K_{725}(x,n) = u \cdot \frac{D_{x+n}}{D_x}$$

$60 \leq x+n \leq 67$ , jfr.pkt.8.2.3.

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af den kollektive livsbetingede livsforsikringssum til ugifte og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 845 Kollektiv børnesum

$r$  betegner ophørsalderen for børnesummen,  $r \leq 24$ .

Dækningen ophører ved alder  $x+n$ .

$$S_{x+\theta}^d = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot d\tau$$

$$K_{845}(x,r,n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} S_{x+\theta}^d d\theta$$

## Renteforsikringer

### 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta \\ &= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^I \end{aligned}$$

$$K_{810}(x,u) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta}^I d\eta$$

Symboler med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse, pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af kollektiv livsbetinget livsforsikringssum og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  og så længe den efterladte lever – udbetalingen ophører dog senest efter  $m$  års udbetaling.

$$S_{x+\theta}^d = g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta: [\bar{m}]}^I d\eta \quad , \quad x + \theta < u$$

$$K_{811}(x, u, m) = \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \times \bar{a}_{\eta: [\bar{m}]}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 865 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jf. pkt. 1.2.0.

### 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død og så længe den efterladte lever - udbetalingen ophører dog senest, når den efterladte opnår alder  $u$ .

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta: (u-\eta)]}^I d\eta \\ &= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}: (u-\eta_{x+\theta})] }^I \end{aligned}$$

$$K_{815}(x, u) = \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta: (u-\eta)]}^I d\eta$$

$$u \leq 67 \quad , \quad \text{jfr. pkt. 8.2.1.}$$

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse og pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.

**820 Kollektiv kunstig ægtefællepension**

Udbetalingen begynder:

- 1)  $g$  år efter  $x$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen,
- 2)  $r+g$  efter tegningen, dersom  $x$ 's død indtræffer mellem  $r$  år og  $r+g$  år efter tegningen,
- 3) straks ved  $x$ 's død, dersom denne indtræffer senere end  $r+g$  efter tegningen.

Udbetalingen ophører i alle tre tilfælde ved den efterladedes død.

$n \rightarrow \infty$

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta}^I}{D_{\eta}^I} d\eta & \text{for } \theta < r \\ g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+r+g-\theta}^I}{D_{\eta}^I} d\eta & \text{for } r \leq \theta < r+g \\ g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta & \text{for } \theta \geq r+g \end{cases}$$

$$= g_{x+\theta \cdot g|r} \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^I$$

$$K_{820}(x,r,g) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta}^I}{D_{\eta}^I} d\eta$$

$$+ \int_r^{r+g} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+r+g-\theta}^I}{D_{\eta}^I} d\eta$$

$$+ \int_{r+g}^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta$$

Symboler markeret med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed.

Den kollektive kunstige ægtefællepension må kun tegnes som led i en kombination af grundformer mindst bestående af opsat livrente ( $K_{211}(x,r)$ ), supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) og kollektiv kunstig ægtefællepension ( $K_{820}(x,r,g)$ ). Den kollektive kunstige ægtefællepension må ikke overstige hverken den opsatte livrente eller den supplerende ydelse.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse samt pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.

#### 840 Kollektiv børnerente

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$$n \rightarrow \infty$$

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^d &= \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= rS_{x+\theta} \end{aligned}$$

$$K_{840}(x,r) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

#### 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  $x+n$ .

$$S_{x+\theta}^d = \frac{\int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau}{1 - \exp\left\{-\int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} d\tau\right\}}$$

$$K_{841}(x,r,n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} S_{x+\theta}^d d\theta$$



**850 Kollektiv waisenrente**

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, S_{x+\theta}^d &= w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= w \cdot r S_{x+\theta} \end{aligned}$$

$w = 0,05$  for mænd og  $0,30$  for kvinder.

$$\begin{aligned} K_{850}(x,r) &= \int_0^\infty \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \cdot w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= w \cdot K_{840}(x,r) \end{aligned}$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.

**865 Supplerende, kollektiv ydelse**

Ydelsen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  - såfremt forsikrede ikke har en pensionsberettiget ægtefælle - og ophører efter  $m$  års udbetaling. Såfremt forsikrede har pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først fra denne ægtefælles død og ophører  $m$  år efter forsikredes død.

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{\overline{m}|} - g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x+\theta) \bar{a}_{\eta[m]}^I d\eta \quad x + \theta < u$$

$$K_{865}(x,u,m) = \frac{\overline{M}_x - \overline{M}_u}{D_x} \times \bar{a}_{\overline{m}|} - \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x+\theta) \times \bar{a}_{\eta[m]}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Den supplerende, kollektive ydelse kan kun tegnes i kombination med grundform 811 af mindst samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 811 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normalaldedelighed, jf. pkt. 1.2.0.

## Nettopassiver med kollektive ydelser og invaliditetsydelser, beregnet udfra pkt. 5.2.2.

---

### Renteforsikringer

#### 945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$x+n$  er forsørgerens alder ved alderspensioneringen,  $x+n \leq 67$ .

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= rS_{x+\theta}$$

$$S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= rS_{x+\theta}$$

$$S_{x+n}^{\text{a}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= rS_{x+\theta}$$

$$K_{945} \left( \begin{matrix} a \\ X \end{matrix}, n, r \right) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot (\mu_{x+\theta}^{\text{ad}} + \mu_{x+\theta}^{\text{ai}}) d\theta \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$+ \frac{D_{x+n}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+n} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

## 10.0.0. Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko

For mandlige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.1. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.1. anførte.

For mandlige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.1. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.1. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.1. og 10.1.1. anførte dødsintensiteter ( $\mu_x = \mu_x^{ad} = \mu_x^{id}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.1. og 10.2.1. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_x^{ai}$ ).

For kvindelige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.2. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.2. anførte.

For kvindelige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.2. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.2. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.2. og 10.1.2. anførte dødsintensiteter ( $\mu_y = \mu_y^{ad} = \mu_y^{id}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.2. og 10.2.2. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_y^{ai}$ ).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring, tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende de i pkt. 1.2.1. og pkt. 1.3.1., henholdsvis 1.2.2. og pkt. 1.3.2. anførte intensiteter.

### 10.1.0. Forhøjet dødsrisiko

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.2. anførte intensiteter.

#### 10.1.1. Forhøjet dødsrisiko for mandlige forsikrede

$$D2: \mu_x = 0,002500 + 10^{5,956+0,038x-10}$$

$$D3: \mu_x = 0,003000 + 10^{6,032+0,038x-10}$$

$$D4: \mu_x = 0,004000 + 10^{6,108+0,038x-10}$$

$$D5: \mu_x = 0,006000 + 10^{6,184+0,038x-10}$$

$$D6: \mu_x = 0,010000 + 10^{6,260+0,038x-10}$$

$$D7: \mu_x = 0,018000 + 10^{6,336+0,038x-10}$$

$$D8: \mu_x = 0,034000 + 10^{6,412+0,038x-10}$$

Forsikringer, tegnet på tavle D7 eller tavle D8, må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

### 10.1.2. Forhøjet dødsrisiko for kvindelige forsikrede

$$D2: \mu_y = 0,002500 + 10^{5,804+0,038y-10}$$

$$D3: \mu_y = 0,003000 + 10^{5,880+0,038y-10}$$

$$D4: \mu_y = 0,004000 + 10^{5,956+0,038y-10}$$

$$D5: \mu_y = 0,006000 + 10^{6,032+0,038y-10}$$

$$D6: \mu_y = 0,010000 + 10^{6,108+0,038y-10}$$

$$D7: \mu_y = 0,018000 + 10^{6,184+0,038y-10}$$

$$D8: \mu_y = 0,034000 + 10^{6,260+0,038y-10}$$

Forsikringer, tegnet på tavle D7 eller tavle D8, må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

### 10.2.0 Forhøjet invaliditetsrisiko

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.2. anførte intensiteter.

#### 10.2.1. Forhøjet invaliditetsrisiko for mandlige forsikrede

$$I2: \mu_x^{ai} = 0,001200 + 10^{4,84103+0,060x-10}$$

$$I3: \mu_x^{ai} = 0,001800 + 10^{4,93794+0,060x-10}$$

$$I4: \mu_x^{ai} = 0,002800 + 10^{5,01712+0,060x-10}$$

$$I5: \mu_x^{ai} = 0,004600 + 10^{5,08407+0,060x-10}$$

$$I6: \mu_x^{ai} = 0,008000 + 10^{5,14206+0,060x-10}$$

$$I7: \mu_x^{ai} = 0,014600 + 10^{5,19321+0,060x-10}$$

$$l8: \mu_x^{ai} = 0,027600 + 10^{5,23897 + 0,060 x - 10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$

### 10.2.2. Forhøjet invaliditetsrisiko for kvindelige forsikrede

$$l2: \mu_y^{ai} = 0,001480 + 10^{4,97136 + 0,060 y - 10}$$

$$l3: \mu_y^{ai} = 0,002120 + 10^{5,05851 + 0,060 y - 10}$$

$$l4: \mu_y^{ai} = 0,003160 + 10^{5,13106 + 0,060 y - 10}$$

$$l5: \mu_y^{ai} = 0,005000 + 10^{5,19321 + 0,060 y - 10}$$

$$l6: \mu_y^{ai} = 0,008440 + 10^{5,24757 + 0,060 y - 10}$$

$$l7: \mu_y^{ai} = 0,015080 + 10^{5,29587 + 0,060 y - 10}$$

$$l8: \mu_y^{ai} = 0,028210 + 10^{5,33934 + 0,060 y - 10}$$

$$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y$$

## **11.0.0. Tilladte forsikringsformer**

Forsikringsydelse i en forsikring/bonustillæggsforsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 11.1.0. Forsikringsydelse i bonustillæggsforsikringer skal tillige opfylde betingelserne i pkt. 11.2.0.

Forsikringsydelse og præmiebetalingsrenter skal ved nytegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 3.6.0., pkt. 4.1.0. sidste afsnit, afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. Ved regulering skal betingelserne i pkt. 3.6.0., afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i afsnittene 1, 2, 3, 4 og 10 anførte beregningsselementer.

### **11.1.0. Forsikringsydelse**

De i en forsikring indgående forsikringsydelse skal være enten en af de tilladte grundformer, jvf. afsnit 9, eller en kombination af to eller flere af de tilladte grundformer med vilkårlige positive ydelse.

Forsikringsydelse skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelse som de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0., 6.4.0., 8.1.0. og afsnit 10.

Endelig kan en forsikring under de i afsnit 8 anførte særlige betingelse indeholde forsikringsydelse:

Skalapension, efterpension og tilskadekomstpension.

### **11.2.0. Udgået**

### **11.3.0. Minimum for risiko**

Enhver forsikring skal indeholde en risiko, der numerisk er større end nul.

### **11.3.1. Kapitalisationsprodukt**

Det er tilladt at tegne grundform 136 og/eller grundform 186 mod præmiebetaling med den i afsnit 7.12.0. nævnte præmiebetalingsrente eller mod indskud.

### **11.4.0. Omregning af ydelse til højt forrentet grundlag**

Omregning af ydelse til højt forrentet grundlag med garanterede ydelse kan ikke finde sted.

## 1.0.0. Integrationsformler

Den efterfølgende formelbeskrivelse indeholder beregning af et antal integraludtryk.

Beregningen er sket ved numerisk integration under anvendelse af én af følgende formler, som der er i det enkelte tilfælde vil være henvist til.

### 1.1.0. Laplace's formel med nedstigende differenser

Der er medtaget 5. differens, hvorefter formlen har følgende udseende:

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{60480} \cdot [-863 \cdot f(b+5) + 5449 \cdot f(b+4) - 14762 \cdot f(b+3) + 22742 \cdot f(b+2) - 23719 \cdot f(b+1) + 41393 \cdot f(b)]$$

$$+ f(b-1) + f(b-2) + \dots + f(a+1) + f(a)$$

$$+ \frac{1}{60480} \cdot [-41393 \cdot f(a) + 23719 \cdot f(a+1) - 22742 \cdot f(a+2) + 14762 \cdot f(a+3) - 5449 \cdot f(a+4) + 863 \cdot f(a+5)]$$

### 1.2.0. Laplace's formel uden differenser

Når der ikke medtages differenser, bliver formlen:

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{2} \cdot f(a) + \frac{1}{2} \cdot f(b) + \sum_{v=a+1}^{b-1} f(v)$$

For  $b = a+1$  fås specielt

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{2} \cdot f(a) + \frac{1}{2} \cdot f(b)$$

### 1.3.0. Simpson's kvadraturformel

Idet der regnes med intervalllængde  $\frac{1}{2}$ , fås:

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{6} \cdot \left[ f(a) + 4 \cdot \sum_{v=a}^{b-1} f\left(v + \frac{1}{2}\right) + 2 \cdot \sum_{v=a+1}^{b-1} f(v) + f(b) \right]$$

For  $b = a+1$  fås specielt

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{6} \cdot \left[ f(a) + 4 \cdot f\left(a + \frac{1}{2}\right) + f(b) \right]$$

## **2.0.0. Nøjagtighed og afrunding**

### **2.1.0. Nøjagtighed**

Alle beregninger er - med mindre andet er anført - sket i flydende tal med 16 betydende cifre (dobbelt præcision).

### **2.2.0. Afrunding**

#### **2.2.1. Grundlagstape**

Størrelserne på denne er anført med 8 betydende cifre.

#### **2.2.2. Grundlagsbøger**

Dekrement- og kommutationsstørrelser er overført fra grundlagstapen og afrundet til det anførte antal decimaler.

Passiver og præmiebetalingsrenter er beregnet efter formlerne i koncessionens afsnit 9 og afsnit 7.

Helårlige præmier pr. 10.000 kr. ydelse er beregnet ved formlen

$$10.000 \cdot 1,115893 \cdot \frac{\text{passiv}}{\text{præmiebetalingsrente}}$$

For passiver, præmiebetalingsrenter og præmier gælder, at med udgangspunkt i de på grundlagstapen anførte afrundede størrelser er beregning foretaget som beskrevet i afsnit 2.1.0, og ved udskrivning er der afrundet til det anførte antal decimaler.



### 3.0.0. Etlivstørrelser

$x$  betegner alder for en mand eller en kvinde.

#### 3.1.0. Formler

For en given rentefod  $i$  og et givet sæt af Makeham-konstanter  $A$ ,  $\log B - 10$  og  $\log C$  er  $l_x$  (henholdsvis  $l_x^{ai}$ ) og  $D_x$  beregnet ved

$$l_x = e^{-A(x-x_0) - \frac{B}{\ln c} \cdot (e^{x \cdot \ln c} - e^{x_0 \cdot \ln c})}$$

$$D_x = e^{-\delta x - A(x-x_0) - \frac{B}{\ln c} \cdot (e^{x \cdot \ln c} - e^{x_0 \cdot \ln c})}$$

hvor  $\delta = \ln(1+i)$  og

$x_0 = 1$  (radiksalder)

og hvor  $\ln x$  og  $e^x$  er biblioteksfunktioner med en nøjagtighed på 16 betydende cifre

De øvrige dekrement- og kommutationsstørrelser er beregnet ved:

$$l_x^a = l_x \cdot l_x^{ai}$$

$$D_x^a = D_x \cdot l_x^{ai}$$

$$\bar{N}_x = \int_x^{120} D_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_x^{(m)} = \frac{1}{m} \cdot \sum_{v=0}^{(120-x)m} D_{x+\frac{v}{m}}$$

$$\bar{N}_x^a = \int_x^{120} D_t^a dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_x^{ai} = \bar{N}_x \cdot l_x^{ai} - \bar{N}_x^a$$

$$\bar{M}_x = \int_x^{120} D_t \cdot \mu_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_x^{ai} = \int_x^{120} D_t^a \cdot \mu_t^{ai} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

## 4.0.0. Tolvstørrelser

$x$  betegner alder for forsikrede 1.  
 $y$  betegner alder for forsikrede 2.

### 4.1.0. Formler

Idet der er taget udgangspunkt i etlivstørrelserne, er følgende formler anvendt:

$$l_{x,y} = l_x \cdot l_y$$

$$l_{x,y}^a = l_x^a \cdot l_y$$

$$D_{x,y} = D_x \cdot l_y$$

$$D_{x,y}^a = D_x^a \cdot l_y$$

$$\bar{N}_{x,y} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_{x,y}^a = \int_x^{120} D_{t,y+t-x}^a dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y}^{-1} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y}^{-1} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_{y+t-x} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y} = \bar{M}_{x,y}^{-1} + \bar{M}_{x,y}^{-1}$$

## 5.0.0. Kollektive elementer

$x$  betegner alder for forsørgeren.  
 $y$  betegner alder for det pensionsberettigede individ.

### 5.1.0. Ægtefællepension

#### 5.1.1. Nøjagtighed

Beregning af dekrementfunktionerne  $l_x^y$ ,  $l_x^\sigma$  og  $l_y^l$  samt nettopassiv er sket som beskrevet i afsnit 2.1.0. Øvrige størrelser er beregnet i flydende tal med 7 betydende cifre (enkelt præcision).

#### 5.1.2. Formler

##### De kollektive risikoelementer $g_x$ og $f(y | x)$

Som aldersgrænse for  $x$  benyttes:

$$\text{nedre grænse} = x_0 = \begin{cases} 15 & \text{for mandlige forsikrede} \\ 12 & \text{for kvindelige forsikrede} \end{cases}$$

$$\text{øvre grænse} = 125$$

Som aldersgrænse for  $y$  benyttes:

$$\begin{aligned} \text{nedre grænse} &= \max [x-62, 1] \\ \text{øvre grænse} &= \min [x+62, 125] \end{aligned}$$

Dekrementfunktionerne  $l_x^y$ ,  $l_x^\sigma$  og  $l_y^l$  er beregnet ved

$$l_x^y = e^{-\int_{x_0}^x \mu_{\theta} d\theta}$$

$$l_x^\sigma = e^{-\int_{x_0}^x \sigma_{\theta} d\theta}$$

$$l_y^l = e^{-\int_1^y \mu_{\theta} d\theta}$$

hvor beregningen af de indgående integraler er foretaget ved formlen i afsnit 1.3.0.

Tætheden for normalfordelingen  $\phi(\eta|x)$  er beregnet ved

$$\phi(\eta|x) = \frac{0,3989423}{S_x} \cdot e^{-\frac{u^2}{2}}, \text{ hvor } u = \frac{\eta - \lambda_x}{S_x}$$

De i formlerne for  $g_v(\eta|x)$ ,  $u_v(x)$  og  $g_x$  indgående integraler (jvf. koncessionens afsnit 8.3.1.) er beregnet ved formlen i afsnit 1.2.0.

Idet rekursionen standses for  $v = 3$ , fremkommer følgende udtryk:

$$g_x = \sum_{v=1}^3 \int_{-\infty}^{\infty} g_v(\eta|x) d\eta$$

$$f(\eta|x) = \frac{1}{g_x} \cdot \sum_{v=1}^3 g_v(\eta|x)$$

### Kollektive kapitalværdier

De kollektive kapitalværdier  $\bar{a}(y_x)$  er bestemt af formlen

$$\bar{a}(y_x) = \begin{cases} 0 & \text{for } y_1 < y_0 + 1 \\ \frac{1}{2} \cdot [f(y_0|x) \cdot \bar{a}^{-1}(y_0) + f(y_1|x) \cdot \bar{a}^{-1}(y_1)] & \text{for } y_1 = y_0 + 1 \\ \frac{1}{2} \cdot [f(y_0|x) \cdot \bar{a}^{-1}(y_0) + f(y_1|x) \cdot \bar{a}^{-1}(y_1)] \\ + \sum_{y=y_0+1}^{y_1-1} f(y|x) \cdot \bar{a}^{-1}(y) & \text{for } y_1 > y_0 + 1 \end{cases}$$

med

$$y_0 = \max [x-62, 1]$$

$$y_1 = \begin{cases} \min [x + 62, 125] & \text{for livs varig ægtefællepension} \\ \min [x + 62, 125, u] & \text{for ophørende ægtefællepension} \end{cases}$$

idet  $u$  er ophørsalder for ægtefællepensionen,

og hvor  $\bar{a}^{-1}(y)$  er renten til det pensionsberettigede individ, idet denne rente svarer til formen af ægtefællepension.

## Gennemsnitsalder for den forsørgede

Denne er beregnet ved

$$y_x = \sum_{y=y_0}^{y_1} y \cdot f(y|x)$$

hvor

$$y_0 = \max [x-62, 1]$$

$$y_1 = \min [x+62, 125]$$

## Nettopassiver

Nettopassivet, der kan udtrykkes ved formlen

$$\frac{1}{D_x} \cdot \int_x^{120} D_t \cdot \mu_t \cdot g_t \cdot \bar{a}(y_t) dt$$

er beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.

### 5.2.0. Børnerenter

#### 5.2.1. Formler

Idet faderskabs-/moderskabsintensiteten  $c_x$  og annuiteten  $\bar{a}_{\lceil}$  regnes for hele og halve aldre, beregnes

$$b(x,r) = \int_{x-r}^x c_t dt \quad , \text{ og}$$

$${}_r s_x = \int_{x-r}^x c_t \cdot \bar{a}_{(r+t-x)} dt$$

ved formlen i afsnit 1.3.0.

Nettopassivet for børnerente ved død

$$\frac{1}{D_x} \cdot \int_x^{120} D_t \cdot \mu_t \cdot {}_r s_t dt$$

samt nettopassivet for børnerente ved død, invaliditet og udløb

$$\frac{1}{D_x^a} \left[ \int_x^{x+n} D_t^a \cdot \mu_t^a \cdot {}_r s_t dt + D_{x+n}^a \cdot {}_r s_{x+n} \right]$$

er beregnet ved hjælp af formlen i afsnit 1.1.0.

## 6. 0.0. Annuiteter

### 6.1.0. Formler

Disse formler er kun afhængige af renten  $i$  og er følgende:

$$v = \frac{1}{1+i}$$

$$\bar{a}_{n|} = \frac{1-v^n}{\delta}, \text{ hvor } \delta = \ln(1+i)$$

$$\frac{(m)}{a}_{n|} = \frac{1-v^n}{\frac{(m)}{d}}, \text{ (m=1,2,3,4,12)}$$

hvor

$$\frac{(m)}{d} = m \cdot (1 - v^{\frac{1}{m}})$$

# BEREGNINGSGRUNDLAGET TBU1, 2 %

## 1.0.0. Risikoelementer

$x$  betegner fyldt alder for forsikrede.

### 1.1.0. Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder ved udløb eller pensioneringstidspunkt (subs. præmieophørsdato), med fradrag af forsikringens varighed (subs. restvarighed).

Såfremt alderen ikke kan bestemmes herved, anvendes fyldt alder på tegningsdatoen.

### 1.2.0. Normal dødelighed

For såvel mænd som kvinder benyttes dødelighedstavlen TBU1.  
 $\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### 1.2.1. TBU1

$$\mu_x = \begin{cases} 0,000500 + 10^{(5,75+0,038x-10)} & , \quad x < 65 \text{ år} \\ 0,00574576 + 10^{(5,0+0,047x-10)} & , \quad x \geq 65 \text{ år} \end{cases}$$

### 1.3.0. Normal invaliditet

For såvel mænd som kvinder benyttes invaliditetstavlen TBU1.

$\mu^{ai}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

$\mu^{ad}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

$\mu^{id}$  betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

#### 1.3.1. TBU1

$$\mu_x^{ai} = 0,000600 + 10^{5,02+0,052x-10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$



### 1.4.0. Kollektive ægtefællepensioner

- U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.
- G betegner tilstanden: Forsikrede er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.
- $\gamma$  betegner intensiteten for overgang fra U til G.
- $\sigma$  betegner intensiteten for overgang fra G til U af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

Aldersfordelingen for den pensionsberettigede person ved overgang fra U til G er normalt fordelt, hvor:

- $\lambda$  betegner fordelings middelværdi.
- s betegner fordelings spredning.

### 1.4.1. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension

$$\gamma_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 12 \\ 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{20 \cdot (x-12)}} & \text{for } 12 < x \leq 15 \\ 0,65 \cdot 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{28 \cdot (x-15)}} + 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{20 \cdot (x-12)}} & \text{for } x > 15 \end{cases}$$

$$\sigma_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 12 \\ 0,35 \cdot 0,020 \cdot 10^{\frac{-(x-12)^2}{2100}} & \text{for } 12 < x \leq 15 \\ 0,65 \cdot 0,012 \cdot 10^{\frac{-(x-15)^2}{1600}} + 0,35 \cdot 0,020 \cdot 10^{\frac{-(x-12)^2}{2100}} & \text{for } x > 15 \end{cases}$$

$$\lambda_x = 0,65 \cdot (0,615x + 8) + 0,35 \cdot (0,915x + 4)$$

$$s_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 7 \\ \sqrt{0,35 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-7} \right) x \right]^2} & \text{for } 7 < x \leq 10 \\ \sqrt{0,65 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-10} \right) x \right]^2 + 0,35 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-7} \right) x \right]^2} & \text{for } x > 10 \end{cases}$$

**1.5.0. Kollektive børnerenter****1.5.1. Risikoelementer for kollektive børnerenter**

"Forældreintensitet":

$$c_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 12 \\ 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{7 \cdot (x-12)}} & \text{for } 12 < x \leq 15 \\ 0,65 \cdot 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{11 \cdot (x-15)}} + 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{7 \cdot (x-12)}} & \text{for } x > 15 \end{cases}$$

**1.6.0. Kritisk sygdom**

For såvel mænd som kvinder benyttes tavlen for kritisk sygdom TBUS1.

$\mu^{ks}$  betegner intensiteten for kritisk sygdom.

**1.6.1. TBUS1**

$$\mu_x^{ks} = 3 \times \mu_x$$

## 2.0.0. Rente

### 2.1.0 Teknisk rente

Den tekniske rente *i* udgør maksimalt 2 % p.a.

### 2.2.0 Punktet udgår

### 2.3.0 Sikkerhedstillæg

Sikkerhedstillægget fastsættes som en reduktion af rentestyrken på  $\frac{s+5}{10} \cdot 0,0047733$ , dog mindst 0,0047733, hvor s% er den valgte tekniske rente (pkt. 2.1.0).

Sikkerhedstillægget kan anvendes til imødegåelse af såvel et risiko- som et omkostningsunderskud.

### 2.4.0 Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten svarende til den tekniske rente anvendes ved beregning af nettopassiver jvf. pkt. 3.1.0 og præmiebetalingsrenter, jvf. pkt. 3.2.0.

Opgørelsesrenten fremgår af følgende tabel:

Teknisk rente resp. omregningsrente %	Opgørelsesrente %
2,0	1,5143

## **3.0.0. Nettogrundlag**

### **3.1.0. 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.

### **3.2.0. Præmiebetalingsrente**

Ved præmiebetalingsrenten for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien pr. 1 krone præmiebetaling.

### **3.3.0. Kontinuert nettopræmie**

Den kontinuerte nettopræmie  $\bar{\pi}$  bestemmes som forholdet mellem nettopassivet og præmiebetalingsrenten, begge dele beregnet ved tegningen.

### **3.4.0. Nettoindskud**

Nettoindskuddet  $I^N$  bestemmes som nettopassivet ved tegningen.

### **3.5.0. Nettoreserve**

Nettoreserven beregnes som nettopassivet med fradrag af den kontinuerte nettopræmie multipliceret med præmiebetalingsrenten.

### **3.6.0. 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.

## 4.0.0. Bruttogrundlag

### 4.1.0. 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 nyttegning 5 år.

### 4.1.1. Bruttopræmie

Ratepræmien  $\frac{p}{m}$ , der forfalder  $\frac{1}{m}$  - årlig forud, beregnes ved formlen:

$$\frac{p}{m} = \frac{\pi}{0.89m} \cdot \frac{a_{\overline{m}|}}{a_{\overline{1}|}} + \text{STK}(m) + \text{STYKRATE}$$

hvor  $a_{\overline{m}|}$  er beregnet med den til 2 pct. svarende opgørelsesrente. Rateomregningsfaktorer for rentefod 1,5143% p.a. excl. STK(m) og STYKRATE fremgår af afsnit B side B. 02.

Styktillæg og stykratetillæg udgør fra 01.012.2001 (jf. pkt. 4.5.0):

STK(1)	=	374
STK(2)	=	191
STK(3)	=	98
STK(12)	=	34
STYKRATE	=	11

De ovenfor nævnte tillæg reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmeste forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. De regulerede tillæg afrundes med bevarelse af deres indbyrdes forhold til nærmeste hele antal kr.

For forsikringer, hvor der kan udløses ydelser ved mere end én persons død eller invaliditet, multipliceres STK(m) med 2.

For pensionsordninger baseret på en overenskomst mellem på den ene side forsikringssselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren bortfalder STK(m) og STYKRATE, medmindre det drejer sig om ordninger med stærkt risikoprægede forsikringer og den enkelte forsikrings årspræmie er mindre end 4.000 kr.

#### 4.1.2 Bruttoindskud

Bruttoindskuddet  $I^B$  beregnes ved

$$I^B = \frac{1}{0.93} I^N + \text{STKIND}$$

Styktillægget STKIND udgør fra 01.12.2001 1.327 kr. ved nytegning af forsikringer uden præmiebetaling, hvor bruttoindskuddet – excl. evt. styktillæg – er mindre end 10.000 kr. (jf. pkt. 4.5.0).

Styktillægget STKIND er 0 i andre tilfælde

Styktillægget STKIND reguleres på samme måde som styktillæg og stykratetillæg, jf. pkt. 4.1.1.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

#### 4.2.0. Fripolice

Fripolice beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve efter fradrag af  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$ .  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  udgør fra 01.05.2013 708 kr.

$\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  af den nævnte størrelse anvendes ved beregning af fripolice uanset forsikringens tegningstidspunkt. Fripolice sættes til 0 (nul), dersom tilbagekøbsværdien, uden fradrag for kursværn jf. nedenstående pkt. 4.3.1. stk. 4., ikke er positiv på omregningstidspunktet.

I forbindelse med beregning af tilbagekøbsværdi for visse kollektive ydelser jf. pkt. 8.3.5. i beregningsgrundlaget, hvor beregningen sker via omregning til fripolice, fratrækkes  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  ikke.

GEBYR<sub>FRI</sub> antager følgende værdier:

Forsikringer ændret til fripolicy i tiden	GEBYR <sub>FRI</sub> kr.
01.12.2001 – 31.12.2001	1.327
01.12.2002 – 31.12.2002	1.357
01.01.2003 – 31.12.2003	1.390
01.01.2004 – 31.12.2004	1.416
01.01.2005 – 31.12.2005	1.432
01.01.2006 – 31.12.2006	1.466
01.01.2007 – 31.12.2007	1.489
01.01.2008 – 31.12.2008	1.507
01.01.2009 – 31.12.2009	1.579
01.01.2010 – 31.12.2010	1.584
01.01.2011 – 31.12.2011	1.625
01.01.2012 – 31.12.2012	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	1.780
01.05.2013 – 31.12.2014	708
01.01.2015 – 31.12.2017	720
01.01.2018 -	732

#### 4.2.1. Gebyr ved øvrige ændringer.

Ved enhver ændring som ikke er omfattet af pkt. 4.2.1. fradrages gebyret GEBYR<sub>ÆND</sub> i forsikringens nettoreserve. GEBYR<sub>ÆND</sub> anvendes ikke pr. 01.12.2001. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

#### 4.3.0. 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 modsvarer 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 fripolice på tilbagekøbstidspunktet ikke omfatter nogen løbende ydelse over 10.400 kr. årligt (2017) eller sum over 104.000 kr. (2017). Beløbet reguleres efter personskattelovens § 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 fratræden 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 tillæggelse af pensionsalder,
- B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden kan ske, hvis forsikrede på tilbagekøbstidspunktet
1. ikke er pensioneret eller fyldt 65 år (Der kan dog gives dispensation frem til fyldt 67 år.),
  2. ikke er tjenestemand eller tjenestemandspirant,
  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.

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.



#### 4.3.1. Tilbagekøbsværdi.

Tilbagekøbsværdien udgør forsikringens nettoreserve med fradrag af nedennævnte delfradrag, hvor de 3 førstnævnte tilsammen dækker transaktionsomkostninger, spekulation af forsikringsmæssig karakter og uamortiserede erhvervsomkostninger ved tilbagekøbet mens sidstnævnte fradrag dækker eventuelle kurstab.

1. 7 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet indtil det fyldte 54. år,  
6 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 54 år,  
5 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 55 år,  
4 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 56 år,  
3 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 57 år,  
2 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 58 år,  
1 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 59 år,  
0 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 60 år og derover.

2.  $GEBYR_{GV}$ .  $GEBYR_{GV}$  udgør fra 01.12.2001 1.327 kr.

$GEBYR_{GV}$  reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Det regulerede tillæg afrundes til nærmeste hele antal kr.

$GEBYR_{GV}$  af den nævnte størrelse anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

3. Procentfradrag regnet af den årlige præmie inkl. evt. styktillæg og stykratetillæg. Procenten, som regnes på tilbagekøbstidspunktet, aftrappes lineært fra 100 ved nytegning til 0 på 10 årsdagen.

Ved præmiestigninger udover 25 % årligt regnes 10 årsdagen for så vidt angår stigningen fra tidspunktet for forhøjelsen.

Ved tilbagekøb af forsikring omskrevet til fripolicy eller forsikring, hvor præmien er nedsat, indenfor 10 år fra tegningstidspunktet regnes fradraget på grundlag af den årlige præmie før omskrivning til fripolicy eller nedsættelse.

4. Kursværnfradrag hvis størrelse blandt andet afhænger af kursen på selskabets aktiver

De nærmere regler for beregning af fradraget fremgår af selskabets "Tilbagekøbsregulativ i tilknytning til bonusregulativ I".

Såfremt selskabets økonomiske situation eller forholdene på de finansielle markeder ekstraordinært tilsiger det, er selskabet berettiget til midlertidigt at suspendere retten til tilbagekøb.

Det på tilbagekøbstidspunktet gældende kursværn anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

#### ØVRIGE REGLER OMKRING TILBAGEKØB

For etlivsforsikringer er alder forsikredes fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet. For tolivsforsikringer, hvor der kan udløses ydelser ved mere end én persons død eller invaliditet, er alder den ældste forsikredes fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet. For andre tolivsforsikringer er alder forsørgerens fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet.

For beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte gælder særlige regler, jfr. pkt. 8.3.5.

Ved tilbagekøb af forsikringer, hvor forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringens udløb, og hvor forsikringen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live, er tilbagekøbsværdien lig forsikringens nettoreserve.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler, anmeldt til Finanstilsynet.

Der kan gælde særlige regler ved tilbagekøb af forsikringer inden for de sidste 12 måneder før udløb. Reglerne skal være anmeldt til Finanstilsynet.

GEBYR<sub>GV</sub> antager følgende værdier:

Forsikringer tilbagekøbt i tiden	GEBYR <sub>GV</sub> kr.
01.12.2001 – 31.12.2001	1.327
01.01.2002 – 31.12.2002	1.357
01.01.2003 – 31.12.2003	1.390
01.01.2004 – 31.12.2004	1.416
01.01.2005 – 31.12.2005	1.432
01.01.2006 – 31.12.2006	1.466
01.01.2007 – 31.12.2007	1.489
01.01.2008 – 31.12.2008	1.507
01.01.2009 – 31.12.2009	1.579
01.01.2010 – 31.12.2010	1.584
01.01.2011 – 31.12.2011	1.625
01.01.2012 – 31.12.2012	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	1.780
01.01.2014 – 31.12.2014	1.788
01.01.2015 – 31.12.2015	1.797
01.01.2016 – 31.12.2017	1.806

Forsikringer tilbagekøbt i tiden	GEBYR <sub>GV</sub> kr.
01.01.2018 -	1.835

Ovennævnte regler for beregning af fripolice, gebyr ved øvrige ændringer og tilbagekøbsværdi kan ændres for såvel nye som bestående forsikringer ved anmeldelse til Finanstilsynet

#### 4.4.0. Styktillæg

Styktillæg og stykratetillæg antager følgende værdier:

Forsikringer tegnet i tiden	STK(m) kr.	STYKRATE kr.	STKIND kr.
01.12.2001 -31.12.2001	STK(1) = 374 STK(2) = 191 STK(3) = 98 STK(12) = 34	11	1.327
01.01.2002 -31.12.2002	STK(1) = 382 STK(2) = 195 STK(3) = 100 STK(12) = 35	11	1.357
01.01.2003 -31.12.2003	STK(1) = 391 STK(2) = 200 STK(3) = 102 STK(12) = 36	12	1.390
01.01.2004 -31.12.2004	STK(1) = 399 STK(2) = 204 STK(3) = 104 STK(12) = 36	12	1.416
01.01.2005 -31.12.2005	STK(1) = 403 STK(2) = 206 STK(3) = 106 STK(12) = 37	12	1.432
01.01.2006 -31.12.2006	STK(1) = 413 STK(2) = 211 STK(3) = 108 STK(12) = 38	12	1.466
01.01.2007 -31.12.2007	STK(1) = 419 STK(2) = 214 STK(3) = 110 STK(12) = 38	12	1.489
01.01.2008 -31.12.2008	STK(1) = 424 STK(2) = 217 STK(3) = 111 STK(12) = 39	12	1.507
01.01.2009 -31.12.2009	STK(1) = 442 STK(2) = 226 STK(3) = 116 STK(12) = 40	12	1.571

01.01.2010 -31.12.2010	STK(1) = 446 STK(2) = 228 STK(3) = 117 STK(12) = 41	13	1.584
01.01.2011 -31.12.2011	STK(1) = 457 STK(2) = 234 STK(3) = 120 STK(12) = 42	13	1.625
01.01.2012 -31.12.2012	STK(1) = 469 STK(2) = 240 STK(3) = 123 STK(12) = 43	14	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	STK(1) = 481 STK(2) = 246 STK(3) = 126 STK(12) = 44	14	1.780
01.01.2014 – 31.12.2014	STK(1) = 483 STK(2) = 247 STK(3) = 126 STK(12) = 44	14	1.788
01.01.2015 – 31.12.2015	STK(1) = 486 STK(2) = 248 STK(3) = 127 STK(12) = 44	14	1.797
01.01.2016 – 31.12.2017	STK(1) = 488 STK(2) = 250 STK(3) = 128 STK(12) = 44	14	1.806
01.01.2018 -	STK(1) = 496 STK(2) = 254 STK(3) = 130 STK(12) = 45	15	1.835

Regulering af styk- og stykratetillæg sker i overensstemmelse med reglerne beskrevet i afsnit 4.1.1.

## 5.0.0. Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 5.1.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 5.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^d$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \theta$

$S_{x+n}$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ .

#### 5.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(x, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot S_{x+\theta}^d d\theta + \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot S_{x+n}$$

### 5.2.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

#### 5.2.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer med invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^{ad}$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \theta$  som aktiv.

$S_{x+\theta}^{ai}$  betegner nettopassivet ved forsikredes invaliditet i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+n}^a$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som aktiv.

$S_{x+\tau}^{id}(x + \theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \tau$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+n}^i(x + \theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$Y_{x+\tau}^i(x + \theta)d\tau$  betegner invaliditetsydelse mellem alder  $x + \tau$  og  $x + \tau + d\tau$ , givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  betegner engangsydelse ved varig invaliditet i alder  $x + \theta$ .

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 5.4.0.

### 5.2.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

$$K \begin{pmatrix} a \\ x, n \end{pmatrix} = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} (\mu_{x+\theta}^{ad} \cdot S_{x+\theta}^{ad} + \mu_{x+\theta}^{ai} \cdot S_{x+\theta}^{ai}) d\theta + \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} S_{x+n}^a$$

hvor

$$S_{x+\theta}^{ai} = S_{x+\theta}^{ii} + \int_{\theta}^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot \mu_{x+\tau}^{id} \cdot S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) d\tau + \frac{D_{x+n}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot S_{x+n}^i(x+\theta) \\ + \int_{\theta}^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot Y_{x+\tau}^i(x+\theta) d\tau$$

og hvor  $x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 5.3.0. Sammenhængen mellem 5.1.2. og 5.2.2.

Såfremt

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0$$

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0$$

$$S_{x+\tau}^d = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \quad \text{og}$$

$$S_{x+n} = S_{x+n}^a = S_{x+n}^i(x+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$  er 5.1.2. og 5.2.2. identiske.

### 5.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 5.1.1. og 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \leq S_{x+\tau}^{ad} \quad \text{for } x+\theta \leq 60 \quad \text{og for hvert } \tau > \theta$$

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^d \quad \text{for } x+\theta > 60 \quad \text{og for hvert } \tau > \theta$$

$$S_{x+n}^i(x+\theta) = S_{x+n}^a = S_{x+n} \quad \text{for } x+\theta > 60 \quad \text{og for hvert } n > \theta$$

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0 \quad \text{for } x+\theta > 60$$

Af betingelsen  $x+n \leq 67$  i pkt. 5.2.2. følger endelig, at

$Y_{x+\tau}^i(x+\theta)=0$  for  $x+\tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

## 6.0.0. Nettopassiver for tolivsforsikringer

### 6.1.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 6.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2 + \theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n, x_2+n}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

#### 6.1.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(x_1, x_2, n) = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\mu_{x_1+\theta} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d + \mu_{x_2+\theta} \cdot T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d) d\theta + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}$$

### 6.2.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

Tolivsforsikringer kan indeholde invaliditetsydelser af samme art som etlivsforsikringer, dog må der kun udløses ydelser ved en af de to forsikredes invaliditet. Den af de forsikrede, ved hvis invaliditet der kan udløses ydelser, betegnes i det følgende  $x_1$ , mens den forsikrede, ved hvis invaliditet der ikke kan udløses ydelser, betegnes  $x_2$ . Såvel  $x_1$  som  $x_2$  kan være mand eller kvinde.

#### 6.2.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer med invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som aktiv i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's invaliditet i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.



$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^{d, a}$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2 + \theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever som aktiv på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n, x_2+n}^a$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$  som aktiv, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{d, i}(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som invalid i alder  $x_1 + \tau$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^{d, i}(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død som invalid i alder  $x_2 + \tau$ , betinget af, at  $x_1$  lever som invalid på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$T_{x_1+n, x_2+n}^i(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$  som invalid, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$S_{x+\theta}^i$  og  $Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta)$  er defineret i pkt. 5.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 6.4.0.

## 6.2.2. Nettopassiver for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse

$$K \begin{pmatrix} a \\ x_1, x_2, n \end{pmatrix} = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^a}{D_{x_1, x_2}^a} \cdot (\mu_{x_1+\theta}^{ad} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad} + \mu_{x_1+\theta}^{ai} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai} + \mu_{x_2+\theta}^{id} \cdot T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^{id} + \mu_{x_2+\theta}^{ia} \cdot T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^{ia}) d\theta + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}^a}{D_{x_1, x_2}^a} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}^a$$

hvor

$$\begin{aligned}
 T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai} &= S_{x_1+\theta}^i + \int_{\theta}^n \frac{D_{x_1+\tau, x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot (\mu_{x_1+\tau}^{id} \cdot T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta) \\
 &\quad + \mu_{x_2+\tau} \cdot T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta)) d\tau \\
 &\quad + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}^i(x_1 + \theta) \\
 &\quad + \int_{\theta}^n \frac{D_{x_1+\tau, x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta) d\tau
 \end{aligned}$$

og hvor

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad} \text{ og } T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta) \quad \text{bestemmes ved pkt. 5.1.2.,}$$

$$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^{d, a} \quad \text{ved pkt. 5.2.2. og}$$

$$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta) \quad \text{ved pkt. 5.2.2., 2. linje}$$

og hvor  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 6.3.0. Sammenhængen mellem 6.1.2. og 6.2.2.

Såfremt

$$S_{x_1+\theta}^i = 0$$

$$Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta) = 0$$

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^d = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$$

$$T_{x_1+n, x_2+n} = T_{x_1+n, x_2+n}^a = T_{x_1+n, x_2+n}^i(x_1 + \theta)$$

$$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d = T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^{d, a} = T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta)$$

for  $0 < \tau < n$ , er 6.1.2. og 6.2.2. identiske.

### 6.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 6.1.1. og 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta) \leq T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} \quad \text{for } x_1 + \theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta$$

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{id}}(x_1 + \theta) = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{ad}} = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{d}} \quad \text{for } x_1 + \theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta$$

$$T_{x_1+n, x_2+n}^{\text{i}}(x_1 + \theta) = T_{x_1+n, x_2+n}^{\text{a}} = T_{x_1+n, x_2+n} \quad \text{for } x_1 + \theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta$$

$$S_{x_1+\theta}^{\text{i}} = 0 \quad \text{for } x_1 + \theta > 60$$

Af betingelsen  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 6.2.2. følger, at

$Y_{x_1+\tau}^{\text{i}}(x_1 + \theta) = 0$ , for  $x_1 + \tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

Endelig skal nettopassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $x_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0.

## 7.0.0. Præmiebetalingsrente

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.2.0. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet, præmiebetalingsrente 7.4.0., jvf. pkt. 6.2.0.

Forsikringer uden invaliditetsydelse kan tegnes med eller uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.2.0., henholdsvis 7.4.0. eller 7.1.0., henholdsvis 7.3.0. Det er dog ikke muligt i én og samme forsikring til én og samme grundform både at have ret og ikke have ret til præmiefritagelse ved invaliditet.

Etlivsforsikringer, hvor præmiebetalingstiden udløber efter forsikredes fyldte 68. år, men inden forsikredes fyldte 71. år, kan tegnes med ret til præmiefritagelse ved invaliditet. Forsikringen giver da kun ret til præmiefritagelse, dersom invaliditeten indtræder inden forsikredes fyldte 67. år.

### 7.1.0. Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x,r) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}}{D_x} d\theta = \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_{x+r}}{D_x}$$

$$x+r \leq 85$$

### 7.2.0. Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}^a(x,r) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} d\theta = \frac{\bar{N}_x^a - \bar{N}_{x+r}^a}{D_x^a}$$

$x+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 7.3.0. Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x_1, x_2, r) = \int_0^r \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}}{D_{x_1, x_2}} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1, x_2} - \bar{N}_{x_1+r, x_2+r}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+r \leq 85, \quad x_2+r \leq 85$$

#### 7.4.0. Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmiefritagelse ved $x_1$ 's invaliditet

$$\bar{a}\left(\begin{matrix} a \\ x_1, x_2, r \end{matrix}\right) = \int_0^r \frac{D_{x_1+0, x_2+0}^a}{D_{x_1, x_2}^a} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1, x_2}^a - \bar{N}_{x_1+r, x_2+r}^a}{D_{x_1, x_2}^a}$$

$x_1+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere,  $x_2+r \leq 85$ .

#### 7.5.0. Supplerende præmiefritagelse

Såfremt forsikringen også omfatter halv præmiefritagelse ved invaliditet mellem 1/2 og 2/3, skal præmiebetalingsrenterne 7.2.0. og 7.4.0. formindskes med passiv ifølge grundform 429.

#### 7.6.0. Opsat præmiebetalingsrente

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.8.0. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet, præmiebetalingsrente 7.10.0. jf. pkt. 6.2.0.

Forsikringer uden invaliditetsydelse tegnes med eller uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.8.0. henholdsvis 7.10.0., 7.7.0. henholdsvis 7.9.0. eller 7.11.0.

Anvendes opsat præmiebetalingsrente i kombination med præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0. skal anvendes opsat præmiebetalingsrente med samme ret til præmiefritagelse ved invaliditet som præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0., jf. dog pkt. 7.11.0.

#### 7.7.0. Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} d\theta = \frac{\bar{N}_{x+n} - \bar{N}_{x+n+r}}{D_x}$$

$x + n + r \leq 85$

#### 7.8.0. Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}^a(x, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} d\theta = \frac{\bar{N}_{x+n}^a - \bar{N}_{x+n+r}^a}{D_x^a}$$

$x + n + r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 7.9.0 Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x_1, x_2, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}}{D_{x_1, x_2}} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n} - \bar{N}_{x_1+n+r, x_2+n+r}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1 + n + r \leq 85, x_2 + n + r \leq 85.$$

### 7.10.0 Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}^a(x_1, x_2, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^a}{D_{x_1, x_2}^a} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n}^a - \bar{N}_{x_1+n+r, x_2+n+r}^a}{D_{x_1, x_2}^a}$$

$$x_1 + n + r \leq 67, x_2 + n + r \leq 85.$$

### 7.11.0 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet i 5 år regnet fra forsikringens tegning

$$a^a(x, m) + a(x, m, r - m)$$

(i hht. 7.2.0.)      (i hht. 7.7.0.)

$$m \leq 5, x + r \leq 85.$$

Præmiebetalingsrenten kan kun anvendes for forsikringer uden anden risiko end præmiefritagelse ved invaliditet.

Ved nytegning skal præmiefritagelsen have en varighed på 5 år.

### 7.12.0. Præmiebetalingsrente for forsikring uden personrisiko

Nærværende præmiebetalingsrente kan benyttes i forbindelse med tegning af de i afsnit 9 beskrevne grundformer 136 og 186. Der gives ikke ret til præmiefritagelse ved invaliditet eller død.

$$\bar{a}(x, r) = \int_0^r v^n dn$$

$$x + r \leq 85$$

## **8.0.0. Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer**

Bestemmelser, der omhandler ægteskab og ægtefæller, gælder tilsvarende for registreret partnerskab og registrerede partnere.

### **8.1.0. 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:

- a. Overenskomsten omfatter forsikringer for mindst 10 personer. I forsikringerne skal de kollektive ydelser være bestemt efter faste principper.
- b. 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 ægtefælle- og børnepension.

### **8.2.0. Bestemmelser vedrørende størrelsen af de enkelte kollektive ydelser og aldersgrænser for disse**

#### **8.2.1. Kollektiv ægtefællepension**

Den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundformerne 810 og 820) skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige invalidepensionen.
- b. Ikke overstige den pensionsgivende gage.

Grænsen for den samlede kollektive ægtefællepension (livsvarig + ophørende) er den dobbelte af ovennævnte.

Den ophørende kollektive ægtefællepension skal ophøre senest ved forsørgedes fyldte 67. år.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetalingen af kollektiv livsforsikringssum til ugifte.

En ægtefælle er berettiget til ægtefællepension, hvis ægteskabet er indgået før forsikredes fyldte 67. år, og ægteskabet på

dødsfaldstidspunktet har bestået i 3 måneder. 3-månedersfristen gælder dog ikke, hvis døden skyldes et ulykkestilfælde eller en akut infektionssygdom.

### **8.2.2. Kollektive børne- og waisenrenter (børnepension)**

Den samlede børnerente (kollektiv + individuel) til det enkelte barn skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige 25% af invalidepensionen.
- b. Ikke overstige 25% af den pensionsgivende gage.
- c. Ikke overstige det særlige børnetilskud, der fra det offentlige ydes til et forældreløst barn for tiden i henhold til § 4, 2. stk. i lov af 03.06.1967 (med senere ændringer) om børnetilskud og andre familieydelse (lov nr. 236).

Grænsen for den samlede børnepension (kollektiv + individuel, børnerente + waisenrente) til det enkelte barn er den dobbelte af ovennævnte.

De kollektive børnerenter og waisenrenter skal ophøre senest ved barnets fyldte 24. år.

### **8.2.3. Kollektiv livsforsikring (ophørende eller livsbetinget) med udbetaling til ugifte**

Den kollektive livsforsikringssum til ugifte (d.v.s. personer i tilstand U, jvf. pkt. 1.4.0.) må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundform 810). Efter udbetalingen af den kollektive livsforsikringssum til ugifte reduceres årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension med 25% af den udbetalte livsforsikringssum.

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring (ophørende og/eller livsbetinget) være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet. Forsikredes alder på udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring skal være mellem 60 og 67 år.

### **8.2.4. Skalapension**

Skalapension kan kun tegnes som led i en kollektiv ordning.

Uanset de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0. kan stigningerne i invalidepensionen og/eller ægtefællepensionen fortsætte efter 60 års alderen, dog længst til 67 års alderen.

Den maksimale invalidepension må ikke overstige den livsvarige alderspension.

Den maksimale ægtefællepension skal opfylde betingelserne i pkt. 8.2.1.



### 8.2.5. Tilskadekomstpension

Tilskadekomstpension (forhøjet invalidepension og/eller forhøjet ægtefællepension) kan kun tegnes i forbindelse med invalidepension + livsvarig alderspension henholdsvis livsvarig kollektiv ægtefællepension. Den med tilskadekomstpension forøgede kollektive ægtefællepension må ikke overstige den i pkt. 8.2.1. nævnte grænse.

### 8.2.6. Efterpension

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension (grundform 211 + grundform 415) og livsvarig ægtefællepension (grundform 810 eller skalaægtefællepension), kan knyttes en efteregenpension til ægtefælle og/eller børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter ægtefællepension, kan knyttes en efterægtefællepension til børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension, kan knyttes en efteregenpension til børn.

Alle efterpensioner løber i tre måneder.

### 8.3.0. Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser

#### 8.3.1. Ægteskabshyppighed $g_x$ og aldersfordeling $f(\eta|x)$ i kollektiv ægtefællepension

De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 1.4.0., 1.4.1. og 1.4.2.

Den forsikrede person betegnes  $x$ , mens den til ægtefællepension berettigede person betegnes  $\eta$

$l^\gamma$  og  $l^\sigma$  er dekrementfunktioner, svarende til intensiteterne  $\gamma_x$  og  $\sigma_x$  mens  $l$  er dekrementfunktionen svarende til normal dødeligheden for  $\eta$ , jvf. pkt. 1.2.0.

Ved beregningerne er der ikke taget hensyn til bestemmelserne i pkt. 8.2.1., stk. 5-7.

$\Phi(\eta|x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret, der overgår til tilstand  $G$ , starter i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

Alderen  $\eta$  er normalt fordelt med middelværdi  $\lambda_x$  og spredning  $s_x$ .

$u_v(x)$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand U efter at have været i tilstand G netop  $v$  gange ( $v=1,2,3\dots$ ).

$g_v(\eta | x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand G for  $v$ -te gang ( $v=1,2,3\dots$ ) og er i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

$u_v(x)$  og  $g_v(\eta | x)$  bestemmes rekursivt ved:

$$u_0(x) = \frac{l_x^\gamma}{l_a^\gamma} \quad \text{hvor } a = \begin{cases} 12 & \text{for såvel mandlige som} \\ & \text{kvindelige forsikrede} \end{cases}$$

$$g_v(\eta | x) = \int_a^x u_{v-1}(\xi) \cdot \gamma_\xi \cdot \varphi(\xi + \eta - x | \xi) \cdot \frac{l_x^\sigma}{l_\xi^\sigma} \cdot \frac{l_\eta}{l_{\xi+\eta-x}} d\xi$$

$$u_v(x) = \int_{-\infty}^{\infty} d\eta \int_a^x g_v(\xi + \eta - x | \xi) \cdot (\sigma_\xi + \mu_{\xi+\eta-x}) \cdot \frac{l_x^\gamma}{l_\xi^\gamma} d\xi$$

Herefter bestemmes:

$$g_x = \sum_{v=1}^{\infty} \int g_v(\eta | x) d\eta$$

$$f(\eta | x) = \frac{1}{g_x} \cdot \sum_{v=1}^{\infty} g_v(\eta | x)$$

### 8.3.2. Kollektive børne- og waisenrenter afhængige af børneantallet

Dersom en kollektiv børnepension ikke udbetales med samme beløb til hvert barn, beregnes nettopassivet, som om det højeste beløb, der kan komme til udbetaling pr. barn, blev udbetalt til samtlige børn.

### 8.3.3. Tilskadekomstpension

Ved beregning af nettopassivet for tilskadekomstpension forudsættes det, at 5% af invaliditetstilfældene og 5% af dødsfaldene finder sted som følge af tilskadekomst i tjeneste.

#### 8.3.4. Efterpension

Efteregenpensionen til ægtefælle og/eller børn defineres som den maksimale forskel mellem egenpensionen og ægtefællepensionen. Nettopassivet beregnes som 2½% af nettopassivet for en livsvarig kollektiv ægtefællepension af samme størrelse som efteregenpensionen. Nettopassivet nedsættes ikke, selv om der ikke skal ydes efterpension til børn.

Efterægtefællepensionen til børn defineres som den maksimale forskel mellem ægtefællepension og waisenrente til ét barn. Nettopassivet beregnes som 10% af nettopassivet for en kollektiv waisenrente af samme størrelse som efterægtefællepensionen.

Efteregenpensionen til børn defineres som forskellen mellem egenpensionen og børnerenten til ét barn.

Nettopassivet beregnes som 5% af nettopassivet for en kollektiv børnerente af samme størrelse som efteregenpensionen til børn.

#### 8.3.5. Særregel vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte

Dersom forsikrede på tilbagekøbstidspunktet er fyldt 54 år, tages der ved beregning af tilbagekøbsværdien af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring hensyn til forsikredes ægteskabelige stilling på tilbagekøbstidspunktet.

Udgangspunktet for tilbagekøbsberegningen er i disse tilfælde forsikringens fripolice, hvis størrelse for præmiebetalende forsikringer beregnes efter reglerne i pkt. 4.2.0. med anvendelse af de sædvanlige kollektivt beregnede nettopassiver. Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension og kollektive livsforsikring beregnes individuelt, idet det ved beregningen forudsættes, at forsikrede hverken kan blive skilt eller gift efter tilbagekøbstidspunktet.

Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension er derfor i disse tilfælde 0 (nul), dersom forsikrede er ugift på tilbagekøbstidspunktet, mens den for gifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en overlevelserente til forsikredes ægtefælle. Omvendt er tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive livsforsikring 0 (nul) for gifte forsikrede, mens den for ugifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en livsforsikring.

## 9.0.0. Tilladte grundformer

Grundformerne er alle - på nær grundform 105 - opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 5 og 6.

### Oversigt over grundformerne

#### Sumforsikringer

105 Kritisk sygdom

#### **Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

#### Sumforsikringer

110 Livsvarig livsforsikring  
115 Ophørende livsforsikring  
125 Livsbetinget livsforsikring  
135 Simpel kapitalforsikring  
136 Simpel kapitalforsikring med udbetaling ved død

#### Rateforsikringer

165 Ophørende livsforsikring i rater  
175 Livsbetinget livsforsikring i rater  
185 Simpel kapitalforsikring i rater  
186 Simpel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død

#### Renteforsikringer

210 Livsvarig livrente  
211 Opsat livrente  
215 Ophørende livrente  
216 Opsat, ophørende livrente  
225 Supplerende ydelse  
235 Arverente  
240 Individuel børnerente  
250 Individuel waisenrente  
265 Opsat arverente med straks begyndende risiko  
275 Kunstig arverente

**Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelser, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

**Sumforsikringer**

- 315 Invalidesum
- 317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.

**Rateforsikringer**

- 365 Invalidedydelser i rater

**Renteforsikringer**

- 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko
- 415 Ophørende invaliderente
- 417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.
- 418 Ophørende, ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.
- 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko
- 420 Ophørende ugaranteret invaliderente med kort udbetaling

**Nettopassiver for to-livsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.**

---

**Sumforsikringer**

- 510 Livsvarig livsforsikring på kortest liv
- 515 Ophørende livsforsikring på kortest liv
- 525 Livsbetinget livsforsikring på to liv
- 530 Livsvarig overlevelsesforsikring
- 535 Ophørende overlevelsesforsikring

**Renteforsikringer**

- 610 Livsvarig overlevelsesrente
- 612 Livsvarig overlevelsesrente med ophørende risiko
- 615 Ophørende overlevelsesrente
- 617 Ophørende overlevelsesrente med ophørende risiko
- 620 Kunstig overlevelsesrente
- 630 Opsat, livsvarig overlevelsesrente med straks begyndende risiko
- 635 Opsat, ophørende overlevelsesrente med straks begyndende risiko
- 645 Arverente på kortest liv
- 655 Arverente på længst liv
- 660 Livsvarig livrente på kortest liv
- 661 Opsat, livsvarig livrente på kortest liv
- 665 Ophørende livrente på kortest liv
- 666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv
- 680 Overlevelsesrente med straks begyndende, livsvarig risiko og ophørende betaling.
- 682 Overlevelsesrente med straks begyndende, ophørende risiko og ophørende betaling.

**Nettopassiver med kollektive elementer, men uden  
invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

**Sumforsikring**

- 715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte
- 725 Kollektiv livsbetinget forsikring til ugifte
- 845 Kollektiv børnesum

**Renteforsikringer**

- 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension
- 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.
- 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension
- 820 Kollektiv kunstig ægtefællepension
- 840 Kollektiv børnerente
- 841 Kollektiv valgfri børnerente
- 850 Kollektiv waisenrente
- 865 Supplerende, kollektiv ydelse

**Nettopassiver med kollektive ydelser, og med invaliditetsydelse,  
beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

**Renteforsikringer**

- 945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering

## Sumforsikringer

### 105 Kritisk sygdom

$$S_{x+\theta}^{ks} = 1, \quad S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{105}(x,n) = 3 \cdot K_{115}(x,n)$$

$$x+n \leq 70$$

**Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

## Sumforsikringer

### 110 Livsvarig livsforsikring

$$n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d = 1$$

$$K_{110}(x) = \frac{\bar{M}_x}{D_x}$$

### 115 Ophørende livsforsikring

$$S_{x+\theta}^d = 1, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{115}(x,n) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x}$$

$$x+n \leq 85$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt der er tale om en 1-årig udskydelse uden yderligere præmiebetaling, og såfremt 115 er i kombination med 125 af mindst samme størrelse.

### 125 Livsbetinget livsforsikring

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = 1$$

$$K_{125}(x,n) = \frac{D_{x+n}}{D_x}$$

**135 Simpel kapitalforsikring**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta}, S_{x+n} = 1$$

$$K_{135}(n) = v^n$$

**136 Simpel kapitalforsikring med udbetaling ved død**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta}, S_{x+n} = 1$$

$$K_{135}(n) = v^n$$

Grundformen svarer til grundform 135, men skal opgøres og udbetales ved forsikredes død.

**Rateforsikringer****165 Ophørende livsforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{g\lceil}, S_{x+n} = 0$$

$$K_{165}(x,n,g) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

$$x+n \leq 85$$

**175 Livsbetinget livsforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = 0, S_{x+n} = \bar{a}_{g\lceil}$$

$$K_{175}(x,n,g) = \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

**185 Simpel kapitalforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta} \cdot \bar{a}_{g\lceil}, S_{x+n} = \bar{a}_{g\lceil}$$

$$K_{185}(n,g) = v^n \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$



**186 Simpel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta} \cdot \bar{a}_{g\lceil}, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{g\lceil}$$

$$K_{185}(n,g) = v^n \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

Grundformen svarer til grundform 185, men skal opgøres og udbetales fra forsikredes død i det aftalte antal år.

**Renteforsikringer****210 Livsvarig livrente**

$$n = 0, \quad S_{x+0} = \bar{a}_x$$

$$K_{210}(x) = \bar{a}_x$$

**211 Opsat livrente**

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{x+n}$$

$$K_{211}(x,n) = \frac{\bar{N}_{x+n}}{D_x}$$

**215 Ophørende livrente**

$$n = 0, \quad S_{x+0} = \bar{a}_{x:m\lceil}$$

$$K_{215}(x,m) = \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_{x+m}}{D_x}$$

**216 Opsat, ophørende livrente**

Livrenten udbetales i højst  $m$  år fra alder  $x+n$  til alder  $x+n+m$ .

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{x+n:m\lceil}$$

$$K_{216}(x,n,m) = \frac{\bar{N}_{x+n} - \bar{N}_{x+n+m}}{D_x}$$

**225 Supplerende ydelse**

Ydelsen udbetales i  $g$  år fra  $x$ 's død - udbetalingen ophører dog senest  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} \bar{a}_{g|\cdot} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{(g-\theta+r)|\cdot} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{225}(x,r,g) = \bar{a}_{g|\cdot} \cdot \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+r} + D_{x+r}}{D_x} - \frac{\bar{N}_{x+r} - \bar{N}_{x+r+g}}{D_x}$$

$$x+r+g \leq 85$$

Den supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) kan kun tegnes i kombination med enten

- 1) opsat livrente ( $K_{211}(x,r)$ ) af mindst samme størrelse, eller
- 2) opsat ophørende livrente ( $K_{216}(x,r,g)$ ) af mindst samme størrelse.

**235 Arverente**

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)|\cdot}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{235}(x,n) = \bar{a}_{n|\cdot} - \bar{a}_{x:n|\cdot}$$

$$x+n \leq 85$$

**240 Individuel børnerente**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 840.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r$  - det  $v$ 'te barns alder,  $v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v-\theta)|\cdot}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) = \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v|\cdot} - \bar{a}_{x:n_v|\cdot})$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

## 250 Individuel waisenrente

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ . Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 850.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r - \text{det } v\text{'te barns alder, } v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = w \cdot \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v - \theta)\rceil}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$\begin{aligned} K_{250}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) &= w \cdot \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v \rceil} - \bar{a}_{x:n_v \rceil}) \\ &= w \cdot K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) \end{aligned}$$

$w = 0,14$ .

Ved tegning af forsikring med individuel waisenrente skal mindst en af følgende betingelser være opfyldt:

- Forsikringen er tegnet i henhold til en overenskomst, hvor der ikke kan vælges mellem tegning med og uden waisenrenter.
- Forsikringen omfatter ved etableringen overlevelsesrente. Såfremt overlevelsesrenten ved senere omskrivning bortfalder, skal den individuelle waisenrente også bortfalde, medmindre ændringen skyldes død eller skilsmisse.

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.

### 265 Opsat arverente med straks begyndende risiko

Arverenteudbetalingen begynder ved  $x$ 's død, dog tidligst  $r$  år efter tegningen. Udbetalingen ophører  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} v^{r-\theta} \cdot \bar{a}_{\lceil g \rceil} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{\lceil (r+g-\theta) \rceil} & \text{for } r \leq \theta < r+g, \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$\begin{aligned} K_{265}(x,r,g) &= \bar{a}_{\lceil (r+g) \rceil} - \bar{a}_{\lceil x:(r+g) \rceil} - \bar{a}_{\lceil r \rceil} + \bar{a}_{\lceil x:r \rceil} \\ &= v^r \cdot \bar{a}_{\lceil g \rceil} - \frac{\bar{N}_{x+r} - \bar{N}_{x+r+g}}{D_x} \end{aligned}$$

$$x + r + g \leq 85$$

### 275 Kunstig arverente

Arverenteudbetalingen begynder  $g$  år efter  $x$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen. Udbetalingen ophører  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} v^g \cdot \bar{a}_{\lceil (r-\theta) \rceil} & \text{for } \theta < r \\ 0 & \text{for } r \leq \theta < r+g \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{275}(x,r,g) = v^g \cdot (\bar{a}_{\lceil r \rceil} - \bar{a}_{\lceil x:r \rceil})$$

$$x + r + g \leq 85$$

Den kunstige arverente ( $K_{275}(x,r,g)$ ) kan kun tegnes i kombination med enten

- 1) ophørende livsforsikring i rater ( $K_{165}(x,n,g)$ ) af mindst samme størrelse, eller
- 2) supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) af mindst samme størrelse.

## **Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

### **Sumforsikring**

#### **315 Invalidesum**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = 1, \quad S_{x+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{315} \left( \begin{matrix} \text{a} \\ \text{x}, \text{n} \end{matrix} \right) = \frac{\overline{M}_x^{\text{ai}} - \overline{M}_{x+n}^{\text{ai}}}{D_x^{\text{a}}}$$

$$x + n \leq 60$$

Invalidesummen må ikke overstige 1.240.000 kr. (2018) reguleret, jvf. nedenstående.

Beløbsgrænsen for invalidesummen og reguleres hvert år pr. den 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerindekset. Udviklingen i forbrugerindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Den regulerede beløbsgrænse afrundes til nærmeste hele 5.000 kr.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikrings-selskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalidesummen dog altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "365 Invalideydelse i rater", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalideydelse i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g|}$ , inden den maksimale invalidesum beregnes.

Invalidesummen kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelse (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.

**317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.**

Passivet for grundform 317 beregnes som passivet for grundform 315 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karensperiode.

$$K_{317}\left(\frac{a}{x}, n\right) = F \cdot K_{315}\left(\frac{a}{x}, n\right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karensperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
5	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
4	3,00
5	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

## Rateforsikringer

### 365 Invalideydelse i rater

$$S_{x+\theta}^{ad} = 0, \quad S_{x+\theta}^{ai} = \bar{a}_{g\lceil}, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{365} \left( \begin{matrix} a \\ x, n, g \end{matrix} \right) = \frac{\bar{M}_x^{ai} - \bar{M}_{x+n}^{ai}}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

$$x + n \leq 60$$

Invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g\lceil}$ , må ikke overstige beløbsgrænsen for invalidesum, jvf. graf. 315.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikrings-selskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g\lceil}$ , altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "315 Invalidesum", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalidesummen, inden den maksimale rateydelse beregnes.

Invalideydelsen i rater kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelse (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.

## Renteforsikringer

### 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko

$$S_{x+\theta}^{ad} = 0, \quad S_{x+\theta}^{ai} = \bar{a}_{x+\theta}^i, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{414} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = \frac{\bar{N}_x^{ai} - \bar{N}_{x+n}^{ai}}{D_x^a}$$

$$x + n \leq 60$$

Begrænsningen i pkt. 5.4.0. sidste linie gælder ikke for denne grundform.

**415 Ophørende invaliderente**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \bar{a}_{x+\theta:(n-\theta)}^i, \quad S_{x+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{415} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = \bar{a}_{x:n} - \bar{a}_{x:n}^{\text{a}}$$

$x + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

**417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.**

Passivet for grundform 417 beregnes som passivet for grundform 415 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karenperiode.

$$K_{417} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{415} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karenperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
6	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
6	3,00
7	afslag

<u>Karenperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85



**418 Ophørende, ugaranteret invaliderente.**

Passivet for grundform 418 beregnes som passivet for grundform 419 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karensperiode.

$$K_{418} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{419} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karensperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
7	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
8	3,00
9	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

### 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko

Dersom forsikrede bliver invalid inden alder  $x+n$ , udbetales der en invaliderente fra invaliditetens indtræden og indtil alder  $x+m$ .

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}}=0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}}=\bar{a}_{x+\theta:(m-\theta)}^i, \quad S_{x+n}^a=0$$

$$K_{419}\left(\begin{matrix} a \\ x, n, m \end{matrix}\right) = \bar{a}_{x:m} - \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{x+n:(m-n)} - \bar{a}_{x:n}$$

$x+n \leq 60$ ,  $x+m \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 420 Ophørende invaliderente med kort udbetaling

Invaliderenten udbetales i  $g$  år, dog længst til risikoophør.

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}}=0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}}=\bar{a}_{x+\theta:\min\{g,n-\theta\}}^i, \quad S_{x+n}^a=0$$

$$K_{420}\left(\begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix}\right) \text{ bestemmes iht. 5.2.2.}$$

$x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

For forsikrede under obligatoriske pensionsaftaler, hvor erhvervsudøvelsen er forbundet med krav om gyldigt certifikat fra en luftfartsmyndighed, gælder følgende:

For de af beregningsgrundlaget omfattede grundformer med invaliditetsydelse ved 50% invaliditet med regulerbar præmie kan dækningen udvides fra at omfatte generel invaliditet udvides til at omfatte såvel generel invaliditet såvel som begivenheden luftfartsmyndighedens inddragelse af certifikat af helbredsmæssige årsager.

De beregningsmæssige størrelser findes ved at erstatte tavle I1 med tavle I5.

2. ordens risikoen bestemmes ved anvendelse af de for invaliditet almindeligvis gældende 2. ordens faktorer, jf. gældende bonusregulativ.

Såfremt dækningen alene omfatter inddragelse af certifikat, bestemmes passivet herfor ved subtraktion af passiver.

Der kan ikke anvendes skærpede tavler.

For sådanne forsikringer gælder særlige forsikringsbetingelser.

**Nettopassiver for tolivsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.****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 livsforsikring på kortest liv**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 1, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 1, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{515}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2} - \bar{M}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt der er tale om en 1-årig udskydelse uden yderligere præmiebetaling, og såfremt 515 er i kombination med 525 af mindst samme størrelse.

**525 Livsbetinget livsforsikring på to liv**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 0, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 1$$

$$K_{525}(x_1, x_2, n) = \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

**530 Livsvarig overlevelseshforsikring**

$$n \rightarrow \infty, \quad T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 1, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{530}(x_1, x_2) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

**535 Ophørende overlevelseshorsikring**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 1, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{535}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2}^1 - \bar{M}_{x_1+n, x_2+n}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1 \leq 67.$$

**Renteforsikringer****610 Livsvarig overlevelseshorsent**

$$n \rightarrow \infty, T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta}, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{610}(x_1, x_2) = \bar{a}_{x_2} - \bar{a}_{x_1, x_2}$$

**612 Livsvarig overlevelseshorsent med ophørende risiko**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta}, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{612}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_2} - \bar{a}_{x_1, x_2} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+n} - \bar{a}_{x_1+n, x_2+n})$$

$$x_1+n \leq 85$$

**615 Ophørende overlevelseshorsent**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta: (n-\theta) \rfloor}, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{615}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_2: n \rfloor} - \bar{a}_{x_1, x_2: n \rfloor}$$

$$x_1 \leq 67.$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 615 er i kombination med 210 eller 215 af mindst samme størrelse og varighed.

### 617 Ophørende overlevelsereente med ophørende risiko

Overlevelsereenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer inden alder  $x_1+n$  - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $m$  år efter tegningen, hvor  $m > n$ .

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta:(m-\theta)} \text{ , } T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \text{ , } T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{617}(x_1, x_2, m, n) = \bar{a}_{x_2:m} - \bar{a}_{x_1, x_2:m} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+n:(m-n)} - \bar{a}_{x_1+n, x_2+n:(m-n)})$$

$$x_1+n \leq 85 \text{ , } x_1 \leq 67.$$

Tegningsaldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 617 er i kombination med 210 eller 215 af mindst samme størrelse og varighed.

### 620 Kunstig overlevelsereente

Udbetalingen begynder:

- 1)  $g$  år efter  $x_1$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen.
- 2)  $r+g$  år efter tegningen, dersom  $x_1$ 's død indtræffer mellem  $r$  år og  $r+g$  år efter tegningen.
- 3) straks ved  $x_1$ 's død, dersom denne indtræffer senere end  $r+g$  år efter tegningen.

I alle tre tilfælde udbetales overlevelsereenten livsvarigt til  $x_2$ .

$$n \rightarrow \infty$$

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{x_2+\theta+g}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \frac{\bar{N}_{x_2+r+g}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } r \leq \theta < r+g, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \\ \frac{\bar{N}_{x_2+\theta}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta \geq r+g \end{cases}$$

$$K_{620}(x_1, x_2, r, g) = \frac{D_{x_2+g}}{D_{x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+g} - \bar{a}_{x_1, x_2+g:r}) - \frac{\bar{N}_{x_1+r+g, x_2+r+g}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+r+g \leq 85 \text{ , } x_1 \leq 67.$$

Den kunstige overlevelsereente må kun tegnes som led i en kombination af grundformer mindst bestående af opsat livrente ( $K_{211}(x_1, r)$ ) supplerende ydelse ( $K_{225}(x_1, r, g)$ ) og kunstig overlevelsereente ( $K_{620}(x_1, x_2, r, g)$ ). Den kunstige overlevelsereente må ikke overstige hverken den opsatte livrente eller supplerende ydelse.

### 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

Udbetaling af overlevelsereenten starter ved  $x_1$ 's død, dog tidligst  $r$  år efter tegningen - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $n$  år efter tegningen.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{x_2+r} - \bar{N}_{x_2+n}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{x_2+\theta: (n-\theta)} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}$$

$$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{635}(x_1, x_2, n, r) = \frac{\bar{N}_{x_2+r} - \bar{N}_{x_2+n}}{D_{x_2}} - \frac{\bar{N}_{x_1+r, x_2+r} - \bar{N}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}},$$

$$x_1 \leq 67.$$

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.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{645}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_1} - \bar{a}_{x_1, x_2: n}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

**655 Arverente på længst liv**

Arverenteudbetalingen begynder, når både  $x_1$  og  $x_2$  er døde - udbetalingen ophører  $n$  år efter tegningen.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)} - \bar{a}_{x_2+\theta: (n-\theta)}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)} - \bar{a}_{x_1+\theta: (n-\theta)}$$

$$T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{655}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_n - \bar{a}_{x_1: n} - \bar{a}_{x_2: n} + \bar{a}_{x_1, x_2: n}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

**660 Livsvarig livrente på kortest liv**

Livrenten udbetales, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live.

$$n=0, \quad T_{x_1+0, x_2+0} = \bar{a}_{x_1, x_2}$$

$$K_{660}(x_1, x_2) = \bar{a}_{x_1, x_2}$$

**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.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 0, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = \bar{a}_{x_1+n, x_2+n}$$

$$K_{661}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

**665 Ophørende livrente på kortest liv**

Livrenten udbetales, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live - udbetalingen ophører dog senest om  $m$  år.

$$n = 0, \quad T_{x_1+0, x_2+0} = \bar{a}_{x_1, x_2: m}$$

$$K_{665}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_1, x_2: m}$$

**666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv**

Livrenteudbetalingen begynder om  $n$  år og varer, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live, dog højst i  $m$  år.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = 0, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = \bar{a}_{x_1+n, x_2+n: m}$$

$$K_{666}(x_1, x_2, n, m) = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n} - \bar{N}_{x_1+n+m, x_2+n+m}}{D_{x_1, x_2}}$$

**680 Overlevelsesrente med straks begyndende, livsvarig risiko og ophørende betaling**

Overlevelsesrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død. Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

$$n \rightarrow \infty, \quad T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0: r}, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0$$

$$K_{680}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2: r} - \bar{a}_{x_1, x_2} + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r}$$

**682 Overlevelsesrente med straks begyndende, ophørende risiko og ophørende betaling**

Overlevelsesrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer inden alder  $x_1 + n$ . Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0: r}, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{682}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2: r} - \bar{a}_{x_1, x_2: n} + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_2, x_2}} \left( \bar{a}_{x_2+n: r} + \frac{D_{x_2+r+n}}{D_{x_2+n}} \bar{a}_{x_2+n, x_2+r+n} \right)$$



$$x_{1+n} \leq 85, \quad x_1 \leq 67.$$

### **Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

## **Sumforsikringer**

### **715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes død inden alder  $x+n$ , dersom forsikrede ved dødsfaldet befinder sig i tilstand  $U$ , jvf. pkt. 1.4.0.

$$S_{x+\theta}^d = u, \quad S_{x+n} = 0$$

$$u = 0,33$$

$$K_{715}(x,n) = u \cdot \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x}$$

$$60 \leq x+n \leq 67, \quad \text{jfr.pkt.8.2.3.}$$

Dersom forsikringen omfatter alderspension og/eller kollektiv livsbetinget livsforsikring med udbetaling til ugifte, skal udløbstidspunktet for den kollektive ophørende livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet og/eller udbetalingstidspunktet for den kollektive livsforsikring.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsværdiberegning.

### **725 Kollektiv livsbetinget livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ , dersom forsikrede befinder sig i tilstand  $U$  på dette tidspunkt, jvf. pkt. 1.4.0.

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = u$$

$$u = 0,33$$

$$K_{725}(x,n) = u \cdot \frac{D_{x+n}}{D_x}$$

$$60 \leq x+n \leq 67, \quad \text{jfr.pkt.8.2.3.}$$

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for

den kollektive livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af den kollektive livsbetingede livsforsikringssum til ugifte og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 845 Kollektiv børnesum

$r$  betegner ophørsalderen for børnesummen,  $r \leq 24$ .

Dækningen ophører ved alder  $x+n$ .

$$S_{x+\theta}^d = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot d\tau$$

$$K_{845}(x,r,n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} S_{x+\theta}^d d\theta$$

## Renteforsikringer

### 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta \\ &= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^I \end{aligned}$$

$$K_{810}(x,u) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta}^I d\eta$$

Symboler med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse, pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af kollektiv livsbetinget livsforsikringssum og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  og så længe den efterladte lever – udbetalingen ophører dog senest efter  $m$  års udbetaling.

$$S_{x+\theta}^d = g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta: [\bar{m}]}^I d\eta \quad , \quad x + \theta < u$$

$$K_{811}(x, u, m) = \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \times \bar{a}_{\eta: [\bar{m}]}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 865 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normal dødelighed, jf. pkt. 1.2.0.

### 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død og så længe den efterladte lever - udbetalingen ophører dog senest, når den efterladte opnår alder  $u$ .

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta: (u-\eta)]}^I d\eta \\ &= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}: (u-\eta_{x+\theta})] }^I \end{aligned}$$

$$K_{815}(x, u) = \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta: (u-\eta)]}^I d\eta$$

$$u \leq 67 \quad , \quad \text{jfr. pkt. 8.2.1.}$$

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normal dødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse og pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.

**820 Kollektiv kunstig ægtefællepension**

Udbetalingen begynder:

- 1)  $g$  år efter  $x$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen,
- 2)  $r+g$  efter tegningen, dersom  $x$ 's død indtræffer mellem  $r$  år og  $r+g$  år efter tegningen,
- 3) straks ved  $x$ 's død, dersom denne indtræffer senere end  $r+g$  efter tegningen.

Udbetalingen ophører i alle tre tilfælde ved den efterlattedes død.

$n \rightarrow \infty$

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+g}^I}{D_{\eta}^I} d\eta & \text{for } \theta < r \\ g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+r+g-\theta}^I}{D_{\eta}^I} d\eta & \text{for } r \leq \theta < r+g \\ g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta & \text{for } \theta \geq r+g \end{cases}$$

$$= g_{x+\theta: \overline{g+r}} | \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^I$$

$$K_{820}(x,r,g) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+g}^I}{D_{\eta}^I} d\eta$$

$$+ \int_r^{r+g} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+r+g-\theta}^I}{D_{\eta}^I} d\eta$$

$$+ \int_{r+g}^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta$$

Symboler markeret med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed.

Den kollektive kunstige ægtefællepension må kun tegnes som led i en kombination af grundformer mindst bestående af opsat livrente ( $K_{211}(x,r)$ ), supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) og kollektiv kunstig ægtefællepension ( $K_{820}(x,r,g)$ ). Den kollektive kunstige ægtefællepension må ikke overstige hverken den opsatte livrente eller den supplerende ydelse.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse samt pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.

#### 840 Kollektiv børnerente

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$$n \rightarrow \infty$$

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^d &= \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= {}_rS_{x+\theta} \end{aligned}$$

$$K_{840}(x,r) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

#### 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  $x+n$ .

$$S_{x+\theta}^d = \frac{\int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau}{1 - \exp\left\{-\int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} d\tau\right\}}$$

$$K_{841}(x,r,n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} S_{x+\theta}^d d\theta$$

**850 Kollektiv waisenrente**

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, S_{x+\theta}^d &= w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= w \cdot r S_{x+\theta} \end{aligned}$$

$$w = 0,14$$

$$\begin{aligned} K_{850}(x,r) &= \int_0^\infty \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \cdot w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= w \cdot K_{840}(x,r) \end{aligned}$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.

**865 Supplerende, kollektiv ydelse**

Ydelsen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  - såfremt forsikrede ikke har en pensionsberettiget ægtefælle - og ophører efter  $m$  års udbetaling. Såfremt forsikrede har pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først fra denne ægtefælles død og ophører  $m$  år efter forsikredes død.

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{\overline{m}|} - g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta|[m]}^I d\eta \quad x + \theta < u$$

$$K_{865}(x,u,m) = \frac{\overline{M}_x - \overline{M}_u}{D_x} \times \bar{a}_{\overline{m}|} - \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \times \bar{a}_{\eta|[m]}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Den supplerende, kollektive ydelse kan kun tegnes i kombination med grundform 811 af mindst samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 811 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normalaldelighed, jf. pkt. 1.2.0.

## Nettopassiver med kollektive ydelser og invaliditetsydelser, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.

---

### Renteforsikringer

#### 945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$x+n$  er forsørgerens alder ved alderspensioneringen,  $x+n \leq 67$ .

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= {}_rS_{x+\theta}$$

$$S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= {}_rS_{x+\theta}$$

$$S_{x+n}^{\text{a}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= {}_rS_{x+\theta}$$

$$K_{945} \left( \begin{matrix} a \\ X \end{matrix}, n, r \right) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot (\mu_{x+\theta}^{\text{ad}} + \mu_{x+\theta}^{\text{ai}}) d\theta \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$+ \frac{D_{x+n}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+n} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

## 10.0.0. Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko

For forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.1. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.1. anførte.

For forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.1. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.1. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.1. og 10.1.1. anførte dødsintensiteter ( $\mu_x = \mu_x^{\text{ad}} = \mu_x^{\text{id}}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.1. og 10.2.1. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_x^{\text{ai}}$ ).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring, tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende de i pkt. 1.2.1. og pkt. 1.3.1 anførte intensiteter.

### 10.1.0. Forhøjet dødsrisiko

For såvel mandlige som kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.1. anførte intensiteter.

#### 10.1.1. Forhøjet dødsrisiko

$$D2: \mu_x = 0,002500 + 10^{5,804 + 0,038x - 10}$$

$$D3: \mu_x = 0,003000 + 10^{5,88 + 0,038x - 10}$$

$$D4: \mu_x = 0,004000 + 10^{5,956 + 0,038x - 10}$$

$$D5: \mu_x = 0,006000 + 10^{6,032 + 0,038x - 10}$$

$$D6: \mu_x = 0,010000 + 10^{6,108 + 0,038x - 10}$$

$$D7: \mu_x = 0,018000 + 10^{6,184 + 0,038x - 10}$$

$$D8: \mu_x = 0,034000 + 10^{6,26 + 0,038x - 10}$$

Forsikringer, tegnet på tavle D7 eller tavle D8, må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.



## 10.2.0 Forhøjet invaliditetsrisiko

For såvel mandlige som kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.1. anførte intensiteter.

### 10.2.1. Forhøjet invaliditetsrisiko

$$I2: \mu_x^{ai} = 0,001480 + 10^{5,3166 + 0,052x - 10}$$

$$I3: \mu_x^{ai} = 0,002120 + 10^{5,41389 + 0,052x - 10}$$

$$I4: \mu_x^{ai} = 0,003160 + 10^{5,49333 + 0,052x - 10}$$

$$I5: \mu_x^{ai} = 0,005000 + 10^{5,56046 + 0,052x - 10}$$

$$I6: \mu_x^{ai} = 0,008440 + 10^{5,61711 + 0,052x - 10}$$

$$I7: \mu_x^{ai} = 0,015080 + 10^{5,66984 + 0,052x - 10}$$

$$I8: \mu_x^{ai} = 0,028120 + 10^{5,71569 + 0,052x - 10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$

## **11.0.0. Tilladte forsikringsformer**

Forsikringsydelse i en forsikring/bonustillæggsforsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 11.1.0. Forsikringsydelse i bonustillæggsforsikringer skal tillige opfylde betingelserne i pkt. 11.2.0.

Forsikringsydelse og præmiebetalingsrente skal ved nytegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 3.6.0., pkt. 4.1.0. sidste afsnit, afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. Ved regulering skal betingelserne i pkt. 3.6.0., afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i afsnittene 1, 2, 3, 4 og 10 anførte beregningsselementer.

### **11.1.0. Forsikringsydelse**

De i en forsikring indgående forsikringsydelse skal være enten en af de tilladte grundformer, jvf. afsnit 9 og 13, eller en kombination af to eller flere af de tilladte grundformer med vilkårlige positive ydelse.

Forsikringsydelse skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelse som de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0., 6.4.0., 8.1.0. og afsnit 10.

Endelig kan en forsikring under de i afsnit 8 anførte særlige betingelse indeholde forsikringsydelse:

Skalapension, efterpension og tilskadekomstpension.

### **11.2.0. Udgået**

### **11.3.0. Minimum for risiko**

Enhver forsikring skal indeholde en risiko, der numerisk er større end nul.

### **11.3.1. Kapitalisationsprodukt**

Det er tilladt at tegne grundform 136 og/eller grundform 186 mod præmiebetaling med den i afsnit 7.12.0. nævnte præmiebetalingsrente eller mod indskud.

**BEREGNINGSGRUNDLAGET  
NP11, 1 %**

## 1.0.0. Risikoelementer

$x$  betegner fyldt alder for forsikrede.

### 1.1.0. Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder ved udløb eller pensioneringstidspunkt (subsidiært præmieophørsdato), med fradrag af forsikringens varighed (subsidiært restvarighed).

Såfremt alderen ikke kan bestemmes herved, anvendes fyldt alder på tegningsdatoen.

### 1.2.0. Normal dødelighed

For såvel mænd som kvinder benyttes dødelighedstavlen NP11.  
 $\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### 1.2.1. NP11

$$\mu_x = \begin{cases} 0 + 10^{(5,508565770,038 \cdot x - 10)} & \text{for } x < 65 \\ -0,00012566 + 10^{(4,942948100,0467894 \cdot x - 10)} & \text{for } 65 \leq x < 85, \\ -0,07794217 + 10^{(6,605578150,03060300 \cdot x - 10)} & \text{for } x \geq 85 \end{cases}$$

### 1.3.0. Normal invaliditet

For såvel mænd som kvinder benyttes invaliditetstavlen NP11.

$\mu^{ai}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

$\mu^{ad}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

$\mu^{id}$  betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

#### 1.3.1. NP11

$$\mu_x^{ai} = 0,000600 + 10^{5,02+0,052 \cdot x - 10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$

### 1.4.0. Kollektive ægtefællepensioner

- U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.
- G betegner tilstanden: Forsikrede er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.
- $\gamma$  betegner intensiteten for overgang fra U til G.
- $\sigma$  betegner intensiteten for overgang fra G til U af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

Aldersfordelingen for den pensionsberettigede person ved overgang fra U til G er normalt fordelt, hvor:

- $\lambda$  betegner fordelings middelværdi.
- $s$  betegner fordelings spredning.

### 1.4.1. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension

$$\gamma_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 12 \\ 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{20(x-12)}} & \text{for } 12 < x \leq 15 \\ 0,65 \cdot 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{28(x-15)}} + 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{20(x-12)}} & \text{for } x > 15 \end{cases}$$

$$\sigma_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 12 \\ 0,35 \cdot 0,020 \cdot 10^{\frac{-(x-12)^2}{2100}} & \text{for } 12 < x \leq 15 \\ 0,65 \cdot 0,012 \cdot 10^{\frac{-(x-15)^2}{1600}} + 0,35 \cdot 0,020 \cdot 10^{\frac{-(x-12)^2}{2100}} & \text{for } x > 15 \end{cases}$$

$$\lambda_x = 0,65 \cdot (0,615 \times x + 8) + 0,35 \cdot (0,915 \times x + 4)$$

$$s_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 7 \\ \sqrt{0,35 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-7} \right) \cdot x \right]^2} & \text{for } 7 < x \leq 10 \\ \sqrt{0,65 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-10} \right) \cdot x \right]^2 + 0,35 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-7} \right) \cdot x \right]^2} & \text{for } x > 10 \end{cases}$$

**1.5.0. Kollektive børnerenter****1.5.1. Risikoelementer for kollektive børnerenter**

"Forældreintensitet":

$$c_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 12 \\ 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{7 \cdot (x-12)}} & \text{for } 12 < x \leq 15 \\ 0,65 \cdot 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{11 \cdot (x-15)}} + 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{7 \cdot (x-12)}} & \text{for } x > 15 \end{cases}$$

**1.6.0. Kritisk sygdom**

For såvel mænd som kvinder benyttes tavlen for kritisk sygdom NP11.

$\mu^{ks}$  betegner intensiteten for kritisk sygdom.

**1.6.1. NP11**

$$\mu_x^{ks} = 6 \cdot \mu_x$$

## **2.0.0. Rente**

### **2.1.0 Teknisk rente**

Den tekniske rente udgør 1 % p.a.

### **2.2.0. Sikkerhedstillæg**

Sikkerhedstillægget udgør 0,4 % p.a.

Sikkerhedstillægget kan anvendes til imødegåelse af såvel et risiko- som et omkostningsunderskud.

### **2.3.0 Opgørelsesrente**

Opgørelsesrenten svarende til den tekniske rente anvendes ved beregning af nettopassiver jvf. pkt. 3.1.0 og præmiebetalingsrenter, jvf. pkt. 3.2.0.

Opgørelsesrenten fremgår af følgende tabel:

<b>Teknisk rente</b> %	<b>Opgørelsesrente</b> %
1,0	0,6000

## **3.0.0. Nettogrundlag**

### **3.1.0. 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.

### **3.2.0. Præmiebetalingsrente**

Ved præmiebetalingsrenten for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien pr. 1 krone præmiebetaling.

### **3.3.0. Kontinuert nettopræmie**

Den kontinuerte nettopræmie  $\bar{\pi}$  bestemmes som forholdet mellem nettopassivet og præmiebetalingsrenten, begge dele beregnet ved tegningen.

### **3.4.0. Nettoindskud**

Nettoindskuddet  $I^N$  bestemmes som nettopassivet ved tegningen.

### **3.5.0. Nettoreserve**

Nettoreserven beregnes som nettopassivet med fradrag af den kontinuerte nettopræmie multipliceret med præmiebetalingsrenten.

### **3.6.0. 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.



## 4.0.0. Bruttogrundlag

### 4.1.0. 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 nyttegning 5 år.

### 4.1.1. Bruttopræmie

Ratepræmien  $\frac{p}{m}$ , der forfalder  $\frac{1}{m}$  - årlig forud, beregnes ved formlen:

$$\frac{p}{m} = \frac{\bar{\pi}}{0,92 \times m} \times \frac{a_{1|}^{(m)}}{a_{1|}^{(m)}} + \text{STK}(m) + \text{STYKRATE}$$

hvor  $a_{1|}^{(m)}$  er beregnet med den til 1 pct. svarende opgørelsesrente. Rateomregningsfaktorer for rentefod 0,6% p.a. excl. STK(m) og STYKRATE udgør:

Fra/Til	$\bar{\pi}$	1/1-årlig	1/2-årlig	1/4-årlig	1/12-årlig
$\bar{\pi}$	1,000000	1,083982	0,542802	0,271604	0,090580
1/1-årlig	0,922525	1,000000	0,500748	0,250561	0,083562
1/2-årlig	1,842294	1,997013	1,000000	0,500374	0,166874
1/4-årlig	3,681835	3,991043	1,998506	1,000000	0,333500
1/12-årlig	11,040000	11,967161	5,992529	2,998505	1,000000

Styktillæg og stykratetillæg udgør fra 01.11.2011:

STK(1)	=	960
STK(2)	=	480
STK(4)	=	240
STK(12)	=	80
STYKRATE	=	16

De ovenfor nævnte tillæg reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmeste forudgående år divideret med værdien af indekset for september 2011. De regulerede tillæg afrundes med bevarelse af deres indbyrdes forhold til nærmeste hele antal kr.

For forsikringer, hvor der kan udløses ydelser ved mere end én persons død eller invaliditet, multipliceres STK(m) med 2.

For pensionsordninger baseret på en overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren bortfalder STK(m) og STYKRATE, medmindre det drejer sig om ordninger med stærkt risikoprægede forsikringer og den enkelte forsikrings årspræmie er mindre end 4.000 kr.

#### 4.1.2 Bruttoindskud

Bruttoindskuddet  $I^B$  beregnes ved

$$I^B = \frac{1}{0.94} \times I^N + \text{STKIND}$$

Styktillægget STKIND udgør fra 01.11.2011 1.736 kr. ved nytegning af forsikringer uden præmiebetaling, hvor bruttoindskuddet – excl. evt. styktillæg – er mindre end 10.000 kr. (jf. pkt. 4.4.0).

Styktillægget STKIND er 0 i andre tilfælde

Styktillægget STKIND reguleres på samme måde som styktillæg og stykratetillæg, jf. pkt. 4.1.1.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

#### 4.2.0. Fripolice

Fripolice beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve efter fradrag af  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$ .  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  udgør fra 01.05.2013 708 kr.

$\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  af den nævnte størrelse anvendes ved beregning af fripolice uanset forsikringens tegningstidspunkt. Fripolice sættes til 0 (nul), dersom tilbagekøbsværdien, uden fradrag for kursværn jf. nedenstående pkt. 4.3.1. stk. 4., ikke er positiv på omregningstidspunktet.

I forbindelse med beregning af tilbagekøbsværdi, hvor beregningen sker via omregning til fripolice, fratrækkes  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  ikke.

GEBYR<sub>FRI</sub> antager følgende værdier:

Forsikringer ændret til fripolicy i tiden	GEBYR <sub>FRI</sub> kr.
01.11.2011 - 31.12.2012	1.736
01.01.2013 - 30.04.2013	1.780
01.05.2013 – 31.12.2014	708
01.01.2015 – 31.12.2017	720
01.01.2018 -	732

#### 4.2.1. Gebyr ved øvrige ændringer.

Ved enhver ændring som ikke er omfattet af pkt. 4.2.0. fradrages gebyret GEBYR<sub>ÆND</sub> i forsikringens nettoreserve. GEBYR<sub>ÆND</sub> anvendes ikke pr. 01.11.2011. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

#### 4.3.0. 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 10.400 kr. årligt (2017) eller sum over 104.000 kr. (2017). Beløbet reguleres efter personskattelovens § 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 fratreden fra den pågældende arbejdsgiver efter følgende regler:

- A. Tilbagekøb straks ved fratrædelse kan ske, hvis:
1. tilbagekøbsværdien tilfalder arbejdsgiveren i henhold til bekendtgørelse af lov om beskatningen af pensionsordninger,
  2. forsikrede emigrerer,
  3. forsikrede får ansættelse som tjenestemand. Tilbagekøb kan ske i det omfang, tilbagekøbsværdien overføres til staten eller kommunen som betaling for tillæggelse af pensionsalder,
- B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden kan ske, hvis forsikrede på tilbagekøbstidspunktet
1. ikke er pensioneret eller har opnået folkepensionsalderen jf. bekendtgørelse af lov om social pension,
  2. ikke er tjenestemand eller tjenestemandspaspirant,
  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.

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.

#### **4.3.1. Tilbagekøbsværdi.**

Tilbagekøbsværdien udgør forsikringens nettoreserve med fradrag af nedennævnte delfradrag, hvor de 3 førstnævnte tilsammen dækker transaktionsomkostninger, spekulation af forsikringsmæssig karakter og uamortiserede erhvervelsesomkostninger ved tilbagekøbet mens sidstnævnte fradrag dækker eventuelle kurstab.

1. 7 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet indtil det fyldte 54. år,  
6 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 54 år,  
5 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 55 år,  
4 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 56 år,  
3 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 57 år,  
2 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 58 år,  
1 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 59 år,  
0 % af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 60 år og derover.

2.  $GEBYR_{GV}$ .  $GEBYR_{GV}$  udgør fra 01.11.2011 1.736 kr.

$GEBYR_{GV}$  reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 2011. Det regulerede tillæg afrundes til nærmeste hele antal kr.

$GEBYR_{GV}$  af den nævnte størrelse anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

3. Procentfradrag regnet af den årlige præmie inkl. evt. styktillæg og stykratetillæg. Procenten, som regnes på tilbagekøbstidspunktet, aftrappes lineært fra 100 ved nytegning til 0 på 10 årsdagen.

Ved præmiestigninger udover 25 % årligt regnes 10 årsdagen for så vidt angår stigningen fra tidspunktet for forhøjelsen.

Ved tilbagekøb af forsikring omskrevet til fripolice eller forsikring, hvor præmien er nedsat, indenfor 10 år fra tegningstidspunktet regnes fradraget på grundlag af den årlige præmie før omskrivning til fripolice eller nedsættelse.

4. Kursværnsfradrag hvis størrelse blandt andet afhænger af kursen på selskabets aktiver

De nærmere regler for beregning af fradraget fremgår af selskabets "Tilbagekøbsregulativ i tilknytning til bonusregulativ I".

Såfremt selskabets økonomiske situation eller forholdene på de finansielle markeder ekstraordinært tilsiger det, er selskabet berettiget til midlertidigt at suspendere retten til tilbagekøb.

Det på tilbagekøbstidspunktet gældende kursværn anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

#### ØVRIGE REGLER OMKRING TILBAGEKØB

For etlivsforsikringer er alder forsikredes fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet. For tolivsforsikringer, hvor der kan udløses ydelser ved mere end én persons død eller invaliditet, er alder den ældste forsikredes fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet. For andre tolivsforsikringer er alder forsørgerens fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet.

For beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte gælder særlige regler, jfr. pkt. 8.3.5.

Ved tilbagekøb af forsikringer, hvor forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringens udløb, og hvor forsikringen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live, er tilbagekøbsværdien lig forsikringens nettoreserve.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler, anmeldt til Finanstilsynet.

Der kan gælde særlige regler ved tilbagekøb af forsikringer inden for de sidste 12 måneder før udløb. Reglerne skal være anmeldt til Finanstilsynet.

GEBYR<sub>GV</sub> antager følgende værdier:

Forsikringer tilbagekøbt i tiden	GEBYR <sub>GV</sub> kr.
01.11.2011 - 31.12.2012	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	1.780
01.01.2014 – 31.12.2014	1.788
01.01.2015 – 31.12.2015	1.797
01.01.2016 – 31.12.2017	1.806
01.01.2018 -	1.835

Ovennævnte regler for beregning af fripolice, gebyr ved øvrige ændringer og tilbagekøbsværdi kan ændres for såvel nye som bestående forsikringer ved anmeldelse til Finanstilsynet

#### 4.4.0. Styktillæg

Styktillæg og stykratetillæg antager følgende værdier:

Forsikringer tegnet i tiden	STK(m) kr.	STYKRATE kr.	STKIND kr.
01.11.2011 – 31.12.2012	STK(1) = 960 STK(2) = 480 STK(3) = 240 STK(12) = 80	16	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	STK(1) = 983 STK(2) = 492 STK(3) = 246 STK(12) = 82	16	1.780
01.01.2014 – 31.12.2014	STK(1) = 989 STK(2) = 494 STK(3) = 247 STK(12) = 82	16	1.788
01.01.2015 – 31.12.2015	STK(1) = 994 STK(2) = 497 STK(3) = 249 STK(12) = 83	17	1.797
01.01.2016 – 31.12.2017	STK(1) = 999 STK(2) = 499 STK(3) = 250 STK(12) = 83	17	1.806
01.01.2018 –	STK(1) = 1.015 STK(2) = 507 STK(3) = 254 STK(12) = 85	17	1.835

Regulering af styk- og stykratetillæg sker i overensstemmelse med reglerne beskrevet i afsnit 4.1.1.

## 5.0.0. Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 5.1.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 5.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^d$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \theta$

$S_{x+n}$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ .

#### 5.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(x, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot S_{x+\theta}^d d\theta + \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot S_{x+n}$$

### 5.2.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

#### 5.2.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^{ad}$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \theta$  som aktiv.

$S_{x+\theta}^{ai}$  betegner nettopassivet ved forsikredes invaliditet i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+n}^a$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som aktiv.

$S_{x+\tau}^{id}(x + \theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \tau$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+n}^i(x + \theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$Y_{x+\tau}^i(x + \theta)d\tau$  betegner invaliditetsydelse mellem alder  $x + \tau$  og  $x + \tau + d\tau$ , givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  betegner engangsydelse ved varig invaliditet i alder  $x + \theta$ .

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 5.4.0.

### 5.2.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

$$K \begin{pmatrix} a \\ x, n \end{pmatrix} = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} (\mu_{x+\theta}^{ad} \cdot S_{x+\theta}^{ad} + \mu_{x+\theta}^{ai} \cdot S_{x+\theta}^{ai}) d\theta + \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} S_{x+n}^a$$

hvor

$$S_{x+\theta}^{ai} = S_{x+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot \mu_{x+\tau}^{id} \cdot S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) d\tau + \frac{D_{x+n}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot S_{x+n}^i(x+\theta) \\ + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot Y_{x+\tau}^i(x+\theta) d\tau$$

og hvor  $x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 5.3.0. Sammenhængen mellem 5.1.2. og 5.2.2.

Såfremt

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0$$

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0$$

$$S_{x+\tau}^d = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \quad \text{og}$$

$$S_{x+n} = S_{x+n}^a = S_{x+n}^i(x+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$  er 5.1.2. og 5.2.2. identiske.

### 5.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 5.1.1. og 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \leq S_{x+\tau}^{ad} \quad \text{for } x+\theta \leq 60 \quad \text{og for hvert } \tau > \theta$$

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^d \quad \text{for } x+\theta > 60 \quad \text{og for hvert } \tau > \theta$$



$$S_{x+n}^i(x+\theta) = S_{x+n}^a = S_{x+n} \quad \text{for } x+\theta > 60 \quad \text{og for hvert } n > \theta$$

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0 \quad \text{for } x+\theta > 60$$

Af betingelsen  $x+n \leq 67$  i pkt. 5.2.2. følger endelig, at

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0 \quad \text{for } x+\tau > 67 \text{ eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.}$$

## 6.0.0. Nettopassiver for tolivsforsikringer

### 6.1.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 6.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2 + \theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n, x_2+n}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

#### 6.1.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(x_1, x_2, n) = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\mu_{x_1+\theta} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d + \mu_{x_2+\theta} \cdot T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d) d\theta + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}$$

### 6.2.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

Tolivsforsikringer kan indeholde invaliditetsydelser af samme art som etlivsforsikringer, dog må der kun udløses ydelser ved en af de to forsikredes invaliditet. Den af de forsikrede, ved hvis invaliditet der kan udløses ydelser, betegnes i det følgende  $x_1$ , mens den forsikrede, ved hvis invaliditet der ikke kan udløses ydelser, betegnes  $x_2$ . Såvel  $x_1$  som  $x_2$  kan være mand eller kvinde.

#### 6.2.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer med invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som aktiv i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's invaliditet i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^{d, a}$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2 + \theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever som aktiv på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n, x_2+n}^a$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$  som aktiv, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som invalid i alder  $x_1 + \tau$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^{d, i}(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død som invalid i alder  $x_2 + \tau$ , betinget af, at  $x_1$  lever som invalid på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$T_{x_1+n, x_2+n}^i(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$  som invalid, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  og  $Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta)$  er defineret i pkt. 5.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 6.4.0.

### 6.2.2. Nettopassiver for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse

$$K \begin{pmatrix} a \\ x_1, x_2, n \end{pmatrix} = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^a}{D_{x_1, x_2}^a} \cdot (\mu_{x_1+\theta}^{ad} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad} + \mu_{x_1+\theta}^{ai} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai} + \mu_{x_2+\theta}^d \cdot T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d) d\theta + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}^a}{D_{x_1, x_2}^a} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}^a$$

hvor

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai} = S_{x_1+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{x_1+\tau, x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot (\mu_{x_1+\tau}^{id} \cdot T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta) + \mu_{x_2+\tau}^d \cdot T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta)) d\tau + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}^i(x_1 + \theta) + \int_0^n \frac{D_{x_1+\tau, x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta) d\tau$$

og hvor

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad}$  og  $T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$  bestemmes ved pkt. 5.1.2.,

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d$  ved pkt. 5.2.2. og

$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta)$  ved pkt. 5.2.2., 2. linje

og hvor  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 6.3.0. Sammenhængen mellem 6.1.2. og 6.2.2.

Såfremt

$$S_{x_1+\theta}^{ii} = 0$$

$$Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta) = 0$$

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^d = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$$

$$T_{x_1+n, x_2+n}^a = T_{x_1+n, x_2+n}^a = T_{x_1+n, x_2+n}^i(x_1 + \theta)$$

$$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d = T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d = T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$ , er 6.1.2. og 6.2.2 identiske.

#### 6.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 6.1.1. og 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{id}}(x_1 + \theta) \leq T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{ad}} \quad \text{for } x_1 + \theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta$$

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{id}}(x_1 + \theta) = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{ad}} = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{d}} \quad \text{for } x_1 + \theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta$$

$$T_{x_1+n, x_2+n}^{\text{i}}(x_1 + \theta) = T_{x_1+n, x_2+n}^{\text{a}} = T_{x_1+n, x_2+n} \quad \text{for } x_1 + \theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta$$

$$S_{x_1+\theta}^{\text{ii}} = 0 \quad \text{for } x_1 + \theta > 60$$

Af betingelsen  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 6.2.2. følger, at

$Y_{x_1+\tau}^{\text{i}}(x_1 + \theta) = 0$ , for  $x_1 + \tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

Endelig skal nettopassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $x_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0.

## 7.0.0. Præmiebetalingsrente

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.2.0. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet, præmiebetalingsrente 7.4.0., jvf. pkt. 6.2.0.

Forsikringer uden invaliditetsydelse kan tegnes med eller uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.2.0., henholdsvis 7.4.0. eller 7.1.0., henholdsvis 7.3.0. Det er dog ikke muligt i én og samme forsikring til én og samme grundform både at have ret og ikke have ret til præmiefritagelse ved invaliditet.

Etlivsforsikringer, hvor præmiebetalingstiden udløber efter forsikredes fyldte 68. år, men inden forsikredes fyldte 71. år, kan tegnes med ret til præmiefritagelse ved invaliditet. Forsikringen giver da kun ret til præmiefritagelse, dersom invaliditeten indtræder inden forsikredes fyldte 67. år.

### 7.1.0. Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x,r) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}}{D_x} d\theta = \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_{x+r}}{D_x}$$

$$x+r \leq 85$$

### 7.2.0. Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}^a(x,r) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} d\theta = \frac{\bar{N}_x^a - \bar{N}_{x+r}^a}{D_x^a}$$

$x+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 7.3.0. Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x_1, x_2, r) = \int_0^r \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}}{D_{x_1, x_2}} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1, x_2} - \bar{N}_{x_1+r, x_2+r}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+r \leq 85, \quad x_2+r \leq 85$$

#### 7.4.0. Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmiefritagelse ved $x_1$ 's invaliditet

$$\bar{a}\left(\begin{matrix} a \\ x_1, x_2, r \end{matrix}\right) = \int_0^r \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^a}{D_{x_1, x_2}^a} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1, x_2}^a - \bar{N}_{x_1+r, x_2+r}^a}{D_{x_1, x_2}^a}$$

$x_1+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere,  $x_2+r \leq 85$ .

#### 7.5.0. Opsat præmiebetalingsrente

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.7.0. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet, præmiebetalingsrente 7.9.0. jf. pkt. 6.2.0.

Forsikringer uden invaliditetsydelse tegnes med eller uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.7.0. henholdsvis 7.9.0., 7.6.0. henholdsvis 7.8.0. eller 7.10.0.

Anvendes opsat præmiebetalingsrente i kombination med præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0. skal anvendes opsat præmiebetalingsrente med samme ret til præmiefritagelse ved invaliditet som præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0., jf. dog pkt. 7.10.0.

#### 7.6.0. Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} d\theta = \frac{\bar{N}_{x+n} - \bar{N}_{x+n+r}}{D_x}$$

$x + n + r \leq 85$

#### 7.7.0. Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}^a(x, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} d\theta = \frac{\bar{N}_{x+n}^a - \bar{N}_{x+n+r}^a}{D_x^a}$$

$x + n + r \leq 67$ .

#### 7.8.0. Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x_1, x_2, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}}{D_{x_1, x_2}} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n} - \bar{N}_{x_1+n+r, x_2+n+r}}{D_{x_1, x_2}}$$

$x_1 + n + r \leq 85$ ,  $x_2 + n + r \leq 85$ .

### 7.9.0 Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}^{-a}(x_1, x_2, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^a}{D_{x_1, x_2}^a} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n}^a - \bar{N}_{x_1+n+r, x_2+n+r}^a}{D_{x_1, x_2}^a}$$

$x_1 + n + r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere,  $x_2 + n + r \leq 85$ .

### 7.10.0 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet i 5 år regnet fra forsikringens tegning

$$a^a(x, m) + a(x, m, r - m)$$

(i hht. 7.2.0.) (i hht. 7.6.0.)

$$m \leq 5, \quad x + r \leq 85.$$

Præmiebetalingsrenten kan kun anvendes for forsikringer uden anden risiko end præmiefritagelse ved invaliditet.

Ved nytegning skal præmiefritagelsen have en varighed på 5 år.

### 7.11.0. Præmiebetalingsrente for forsikring uden personrisiko

Nærværende præmiebetalingsrente kan benyttes i forbindelse med tegning af de i afsnit 9 beskrevne grundformer 136 og 186. Der gives ikke ret til præmiefritagelse ved invaliditet eller død.

$$\bar{a}(x, r) = \int_0^r v^n dn$$

$$x + r \leq 85$$



## **8.0.0. Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer**

Bestemmelser, der omhandler ægteskab og ægtefæller, gælder tilsvarende for registreret partnerskab og registrerede partnere.

### **8.1.0. 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:

- a. Overenskomsten omfatter forsikringer for mindst 10 personer. I forsikringerne skal de kollektive ydelser være bestemt efter faste principper.
- b. 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 ægtefælle- og børnepension.

### **8.2.0. Bestemmelser vedrørende størrelsen af de enkelte kollektive ydelser og aldersgrænser for disse**

#### **8.2.1. Kollektiv ægtefællepension**

Den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundformerne 810 og 820) skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige invalidepensionen.
- b. Ikke overstige den pensionsgivende gage.

Grænsen for den samlede kollektive ægtefællepension (livsvarig + ophørende) er den dobbelte af ovennævnte.

Den ophørende kollektive ægtefællepension skal ophøre senest ved forsørgedes fyldte 67. år.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetalingen af kollektiv livsforsikringssum til ugifte.

En ægtefælle er berettiget til ægtefællepension, hvis ægteskabet er indgået før forsikredes fyldte 67. år, og ægteskabet på

dødsfaldstidspunktet har bestået i 3 måneder. 3-månedersfristen gælder dog ikke, hvis døden skyldes et ulykkestilfælde eller en akut infektionssygdom.

### **8.2.2. Kollektive børne- og waisenrenter (børnepension)**

Den samlede børnerente (kollektiv + individuel) til det enkelte barn skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige 25% af invalidepensionen.
- b. Ikke overstige 25% af den pensionsgivende gage.
- c. Ikke overstige det særlige børnetilskud, der fra det offentlige ydes til et forældreløst barn for tiden i henhold til § 4, 2. stk. i lov om børnetilskud og andre familieydelse.

Grænsen for den samlede børnepension (kollektiv + individuel, børnerente + waisenrente) til det enkelte barn er den dobbelte af ovennævnte.

De kollektive børnerenter og waisenrenter skal ophøre senest ved barnets fyldte 24. år.

### **8.2.3. Kollektiv livsforsikring (ophørende eller livsbetinget) med udbetaling til ugifte**

Den kollektive livsforsikringssum til ugifte (d.v.s. personer i tilstand U, jvf. pkt. 1.4.0.) må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundform 810). Efter udbetalingen af den kollektive livsforsikringssum til ugifte reduceres årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension med 25% af den udbetalte livsforsikringssum.

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring (ophørende og/eller livsbetinget) være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet. Forsikredes alder på udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring skal være mellem 60 og 67 år.

### **8.2.4. Skalapension**

Skalapension kan kun tegnes som led i en kollektiv ordning.

Uanset de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0. kan stigningerne i invalidepensionen og/eller ægtefællepensionen fortsætte efter 60 års alderen, dog længst til 67 års alderen.

Den maksimale invalidepension må ikke overstige den livsvarige alderspension.

Den maksimale ægtefællepension skal opfylde betingelserne i pkt. 8.2.1.

### 8.2.5. Tilskadekomstpension

Tilskadekomstpension (forhøjet invalidepension og/eller forhøjet ægtefællepension) kan kun tegnes i forbindelse med invalidepension + livsvarig alderspension henholdsvis livsvarig kollektiv ægtefællepension. Den med tilskadekomstpension forøgede kollektive ægtefællepension må ikke overstige den i pkt. 8.2.1. nævnte grænse.

### 8.2.6. Efterpension

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension (grundform 211 + grundform 415) og livsvarig ægtefællepension (grundform 810 eller skalaægtefællepension), kan knyttes en efteregenpension til ægtefælle og/eller børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter ægtefællepension, kan knyttes en efterægtefællepension til børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension, kan knyttes en efteregenpension til børn.

Alle efterpensioner løber i tre måneder.

### 8.3.0. Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser

#### 8.3.1. Ægteskabshyppighed $g_x$ og aldersfordeling $f(\eta | x)$ i kollektiv ægtefællepension

De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 1.4.0., 1.4.1. og 1.4.2.

Den forsikrede person betegnes  $x$ , mens den til ægtefællepension berettigede person betegnes  $\eta$

$l^{\gamma}$  og  $l^{\sigma}$  er dekrementfunktioner, svarende til intensiteterne  $\gamma_x$  og  $\sigma_x$  mens  $l$  er dekrementfunktionen svarende til normal dødeligheden for  $\eta$ , jvf. pkt. 1.2.0.

Ved beregningerne er der ikke taget hensyn til bestemmelserne i pkt. 8.2.1., stk. 5-7.

$\Phi(\eta | x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret, der overgår til tilstand  $G$ , starter i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

Alderen  $\eta$  er normalt fordelt med middelværdi  $\lambda_x$  og spredning  $s_x$ .

$u_v(x)$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand U efter at have været i tilstand G netop  $v$  gange ( $v=1,2,3\dots$ ).

$g_v(\eta | x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand G for  $v$ -te gang ( $v=1,2,3\dots$ ) og er i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

$u_v(x)$  og  $g_v(\eta | x)$  bestemmes rekursivt ved:

$$u_0(x) = \frac{1 - v_x}{1 - v_a} \quad \text{hvor } a=12 \text{ for såvel mandlige som kvindelige forsikrede.}$$

$$g_v(\eta | x) = \int_a^x u_{v-1}(\xi) \cdot v_\xi \cdot \varphi(\xi + \eta - x | \xi) \cdot \frac{1 - v_x}{1 - v_\xi} \cdot \frac{1 - v_\eta}{1 - v_{\xi+\eta-x}} d\xi$$

$$u_v(x) = \int_{-\infty}^{\infty} d\eta \int_a^x g_v(\xi + \eta - x | \xi) \cdot (v_\xi + \mu_{\xi+\eta-x}) \cdot \frac{1 - v_x}{1 - v_\xi} d\xi$$

Herefter bestemmes:

$$g_x = \sum_{v=1}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} g_v(\eta | x) d\eta$$

$$f(\eta | x) = \frac{1}{g_x} \cdot \sum_{v=1}^{\infty} g_v(\eta | x)$$

### 8.3.2. Kollektive børne- og waisenrenter afhængige af børneantallet

Dersom en kollektiv børnepension ikke udbetales med samme beløb til hvert barn, beregnes nettopassivet, som om det højeste beløb, der kan komme til udbetaling pr. barn, blev udbetalt til samtlige børn.

### 8.3.3. Tilskadekomstpension

Ved beregning af nettopassivet for tilskadekomstpension forudsættes det, at 5% af invaliditetstilfældene og 5% af dødsfaldene finder sted som følge af tilskadekomst i tjeneste.

#### 8.3.4. Efterpension

Efteregenpensionen til ægtefælle og/eller børn defineres som den maksimale forskel mellem egenpensionen og ægtefællepensionen. Nettopassivet beregnes som 2½% af nettopassivet for en livsvarig kollektiv ægtefællepension af samme størrelse som efteregenpensionen. Nettopassivet nedsættes ikke, selv om der ikke skal ydes efterpension til børn.

Efterægtefællepensionen til børn defineres som den maksimale forskel mellem ægtefællepension og waisenrente til ét barn. Nettopassivet beregnes som 10% af nettopassivet for en kollektiv waisenrente af samme størrelse som efterægtefællepensionen.

Efteregenpensionen til børn defineres som forskellen mellem egenpensionen og børnerenten til ét barn.

Nettopassivet beregnes som 5% af nettopassivet for en kollektiv børnerente af samme størrelse som efteregenpensionen til børn.

#### 8.3.5. Særregel vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte

Dersom forsikrede på tilbagekøbstidspunktet er fyldt 54 år, tages der ved beregning af tilbagekøbsværdien af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring hensyn til forsikredes ægteskabelige stilling på tilbagekøbstidspunktet.

Udgangspunktet for tilbagekøbsberegningen er i disse tilfælde forsikringens fripolice, hvis størrelse for præmiebetalende forsikringer beregnes efter reglerne i pkt. 4.2.0. med anvendelse af de sædvanlige kollektivt beregnede nettopassiver. Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension og kollektive livsforsikring beregnes individuelt, idet det ved beregningen forudsættes, at forsikrede hverken kan blive skilt eller gift efter tilbagekøbstidspunktet.

Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension er derfor i disse tilfælde 0 (nul), dersom forsikrede er ugift på tilbagekøbstidspunktet, mens den for gifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en overlevelsesrente til forsikredes ægtefælle. Omvendt er tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive livsforsikring 0 (nul) for gifte forsikrede, mens den for ugifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en livsforsikring.

## 9.0.0. Tilladte grundformer

Grundformerne er alle - på nær grundform 105 - opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 5 og 6.

### Oversigt over grundformerne

#### Sumforsikringer

105 Kritisk sygdom

#### **Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

#### Sumforsikringer

110 Livsvarig livsforsikring  
115 Ophørende livsforsikring  
125 Livsbetinget livsforsikring  
135 Simpel kapitalforsikring  
136 Simpel kapitalforsikring med udbetaling ved død

#### Rateforsikringer

165 Ophørende livsforsikring i rater  
175 Livsbetinget livsforsikring i rater  
185 Simpel kapitalforsikring i rater  
186 Simpel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død

#### Renteforsikringer

210 Livsvarig livrente  
211 Opsat livrente  
215 Ophørende livrente  
216 Opsat, ophørende livrente  
225 Supplerende ydelse  
235 Arverente  
240 Individuel børnerente  
250 Individuel waisenrente  
265 Opsat arverente med straks begyndende risiko  
275 Kunstig arverente

**Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

**Sumforsikringer**

- 315 Invalidesum
- 317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.

**Rateforsikringer**

- 365 Invalidedydelser i rater

**Renteforsikringer**

- 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko
- 415 Ophørende invaliderente
- 417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.
- 418 Ophørende, ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.
- 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko
- 420 Ophørende ugaranteret invaliderente med kort udbetaling

**Nettopassiver for to-livsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.**

---

**Sumforsikringer**

- 510 Livsvarig livsforsikring på kortest liv
- 515 Ophørende livsforsikring på kortest liv
- 525 Livsbetinget livsforsikring på to liv
- 530 Livsvarig overlevelsesforsikring
- 535 Ophørende overlevelsesforsikring

**Renteforsikringer**

- 610 Livsvarig overlevelsesrente
- 612 Livsvarig overlevelsesrente med ophørende risiko
- 615 Ophørende overlevelsesrente
- 617 Ophørende overlevelsesrente med ophørende risiko
- 620 Kunstig overlevelsesrente
- 630 Opsat, livsvarig overlevelsesrente med straks begyndende risiko
- 635 Opsat, ophørende overlevelsesrente med straks begyndende risiko
- 645 Arverente på kortest liv
- 655 Arverente på længst liv
- 660 Livsvarig livrente på kortest liv
- 661 Opsat, livsvarig livrente på kortest liv
- 665 Ophørende livrente på kortest liv
- 666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv
- 680 Overlevelsesrente med straks begyndende, livsvarig risiko og ophørende betaling.
- 682 Overlevelsesrente med straks begyndende, ophørende risiko og ophørende betaling.

**Nettopassiver med kollektive elementer, men uden  
invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

**Sumforsikring**

- 715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte
- 725 Kollektiv livsbetinget forsikring til ugifte
- 845 Kollektiv børnesum

**Renteforsikringer**

- 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension
- 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.
- 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension
- 820 Kollektiv kunstig ægtefællepension
- 840 Kollektiv børnerente
- 841 Kollektiv valgfri børnerente
- 850 Kollektiv waisenrente
- 865 Supplerende, kollektiv ydelse

**Nettopassiver med kollektive ydelser, og med invaliditetsydelse,  
beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

**Renteforsikringer**

- 945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering



**Sumforsikringer****105 Kritisk sygdom**

$$S_{x+\theta}^{ks} = 1, \quad S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{105}(x,n) = 6 \cdot K_{115}(x,n)$$

$$x+n \leq 70$$

**Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

**Sumforsikringer****110 Livsvarig livsforsikring**

$$n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d = 1$$

$$K_{110}(x) = \frac{\bar{M}_x}{D_x}$$

**115 Ophørende livsforsikring**

$$S_{x+\theta}^d = 1, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{115}(x,n) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x}$$

$$x+n \leq 85$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt der er tale om en 1-årig udskydelse uden yderligere præmiebetaling, og såfremt 115 er i kombination med 125 af mindst samme størrelse.

**125 Livsbetinget livsforsikring**

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = 1$$

$$K_{125}(x,n) = \frac{D_{x+n}}{D_x}$$

**135 Simpel kapitalforsikring**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta}, S_{x+n} = 1$$

$$K_{135}(n) = v^n$$

**136 Simpel kapitalforsikring med udbetaling ved død**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta}, S_{x+n} = 1$$

$$K_{135}(n) = v^n$$

Grundformen svarer til grundform 135, men skal opgøres og udbetales ved forsikredes død.

**Rateforsikringer****165 Ophørende livsforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{g\lceil}, S_{x+n} = 0$$

$$K_{165}(x,n,g) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

$$x+n \leq 85$$

**175 Livsbetinget livsforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = 0, S_{x+n} = \bar{a}_{g\lceil}$$

$$K_{175}(x,n,g) = \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

**185 Simpel kapitalforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta} \cdot \bar{a}_{g\lceil}, S_{x+n} = \bar{a}_{g\lceil}$$

$$K_{185}(n,g) = v^n \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

**186 Simpel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død**

$$S_{x+0}^d = v^{n-t} \cdot \bar{a}_{g \rceil}, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{g \rceil}$$

$$K_{185}(n,g) = v^n \cdot \bar{a}_{g \rceil}$$

Grundformen svarer til grundform 185, men skal opgøres og udbetales fra forsikredes død i det aftalte antal år.

**Renteforsikringer****210 Livsvarig livrente**

$$n = 0, \quad S_{x+0} = \bar{a}_x$$

$$K_{210}(x) = \bar{a}_x$$

**211 Opsat livrente**

$$S_{x+0}^d = 0, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{x+n}$$

$$K_{211}(x,n) = \frac{\bar{N}_{x+n}}{D_x}$$

**215 Ophørende livrente**

$$n = 0, \quad S_{x+0} = \bar{a}_{x:m \rceil}$$

$$K_{215}(x,m) = \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_{x+m}}{D_x}$$

**216 Opsat, ophørende livrente**

Livrenten udbetales i højst  $m$  år fra alder  $x+n$  til alder  $x+n+m$ .

$$S_{x+0}^d = 0, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{x+n:m \rceil}$$

$$K_{216}(x,n,m) = \frac{\bar{N}_{x+n} - \bar{N}_{x+n+m}}{D_x}$$

**225 Supplerende ydelse**

Ydelsen udbetales i  $g$  år fra  $x$ 's død - udbetalingen ophører dog senest  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} \bar{a}_{g|\cdot} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{(g-\theta+r)|\cdot} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{225}(x,r,g) = \bar{a}_{g|\cdot} \cdot \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+r} + D_{x+r}}{D_x} - \frac{\bar{N}_{x+r} - \bar{N}_{x+r+g}}{D_x}$$

$$x+r+g \leq 85$$

Den supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) kan kun tegnes i kombination med enten

- 1) opsat livrente ( $K_{211}(x,r)$ ) af mindst samme størrelse, eller
- 2) opsat ophørende livrente ( $K_{216}(x,r,g)$ ) af mindst samme størrelse.

**235 Arverente**

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)|\cdot}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{235}(x,n) = \bar{a}_{n|\cdot} - \bar{a}_{x:n|\cdot}$$

$$x+n \leq 85$$

**240 Individuel børnerente**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 840.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r$  - det  $v$ 'te barns alder,  $v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v-\theta)|\cdot}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) = \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v|\cdot} - \bar{a}_{x:n_v|\cdot})$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

## 250 Individuel waisenrente

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ . Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 850.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r - \text{det } v\text{'te barns alder, } v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = w \cdot \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v - \theta)\rceil}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$\begin{aligned} K_{250}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) &= w \cdot \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v \rceil} - \bar{a}_{x:n_v \rceil}) \\ &= w \cdot K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) \end{aligned}$$

$w = 0,14$ .

Ved tegning af forsikring med individuel waisenrente skal mindst en af følgende betingelser være opfyldt:

- Forsikringen er tegnet i henhold til en overenskomst, hvor der ikke kan vælges mellem tegning med og uden waisenrenter.
- Forsikringen omfatter ved etableringen overlevelsesrente. Såfremt overlevelsesrenten ved senere omskrivning bortfalder, skal den individuelle waisenrente også bortfalde, medmindre ændringen skyldes død eller skilsmisse.

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.

**265 Opsat arverente med straks begyndende risiko**

Arverenteudbetalingen begynder ved  $x$ 's død, dog tidligst  $r$  år efter tegningen. Udbetalingen ophører  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} v^{r-\theta} \cdot \bar{a}_{\lceil g \rceil} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{\lceil (r+g-\theta) \rceil} & \text{for } r \leq \theta < r+g, \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$\begin{aligned} K_{265}(x,r,g) &= \bar{a}_{\lceil (r+g) \rceil} - \bar{a}_{\lceil x:(r+g) \rceil} - \bar{a}_{\lceil r \rceil} + \bar{a}_{\lceil x:r \rceil} \\ &= v^r \cdot \bar{a}_{\lceil g \rceil} - \frac{\bar{N}_{x+r} - \bar{N}_{x+r+g}}{D_x} \end{aligned}$$

$$x + r + g \leq 85$$

**275 Kunstig arverente**

Arverenteudbetalingen begynder  $g$  år efter  $x$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen. Udbetalingen ophører  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} v^g \cdot \bar{a}_{\lceil (r-\theta) \rceil} & \text{for } \theta < r \\ 0 & \text{for } r \leq \theta < r+g \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{275}(x,r,g) = v^g \cdot (\bar{a}_{\lceil r \rceil} - \bar{a}_{\lceil x:r \rceil})$$

$$x + r + g \leq 85$$

Den kunstige arverente ( $K_{275}(x,r,g)$ ) kan kun tegnes i kombination med enten

- 1) ophørende livsforsikring i rater ( $K_{165}(x,n,g)$ ) af mindst samme størrelse, eller
- 2) supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) af mindst samme størrelse.

## **Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

### **Sumforsikring**

#### **315 Invalidesum**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = 1, \quad S_{x+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{315} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = \frac{\bar{M}_x^{\text{ai}} - \bar{M}_{x+n}^{\text{ai}}}{D_x^{\text{a}}}$$

$$x + n \leq 60$$

Invalidesummen må ikke overstige 1.240.000 kr. (2018) reguleret, jvf. nedenstående.

Beløbsgrænsen for invalidesummen og reguleres hvert år pr. den 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerindekset. Udviklingen i forbrugerindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Den regulerede beløbsgrænse afrundes til nærmeste hele 5.000 kr.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikrings-selskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalidesummen dog altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "365 Invalideydelse i rater", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalideydelse i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g|}$ , inden den maksimale invalidesum beregnes.

Invalidesummen kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelse (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.

**317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.**

Passivet for grundform 317 beregnes som passivet for grundform 315 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karensperiode.

$$K_{317}\left(\frac{a}{x}, n\right) = F \cdot K_{315}\left(\frac{a}{x}, n\right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karensperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
5	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
4	3,00
5	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85



## Rateforsikringer

### 365 Invalideydelser i rater

$$S_{x+\theta}^{ad} = 0, \quad S_{x+\theta}^{ai} = \bar{a}_{g\lceil}, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{365} \left( \begin{matrix} a \\ x, n, g \end{matrix} \right) = \frac{\bar{M}_x^{ai} - \bar{M}_{x+n}^{ai}}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

$$x + n \leq 60$$

Invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g\lceil}$ , må ikke overstige beløbsgrænsen for invalidesum, jvf. graf. 315.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g\lceil}$ , altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "315 Invalidesum", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalidesummen, inden den maksimale rateydelse beregnes.

Invalideydelsen i rater kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelser (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.

## Renteforsikringer

### 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko

$$S_{x+\theta}^{ad} = 0, \quad S_{x+\theta}^{ai} = \bar{a}_{x+\theta}^i, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{414} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = \frac{\bar{N}_x^{ai} - \bar{N}_{x+n}^{ai}}{D_x^a}$$

$$x + n \leq 60$$

Begrænsningen i pkt. 5.4.0. sidste linie gælder ikke for denne grundform.

**415 Ophørende invaliderente**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \bar{a}_{x+\theta:(n-\theta)}^i, \quad S_{x+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{415} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = \bar{a}_{x:n} - \bar{a}_{x:n}^{\text{a}}$$

$x + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

**417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.**

Passivet for grundform 417 beregnes som passivet for grundform 415 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karenperiode.

$$K_{417} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{415} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karenperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
6	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
6	3,00
7	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u>F<sub>2</sub></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

#### 418 Ophørende, ugaranteret invaliderente.

Passivet for grundform 418 beregnes som passivet for grundform 419 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karensperiode.

$$K_{418} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{419} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

F<sub>1</sub> og F<sub>2</sub> (fareklasse- og karensperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u>F<sub>1</sub></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
7	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u>F<sub>1</sub></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
8	3,00
9	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u>F<sub>2</sub></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

#### 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko

Dersom forsikrede bliver invalid inden alder  $x+n$ , udbetales der en invaliderente fra invaliditetens indtræden og indtil alder  $x+m$ .

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \bar{a}_{x+\theta:(m-\theta)}^i, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{419} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n, m \right) = \bar{a}_{x:m} - \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{x+n:(m-n)} - \bar{a}_{x:n}^a$$

$x + n \leq 60$ ,  $x + m \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

#### 420 Ophørende invaliderente med kort udbetaling

Invaliderenten udbetales i  $g$  år, dog længst til risikoophør.

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \bar{a}_{x+\theta:\min\{g, n-\theta\}}^i, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{420} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) \text{ bestemmes iht. 5.2.2.}$$

$x + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

For forsikrede under obligatoriske pensionsaftaler, hvor erhvervsudøvelsen er forbundet med krav om gyldigt certifikat fra en luftfartsmyndighed, gælder følgende:

For de af beregningsgrundlaget omfattede grundformer med invaliditetsydelse ved 50% invaliditet med regulerbar præmie kan dækningen udvides fra at omfatte generel invaliditet udvides til at omfatte såvel generel invaliditet såvel som begivenheden luftfartsmyndighedens inddragelse af certifikat af helbredsmæssige årsager.

De beregningsmæssige størrelser findes ved at erstatte tavle I1 med tavle I5.

2. ordens risikoen bestemmes ved anvendelse af de for invaliditet almindeligvis gældende 2. ordens faktorer, jf. gældende bonusregulativ.

Såfremt dækningen alene omfatter inddragelse af certifikat, bestemmes passivet herfor ved subtraktion af passiver.

Der kan ikke anvendes skærpede tavler.

For sådanne forsikringer gælder særlige forsikringsbetingelser.

**Nettopassiver for tolivsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.****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 livsforsikring på kortest liv**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 1, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 1, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{515}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2} - \bar{M}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt der er tale om en 1-årig udskydelse uden yderligere præmiebetaling, og såfremt 515 er i kombination med 525 af mindst samme størrelse.

**525 Livsbetinget livsforsikring på to liv**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 0, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 1$$

$$K_{525}(x_1, x_2, n) = \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

**530 Livsvarig overlevelsesforsikring**

$$n \rightarrow \infty, \quad T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 1, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{530}(x_1, x_2) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

**535 Ophørende overlevelsesforsikring**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 1, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{535}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2}^1 - \bar{M}_{x_1+n, x_2+n}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1 \leq 67.$$

**Renteforsikringer****610 Livsvarig overlevelsesrente**

$$n \rightarrow \infty, T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta}, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{610}(x_1, x_2) = \bar{a}_{x_2} - \bar{a}_{x_1, x_2}$$

**612 Livsvarig overlevelsesrente med ophørende risiko**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta}, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{612}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_2} - \bar{a}_{x_1, x_2} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+n} - \bar{a}_{x_1+n, x_2+n})$$

$$x_1+n \leq 85$$

**615 Ophørende overlevelsesrente**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta; (n-\theta) \rceil}, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{615}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_2; n \rceil} - \bar{a}_{x_1, x_2; n \rceil}$$

$$x_1 \leq 67.$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 615 er i kombination med 210 eller 215 af mindst samme størrelse og varighed.

### 617 Ophørende overlevelsereente med ophørende risiko

Overlevelsereenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer inden alder  $x_1+n$  - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $m$  år efter tegningen, hvor  $m > n$ .

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta:(m-\theta)} \quad , \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \quad , \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{617}(x_1, x_2, m, n) = \bar{a}_{x_2:m} - \bar{a}_{x_1, x_2, m} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+n:(m-n)} - \bar{a}_{x_1+n, x_2+n:(m-n)})$$

$$x_1+n \leq 85 \quad , \quad x_1 \leq 67.$$

Tegningsaldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 617 er i kombination med 210 eller 215 af mindst samme størrelse og varighed.

### 620 Kunstig overlevelsereente

Udbetalingen begynder:

- 1)  $g$  år efter  $x_1$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen.
- 2)  $r+g$  år efter tegningen, dersom  $x_1$ 's død indtræffer mellem  $r$  år og  $r+g$  år efter tegningen.
- 3) straks ved  $x_1$ 's død, dersom denne indtræffer senere end  $r+g$  år efter tegningen.

I alle tre tilfælde udbetales overlevelsereenten livsvarigt til  $x_2$ .

$$n \rightarrow \infty$$

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{x_2+\theta+g}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \frac{\bar{N}_{x_2+r+g}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } r \leq \theta < r+g, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \\ \frac{\bar{N}_{x_2+\theta}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta \geq r+g \end{cases}$$

$$K_{620}(x_1, x_2, r, g) = \frac{D_{x_2+g}}{D_{x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+g} - \bar{a}_{x_1, x_2+g:r}) - \frac{\bar{N}_{x_1+r+g, x_2+r+g}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+r+g \leq 85 \quad , \quad x_1 \leq 67.$$

Den kunstige overlevelsereente må kun tegnes som led i en kombination af grundformer mindst bestående af opsat livrente ( $K_{211}(x_1, r)$ ) supplerende

ydelse ( $K_{225}(x_1, r, g)$ ) og kunstig overlevelsere (  $K_{620}(x_1, x_2, r, g)$ ). Den kunstige overlevelsere må ikke overstige hverken den opsatte livrente eller supplerende ydelse.

### 630 Opsat, livsvarig overlevelsere med straks begyndende risiko

Overlevelsere 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 overlevelsere med straks begyndende risiko

Udbetaling af overlevelsere starter ved  $x_1$ 's død, dog tidligst  $r$  år efter tegningen - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $n$  år efter tegningen.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{x_2+r} - \bar{N}_{x_2+n}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{x_2+\theta; (n-\theta)} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}$$

$$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{635}(x_1, x_2, n, r) = \frac{\bar{N}_{x_2+r} - \bar{N}_{x_2+n}}{D_{x_2}} - \frac{\bar{N}_{x_1+r, x_2+r} - \bar{N}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}},$$

$$x_1 \leq 67.$$

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.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}], \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}], \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{645}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_1} - \bar{a}_{x_1, x_2: n}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

**655 Arverente på længst liv**

Arverenteudbetalingen begynder, når både  $x_1$  og  $x_2$  er døde - udbetalingen ophører  $n$  år efter tegningen.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}] - \bar{a}_{x_2+\theta: (n-\theta)}], \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}] - \bar{a}_{x_1+\theta: (n-\theta)}]$$

$$T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{655}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{n} - \bar{a}_{x_1: n} - \bar{a}_{x_2: n} + \bar{a}_{x_1, x_2: n}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

**660 Livsvarig livrente på kortest liv**

Livrenten udbetales, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live.

$$n=0, \quad T_{x_1+0, x_2+0} = \bar{a}_{x_1, x_2}$$

$$K_{660}(x_1, x_2) = \bar{a}_{x_1, x_2}$$

**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.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = 0, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = \bar{a}_{x_1+n, x_2+n}$$

$$K_{661}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

**665 Ophørende livrente på kortest liv**

Livrenten udbetales, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live - udbetalingen ophører dog senest om  $m$  år.

$$n = 0, \quad T_{x_1+0, x_2+0} = \bar{a}_{x_1, x_2; m}$$

$$K_{665}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_1, x_2; m}$$

**666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv**

Livrenteudbetalingen begynder om  $n$  år og varer, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live, dog højst i  $m$  år.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = 0, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = \bar{a}_{x_1+n, x_2+n; m}$$

$$K_{666}(x_1, x_2, n, m) = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n} - \bar{N}_{x_1+n+m, x_2+n+m}}{D_{x_1, x_2}}$$

**680 Overlevelsesrente med straks begyndende, livsvarig risiko og ophørende betaling**

Overlevelsesrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død. Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

$$n \rightarrow \infty, \quad T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0; r} \quad , \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0$$

$$K_{680}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2; r} - \bar{a}_{x_1, x_2} + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r}$$

**682 Overlevelsesrente med straks begyndende, ophørende risiko og ophørende betaling**

Overlevelsesrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer inden alder  $x_1 + n$ . Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0; r} \quad , \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{682}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2; r} - \bar{a}_{x_1, x_2; n} + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_2, x_2}} \left( \bar{a}_{x_2+n; r} + \frac{D_{x_2+r+n}}{D_{x_2+n}} \bar{a}_{x_2+n, x_2+r+n} \right)$$

$$x_{1+n} \leq 85, \quad x_1 \leq 67.$$

### **Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

## **Sumforsikringer**

### **715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes død inden alder  $x+n$ , dersom forsikrede ved dødsfaldet befinder sig i tilstand  $U$ , jvf. pkt. 1.4.0.

$$S_{x+\theta}^d = u, \quad S_{x+n} = 0$$

$$u = 0,33$$

$$K_{715}(x,n) = u \cdot \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x}$$

$$60 \leq x+n \leq 67, \quad \text{jfr.pkt.8.2.3.}$$

Dersom forsikringen omfatter alderspension og/eller kollektiv livsbetinget livsforsikring med udbetaling til ugifte, skal udløbstidspunktet for den kollektive ophørende livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet og/eller udbetalingstidspunktet for den kollektive livsforsikring.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsværdiberegning.

### **725 Kollektiv livsbetinget livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ , dersom forsikrede befinder sig i tilstand  $U$  på dette tidspunkt, jvf. pkt. 1.4.0.

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = u$$

$$u = 0,33$$

$$K_{725}(x,n) = u \cdot \frac{D_{x+n}}{D_x}$$

$$60 \leq x+n \leq 67, \quad \text{jfr.pkt.8.2.3.}$$

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af den kollektive livsbetingede livsforsikringssum til ugifte og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 845 Kollektiv børnesum

$r$  betegner ophørsalderen for børnesummen,  $r \leq 24$ .

Dækningen ophører ved alder  $x+n$ .

$$S_{x+\theta}^d = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot d\tau$$

$$K_{845}(x,r,n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} S_{x+\theta}^d d\theta$$

## Renteforsikringer

### 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta \\ &= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^I \end{aligned}$$

$$K_{810}(x,u) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta}^I d\eta$$

Symboler med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse, pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af kollektiv livsbetinget livsforsikringssum og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  og så længe den efterladte lever – udbetalingen ophører dog senest efter  $m$  års udbetaling.

$$S_{x+\theta}^d = g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta: [\bar{m}]}^I d\eta \quad , \quad x + \theta < u$$

$$K_{811}(x, u, m) = \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \times \bar{a}_{\eta: [\bar{m}]}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 865 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jf. pkt. 1.2.0.

### 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død og så længe den efterladte lever - udbetalingen ophører dog senest, når den efterladte opnår alder  $u$ .

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta: (u-\eta)]}^I d\eta \\ &= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}: (u-\eta_{x+\theta})] }^I \end{aligned}$$

$$K_{815}(x, u) = \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta: (u-\eta)]}^I d\eta$$

$$u \leq 67 \quad , \quad \text{jfr. pkt. 8.2.1.}$$

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse og pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.

## 820 Kollektiv kunstig ægtefællepension

Udbetalingen begynder:

- 1)  $g$  år efter  $x$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen,
- 2)  $r+g$  efter tegningen, dersom  $x$ 's død indtræffer mellem  $r$  år og  $r+g$  år efter tegningen,
- 3) straks ved  $x$ 's død, dersom denne indtræffer senere end  $r+g$  efter tegningen.

Udbetalingen ophører i alle tre tilfælde ved den efterladtes død.

$n \rightarrow \infty$

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+g}^I}{D_{\eta}^I} d\eta & \text{for } \theta < r \\ g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+r+g-\theta}^I}{D_{\eta}^I} d\eta & \text{for } r \leq \theta < r+g \\ g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta & \text{for } \theta \geq r+g \end{cases}$$

$$= g_{x+\theta \cdot g|g+r} \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^I$$

$$K_{820}(x,r,g) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+g}^I}{D_{\eta}^I} d\eta$$

$$+ \int_r^{r+g} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+r+g-\theta}^I}{D_{\eta}^I} d\eta$$

$$+ \int_{r+g}^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta$$

Symboler markeret med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed.

Den kollektive kunstige ægtefællepension må kun tegnes som led i en kombination af grundformer mindst bestående af opsat livrente ( $K_{211}(x,r)$ ), supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) og kollektiv kunstig ægtefællepension ( $K_{820}(x,r,g)$ ). Den kollektive kunstige ægtefællepension må ikke overstige hverken den opsatte livrente eller den supplerende ydelse.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse samt pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.

**840 Kollektiv børnerente**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$$n \rightarrow \infty$$

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^d &= \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= rS_{x+\theta} \end{aligned}$$

$$K_{840}(x,r) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

**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  $x+n$ .

$$S_{x+\theta}^d = \frac{\int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau}{1 - \exp\left\{-\int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} d\tau\right\}}$$

$$K_{841}(x,r,n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} S_{x+\theta}^d d\theta$$

**850 Kollektiv waisenrente**

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, S_{x+\theta}^d &= w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= w \cdot r S_{x+\theta} \end{aligned}$$

$$w = 0,14$$

$$\begin{aligned} K_{850}(x,r) &= \int_0^\infty \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \cdot w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= w \cdot K_{840}(x,r) \end{aligned}$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.

**865 Supplerende, kollektiv ydelse**

Ydelsen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  - såfremt forsikrede ikke har en pensionsberettiget ægtefælle - og ophører efter  $m$  års udbetaling. Såfremt forsikrede har pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først fra denne ægtefælles død og ophører  $m$  år efter forsikredes død.

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{\overline{m}|} - g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta[m]}^I d\eta \quad x + \theta < u$$

$$K_{865}(x,u,m) = \frac{\overline{M}_x - \overline{M}_u}{D_x} \times \bar{a}_{\overline{m}|} - \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \times \bar{a}_{\eta[m]}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Den supplerende, kollektive ydelse kan kun tegnes i kombination med grundform 811 af mindst samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 811 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normalaldedelighed, jf. pkt. 1.2.0.



## Nettopassiver med kollektive ydelser og invaliditetsydelser, beregnet udfra pkt. 5.2.2.

---

### Renteforsikringer

#### 945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$x+n$  er forsørgerens alder ved alderspensioneringen,  $x+n \leq 67$ .

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= rS_{x+\theta}$$

$$S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= rS_{x+\theta}$$

$$S_{x+n}^{\text{a}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= rS_{x+\theta}$$

$$K_{945} \left( \begin{matrix} a \\ X \end{matrix}, n, r \right) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot (\mu_{x+\theta}^{\text{ad}} + \mu_{x+\theta}^{\text{ai}}) d\theta \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$+ \frac{D_{x+n}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+n} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

## 10.0.0. Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko

For forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.1. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.1. anførte.

For forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.1. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.1. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.1. og 10.1.1. anførte dødsintensiteter ( $\mu_x = \mu_x^{\text{ad}} = \mu_x^{\text{id}}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.1. og 10.2.1. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_x^{\text{ai}}$ ).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring, tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende de i pkt. 1.2.1. og pkt. 1.3.1 anførte intensiteter.

### 10.1.0. Forhøjet dødsrisiko

For såvel mandlige som kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.1. anførte intensiteter.

#### 10.1.1. Forhøjet dødsrisiko

$$D2: \mu_x = 0,00055015 + 10^{5,48270951+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D3: \mu_x = 0,0007782 + 10^{5,4715232+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D4: \mu_x = 0,0011417 + 10^{5,4530772+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D5: \mu_x = 0,0017582 + 10^{5,4198748+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D6: \mu_x = 0,0028598 + 10^{5,3533835+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D7: \mu_x = 0,0049065 + 10^{5,1938866+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D8: \mu_x = 0,0088132 + 10^{4,3783487+0,038x-10}, x < 65 \text{ år.}$$

Efter alder 65 år har alle tavler samme dødsrisiko (normaldødeligheden). Forsikringer, tegnet på tavle D7 eller tavle D8, må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

**10.2.0 Forhøjet invaliditetsrisiko**

For såvel mandlige som kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.1. anførte intensiteter.

**10.2.1. Forhøjet invaliditetsrisiko**

$$I2: \mu_x^{ai} = 0,001480 + 10^{5,3166+0,052x-10},$$

$$I3: \mu_x^{ai} = 0,002120 + 10^{5,41389+0,052x-10},$$

$$I4: \mu_x^{ai} = 0,003160 + 10^{5,49333+0,052x-10},$$

$$I5: \mu_x^{ai} = 0,005000 + 10^{5,56046+0,052x-10},$$

$$I6: \mu_x^{ai} = 0,008440 + 10^{5,61711+0,052x-10},$$

$$I7: \mu_x^{ai} = 0,015080 + 10^{5,66984+0,052x-10},$$

$$I8: \mu_x^{ai} = 0,028120 + 10^{5,71569+0,052x-10}.$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$

## **11.0.0. Tilladte forsikringsformer**

Forsikringsydelse i en forsikring/bonustillæggsforsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 11.1.0. Forsikringsydelse i bonustillæggsforsikringer skal tillige opfylde betingelserne i pkt. 11.2.0.

Forsikringsydelse og præmiebetalingsrente skal ved nytegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 3.6.0., pkt. 4.1.0. sidste afsnit, afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. Ved regulering skal betingelserne i pkt. 3.6.0., afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i afsnittene 1, 2, 3, 4 og 10 anførte beregningselementer.

### **11.1.0. Forsikringsydelse**

De i en forsikring indgående forsikringsydelse skal være enten en af de tilladte grundformer, jvf. afsnit 9, eller en kombination af to eller flere af de tilladte grundformer med vilkårlige positive ydelse.

Forsikringsydelse skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelse som de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0., 6.4.0., 8.1.0. og afsnit 10.

Endelig kan en forsikring under de i afsnit 8 anførte særlige betingelse indeholde forsikringsydelse:

Skalapension, efterpension og tilskadekomstpension.

### **11.2.0. Minimum for risiko**

Enhver forsikring skal indeholde en risiko, der numerisk er større end nul.

#### **11.2.1. Kapitalisationsprodukt**

Det er tilladt at tegne grundform 136 og/eller grundform 186 mod præmiebetaling med den i afsnit 7.11.0. nævnte præmiebetalingsrente eller mod indskud.

**BEREGNINGSGRUNDLAGET  
NB11, 1 %**

## 1.0.0. Risikoelementer

$x$  betegner fyldt alder for forsikrede.

### 1.1.0. Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder ved udløb eller pensioneringstidspunkt (subsidiært præmieophørsdato), med fradrag af forsikringens varighed (subsidiært restvarighed).

Såfremt alderen ikke kan bestemmes herved, anvendes fyldt alder på tegningsdatoen.

### 1.2.0. Normal dødelighed

For såvel mænd som kvinder benyttes dødelighedstavlen NP11.  
 $\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### 1.2.1. NP11

$$\mu_x = \begin{cases} 0 + 10^{(5,508565770,038x-10)} & \text{for } x < 65 \\ -0,00012566 + 10^{(4,942948100,0467894x-10)} & \text{for } 65 \leq x < 85, \\ -0,07794217 + 10^{(6,605578150,03060300x-10)} & \text{for } x \geq 85 \end{cases}$$

### 1.3.0. Normal invaliditet

For såvel mænd som kvinder benyttes invaliditetstavlen NP11.

$\mu^{ai}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

$\mu^{ad}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

$\mu^{id}$  betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

#### 1.3.1. NP11

$$\mu_x^{ai} = 0,000600 + 10^{5,02+0,052x-10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$

### 1.4.0. Kollektive ægtefællepensioner

- U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.
- G betegner tilstanden: Forsikrede er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.
- $\gamma$  betegner intensiteten for overgang fra U til G.
- $\sigma$  betegner intensiteten for overgang fra G til U af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

Aldersfordelingen for den pensionsberettigede person ved overgang fra U til G er normalt fordelt, hvor:

- $\lambda$  betegner fordelings middelværdi.
- s betegner fordelings spredning.

### 1.4.1. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension

$$\gamma_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 12 \\ 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{20(x-12)}} & \text{for } 12 < x \leq 15 \\ 0,65 \cdot 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{28(x-15)}} + 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{20(x-12)}} & \text{for } x > 15 \end{cases}$$

$$\sigma_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 12 \\ 0,35 \cdot 0,020 \cdot 10^{\frac{-(x-12)^2}{2100}} & \text{for } 12 < x \leq 15 \\ 0,65 \cdot 0,012 \cdot 10^{\frac{-(x-15)^2}{1600}} + 0,35 \cdot 0,020 \cdot 10^{\frac{-(x-12)^2}{2100}} & \text{for } x > 15 \end{cases}$$

$$\lambda_x = 0,65 \cdot (0,615x + 8) + 0,35 \cdot (0,915x + 4)$$

$$s_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 7 \\ \sqrt{0,35 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-7} \right) x \right]^2} & \text{for } 7 < x \leq 10 \\ \sqrt{0,65 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-10} \right) x \right]^2 + 0,35 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-7} \right) x \right]^2} & \text{for } x > 10 \end{cases}$$

**1.5.0. Kollektive børnerenter****1.5.1. Risikoelementer for kollektive børnerenter**

"Forældreintensitet":

$$c_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 12 \\ 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{7 \cdot (x-12)}} & \text{for } 12 < x \leq 15 \\ 0,65 \cdot 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{11 \cdot (x-15)}} + 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{7 \cdot (x-12)}} & \text{for } x > 15 \end{cases}$$

**1.6.0. Kritisk sygdom**

For såvel mænd som kvinder benyttes tavlen for kritisk sygdom NP11.

$\mu^{ks}$  betegner intensiteten for kritisk sygdom.

**1.6.1. NP11**

$$\mu_x^{ks} = 6 \times \mu_x$$



## **2.0.0. Rente**

### **2.1.0 Teknisk rente**

Den tekniske rente udgør 1% p.a.

### **2.2.0. Sikkerheds- og omkostningstillæg**

Sikkerheds- og omkostningstillægget udgør 1% p.a.

Sikkerhedstillægget kan anvendes til imødegåelse af såvel et risiko- som et omkostningsunderskud.

### **2.3.0 Opgørelsesrente**

Opgørelsesrenten svarende til den tekniske rente anvendes ved beregning af nettopassiver jvf. pkt. 3.1.0 og præmiebetalingsrenter, jvf. pkt. 3.2.0.

Opgørelsesrenten fremgår af følgende tabel:

<b>Teknisk rente</b> %	<b>Opgørelsesrente</b> %
1,0	0,000

### **3.0.0. Nettogrundlag**

#### **3.1.0. 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.

#### **3.2.0. Præmiebetalingsrente**

Ved præmiebetalingsrenten for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien pr. 1 krone præmiebetaling.

#### **3.3.0. Kontinuert nettopræmie**

Den kontinuerte nettopræmie  $\bar{\pi}$  bestemmes som forholdet mellem nettopassivet og præmiebetalingsrenten, begge dele beregnet ved tegningen.

#### **3.4.0. Nettoindskud**

Nettoindskuddet  $I^N$  bestemmes som nettopassivet ved tegningen.

#### **3.5.0. Nettoreserve**

Nettoreserven beregnes som nettopassivet med fradrag af den kontinuerte nettopræmie multipliceret med præmiebetalingsrenten.

#### **3.6.0. 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.

## 4.0.0. Bruttogrundlag

### 4.1.0. 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 nyttegning 5 år.

### 4.1.1. Bruttopræmie

Ratepræmien  $\frac{p}{m}^{(m)}$ , der forfalder  $\frac{1}{m}$  - årlig forud, beregnes ved formlen:

$$\frac{p}{m}^{(m)} = \frac{\bar{\pi}}{m} \times \frac{a_{1|}^{(12)}}{a_{1|}^{(m)}} + \text{STK}(m) + \text{STYKRATE}$$

hvor  $a_{1|}^{(m)}$  er beregnet med den til 1 pct. svarende opgørelsesrente.

Rateomregningsfaktorer for rentefod 0% p.a. excl. STK(m) og STYKRATE udgør:

Fra/Til	$\bar{\pi}$	1/1-årlig	1/2-årlig	1/4-årlig	1/12-årlig
$\bar{\pi}$	1,000000	1,000000	0,500000	0,250000	0,083333
1/1-årlig	1,000000	1,000000	0,500000	0,250000	0,083333
1/2-årlig	2,000000	2,000000	1,000000	0,500000	0,166667
1/4-årlig	4,000000	4,000000	2,000000	1,000000	0,333333
1/12-årlig	12,000000	12,000000	6,000000	3,000000	1,000000

Styktillæg og stykratetillæg udgør fra 01.11.2011:

STK(1)	=	960
STK(2)	=	480
STK(4)	=	240
STK(12)	=	80
STYKRATE	=	16

De ovenfor nævnte tillæg reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmeste forudgående år divideret med værdien af indekset for september 2011. De regulerede tillæg afrundes med bevarelse af deres indbyrdes forhold til nærmeste hele antal kr.

For forsikringer, hvor der kan udløses ydelser ved mere end én persons død eller invaliditet, multipliceres STK(m) med 2.

For pensionsordninger baseret på en overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren bortfalder STK(m) og STYKRATE, medmindre det drejer sig om ordninger med stærkt risikoprægede forsikringer og den enkelte forsikrings årspræmie er mindre end 4.000 kr.

#### 4.1.2 Bruttoindskud

Bruttoindskuddet  $I^B$  beregnes ved

$$I^B = I^N + \text{STKIND}$$

Styktillægget STKIND udgør fra 01.11.2011 1.736 kr. ved nytegning af forsikringer uden præmiebetaling, hvor bruttoindskuddet – excl. evt. styktillæg – er mindre end 10.000 kr. (jf. pkt. 4.4.0).

Styktillægget STKIND er 0 i andre tilfælde

Styktillægget STKIND reguleres på samme måde som styktillæg og stykrattetillæg, jf. pkt. 4.1.1.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

#### 4.2.0. Fripolice

Fripolicen beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve efter fradrag af  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$ .  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  udgør fra 01.05.2013 708 kr.

$\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  af den nævnte størrelse anvendes ved beregning af fripolice uanset forsikringens tegningstidspunkt. Fripolicen sættes til 0 (nul), dersom tilbagekøbsværdien, uden fradrag for kursværn jf. nedenstående pkt. 4.3.1. stk. 4., ikke er positiv på omregningstidspunktet.

I forbindelse med beregning af tilbagekøbsværdi, hvor beregningen sker via omregning til fripolice, fratrækkes  $\text{GEBYR}_{\text{FRI}}$  ikke.

GEBYR<sub>FRI</sub> antager følgende værdier:

Forsikringer ændret til fripolice i tiden	GEBYR <sub>FRI</sub> kr.
01.11.2011 - 31.12.2012	1.736
01.01.2013 - 30.04.2013	1.780
01.05.2013 – 31.12.2014	708
01.01.2015 – 31.12.2017	720
01.01.2018 -	732

#### 4.2.1. Gebyr ved øvrige ændringer.

Ved enhver ændring som ikke er omfattet af pkt. 4.2.0. fradrages gebyret GEBYR<sub>ÆND</sub> i forsikringens nettoreserve. GEBYR<sub>ÆND</sub> anvendes ikke pr. 01.11.2011. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

#### 4.3.0. 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 fripolice på tilbagekøbstidspunktet ikke omfatter nogen løbende ydelse over 10.400 kr. årligt (2017) eller sum over 104.000 kr. (2017). Beløbet reguleres efter personskattelovens § 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 bekendtgørelse af lov om beskatningen af pensionsordninger,

2. forsikrede emigrerer,
  3. forsikrede får ansættelse som tjenestemand. Tilbagekøb kan ske i det omfang, tilbagekøbsværdien overføres til staten eller kommunen som betaling for tillæggelse af pensionsalder,
- B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden kan ske, hvis forsikrede på tilbagekøbstidspunktet
1. ikke er pensioneret eller har opnået folkepensionsalderen jf. bekendtgørelse af lov om social pension,
  2. ikke er tjenestemand eller tjenestemandspaspirant,
  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.

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.

#### **4.3.1. Tilbagekøbsværdi.**

Tilbagekøbsværdien udgør forsikringens nettoreserve med fradrag af nedennævnte delfradrag, hvor de 3 førstnævnte tilsammen dækker transaktionsomkostninger, spekulation af forsikringsmæssig karakter og uamortiserede erhvervsomkostninger ved tilbagekøbet mens sidstnævnte fradrag dækker eventuelle kurstab.

1. 7% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet indtil det fyldte 54. år, 6% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 54 år, 5% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 55 år, 4% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 56 år, 3% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 57 år, 2% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 58 år, 1% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 59 år, 0% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet ved alder 60 år og derved.
2.  $GEBYR_{GV}$ .  $GEBYR_{GV}$  udgør fra 01.11.2011 1.736 kr.

$GEBYR_{GV}$  reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest

forudgående år divideret med værdien af indekset for september 2011. Det regulerede tillæg afrundes til nærmeste hele antal kr.

GEBYR<sub>GV</sub> af den nævnte størrelse anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

3. Procentfradrag regnet af den årlige præmie inkl. evt. styktillæg og stykratetillæg. Procenten, som regnes på tilbagekøbstidspunktet, aftrappes lineært fra 100 ved nytegning til 0 på 10 årsdagen.

Ved præmiestigninger udover 25% årligt regnes 10 årsdagen for så vidt angår stigningen fra tidspunktet for forhøjelsen.

Ved tilbagekøb af forsikring omskrevet til fripolicy eller forsikring, hvor præmien er nedsat, indenfor 10 år fra tegningstidspunktet regnes fradraget på grundlag af den årlige præmie før omskrivning til fripolicy eller nedsættelse.

4. Kursværnsfradrag hvis størrelse blandt andet afhænger af kursen på selskabets aktiver

De nærmere regler for beregning af fradraget fremgår af selskabets "Tilbagekøbsregulativ i tilknytning til bonusregulativ I".

Såfremt selskabets økonomiske situation eller forholdene på de finansielle markeder ekstraordinært tilsiger det, er selskabet berettiget til midlertidigt at suspendere retten til tilbagekøb.

Det på tilbagekøbstidspunktet gældende kursværn anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

#### ØVRIGE REGLER OMKRING TILBAGEKØB

For etlivsforsikringer er alder forsikredes fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet. For tolivsforsikringer, hvor der kan udløses ydelser ved mere end én persons død eller invaliditet, er alder den ældste forsikredes fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet. For andre tolivsforsikringer er alder forsørgerens fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet.

For beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte gælder særlige regler, jfr. pkt. 8.3.5.

Ved tilbagekøb af forsikringer, hvor forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringens udløb, og hvor forsikringen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live, er tilbagekøbsværdien lig forsikringens nettoreserve.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler, anmeldt til Finanstilsynet.

Der kan gælde særlige regler ved tilbagekøb af forsikringer inden for de sidste 12 måneder før udløb. Reglerne skal være anmeldt til Finanstilsynet.

GEBYR<sub>GV</sub> antager følgende værdier:

Forsikringer tilbagekøbt i tiden	GEBYR <sub>GV</sub> kr.
01.11.2011 – 31.12.2012	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	1.780
01.01.2014 – 31.12.2014	1.788
01.01.2015 – 31.12.2015	1.797
01.01.2016 – 31.12.2017	1.806
01.01.2018 -	1.835

Ovennævnte regler for beregning af fripolice, gebyr ved øvrige ændringer og tilbagekøbsværdi kan ændres for såvel nye som bestående forsikringer ved anmeldelse til Finanstilsynet

#### 4.4.0. Styktillæg

Styktillæg og stykratetillæg antager følgende værdier:

Forsikringer tegnet i tiden	STK(m) kr.	STYKRATE kr.	STKIND kr.
01.11.2011 – 31.12.2012	STK(1) = 960 STK(2) = 480 STK(3) = 240 STK(12) = 80	16	1.736
01.01.2013 – 31.12.2013	STK(1) = 983 STK(2) = 492 STK(3) = 246 STK(12) = 82	16	1.780
01.01.2014 – 31.12.2014	STK(1) = 989 STK(2) = 494 STK(3) = 247 STK(12) = 82	16	1.788
01.01.2015 – 31.12.2015	STK(1) = 994 STK(2) = 497 STK(3) = 249 STK(12) = 83	17	1.797
01.01.2016 – 31.12.2017	STK(1) = 999 STK(2) = 499 STK(3) = 250 STK(12) = 83	17	1.806
01.01.2018 –	STK(1) = 1.015 STK(2) = 507 STK(3) = 254 STK(12) = 85	17	1.835

Regulering af styk- og stykratetillæg sker i overensstemmelse med reglerne beskrevet i afsnit 4.1.1.



## 5.0.0. Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 5.1.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 5.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^d$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \theta$

$S_{x+n}$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ .

#### 5.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(x, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot S_{x+\theta}^d d\theta + \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot S_{x+n}$$

### 5.2.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

#### 5.2.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^{ad}$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \theta$  som aktiv.

$S_{x+\theta}^{ai}$  betegner nettopassivet ved forsikredes invaliditet i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+n}^a$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som aktiv.

$S_{x+\tau}^{id}(x + \theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \tau$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+n}^i(x + \theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$Y_{x+\tau}^i(x + \theta)d\tau$  betegner invaliditetsydelse mellem alder  $x + \tau$  og  $x + \tau + d\tau$ , givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  betegner engangsydelse ved varig invaliditet i alder  $x + \theta$ .

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 5.4.0.

### 5.2.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

$$K \begin{pmatrix} a \\ x, n \end{pmatrix} = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} (\mu_{x+\theta}^{ad} \cdot S_{x+\theta}^{ad} + \mu_{x+\theta}^{ai} \cdot S_{x+\theta}^{ai}) d\theta + \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} S_{x+n}^a$$

hvor

$$S_{x+\theta}^{ai} = S_{x+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot \mu_{x+\tau}^{id} \cdot S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) d\tau + \frac{D_{x+n}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot S_{x+n}^i(x+\theta) \\ + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot Y_{x+\tau}^i(x+\theta) d\tau$$

og hvor  $x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 5.3.0. Sammenhængen mellem 5.1.2. og 5.2.2.

Såfremt

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0$$

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0$$

$$S_{x+\tau}^d = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \quad \text{og}$$

$$S_{x+n} = S_{x+n}^a = S_{x+n}^i(x+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$  er 5.1.2. og 5.2.2. identiske.

### 5.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 5.1.1. og 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \leq S_{x+\tau}^{ad} \quad \text{for } x+\theta \leq 60 \quad \text{og for hvert } \tau > \theta$$

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^d \quad \text{for } x+\theta > 60 \quad \text{og for hvert } \tau > \theta$$

$$S_{x+n}^i(x+\theta) = S_{x+n}^a = S_{x+n} \quad \text{for } x+\theta > 60 \quad \text{og for hvert } n > \theta$$

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0 \quad \text{for } x+\theta > 60$$

Af betingelsen  $x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 5.2.2. følger endelig, at

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0 \quad \text{for } x+\tau > 67 \text{ eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.}$$

## 6.0.0. Nettopassiver for tolivsforsikringer

### 6.1.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 6.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2 + \theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n, x_2+n}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

#### 6.1.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(x_1, x_2, n) = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\mu_{x_1+\theta} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d + \mu_{x_2+\theta} \cdot T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d) d\theta + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}$$

### 6.2.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

Tolivsforsikringer kan indeholde invaliditetsydelser af samme art som etlivsforsikringer, dog må der kun udløses ydelser ved en af de to forsikredes invaliditet. Den af de forsikrede, ved hvis invaliditet der kan udløses ydelser, betegnes i det følgende  $x_1$ , mens den forsikrede, ved hvis invaliditet der ikke kan udløses ydelser, betegnes  $x_2$ . Såvel  $x_1$  som  $x_2$  kan være mand eller kvinde.

#### 6.2.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer med invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som aktiv i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's invaliditet i alder  $x_1 + \theta$  betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^{d a}$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2 + \theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever som aktiv på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n, x_2+n}^a$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$  som aktiv, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som invalid i alder  $x_1 + \tau$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^{d i}(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død som invalid i alder  $x_2 + \tau$ , betinget af, at  $x_1$  lever som invalid på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$T_{x_1+n, x_2+n}^i(x_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1 + n$  som invalid, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1 + \theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  og  $Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta)$  er defineret i pkt. 5.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 6.4.0.

### 6.2.2. Nettopassiver for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse

$$K \begin{pmatrix} a \\ x_1, x_2, n \end{pmatrix} = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^a}{D_{x_1, x_2}^a} \cdot (\mu_{x_1+\theta}^{ad} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad} + \mu_{x_1+\theta}^{ai} \cdot T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai} + \mu_{x_2+\theta}^d \cdot T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d) d\theta + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}^a}{D_{x_1, x_2}^a} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}^a$$

hvor

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ai} = S_{x_1+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{x_1+\tau, x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot (\mu_{x_1+\tau}^{id} \cdot T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta) + \mu_{x_2+\tau}^d \cdot T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta)) d\tau + \frac{D_{x_1+n, x_2+n}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot T_{x_1+n, x_2+n}^i(x_1 + \theta) + \int_0^n \frac{D_{x_1+\tau, x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^i} \cdot Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta) d\tau$$

og hvor

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad}$  og  $T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$  bestemmes ved pkt. 5.1.2.,

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d$  ved pkt. 5.2.2. og

$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta)$  ved pkt. 5.2.2., 2. linje

og hvor  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 6.3.0. Sammenhængen mellem 6.1.2. og 6.2.2.

Såfremt

$$S_{x_1+\theta}^{ii} = 0$$

$$Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta) = 0$$

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^d = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$$

$$T_{x_1+n, x_2+n}^a = T_{x_1+n, x_2+n}^a = T_{x_1+n, x_2+n}^i(x_1 + \theta)$$

$$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d = T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d = T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$ , er 6.1.2. og 6.2.2 identiske.

#### 6.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 6.1.1. og 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{id}}(x_1 + \theta) \leq T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{ad}} \quad \text{for } x_1 + \theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta$$

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{id}}(x_1 + \theta) = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{ad}} = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{\text{d}} \quad \text{for } x_1 + \theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta$$

$$T_{x_1+n, x_2+n}^{\text{i}}(x_1 + \theta) = T_{x_1+n, x_2+n}^{\text{a}} = T_{x_1+n, x_2+n} \quad \text{for } x_1 + \theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta$$

$$S_{x_1+\theta}^{\text{ii}} = 0 \quad \text{for } x_1 + \theta > 60$$

Af betingelsen  $x_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 6.2.2. følger, at

$Y_{x_1+\tau}^{\text{i}}(x_1 + \theta) = 0$ , for  $x_1 + \tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

Endelig skal nettopassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $x_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0.

## 7.0.0. Præmiebetalingsrente

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.2.0. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet, præmiebetalingsrente 7.4.0., jvf. pkt. 6.2.0.

Forsikringer uden invaliditetsydelse kan tegnes med eller uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.2.0., henholdsvis 7.4.0. eller 7.1.0., henholdsvis 7.3.0. Det er dog ikke muligt i én og samme forsikring til én og samme grundform både at have ret og ikke have ret til præmiefritagelse ved invaliditet.

Etlivsforsikringer, hvor præmiebetalingstiden udløber efter forsikredes fyldte 68. år, men inden forsikredes fyldte 71. år, kan tegnes med ret til præmiefritagelse ved invaliditet. Forsikringen giver da kun ret til præmiefritagelse, dersom invaliditeten indtræder inden forsikredes fyldte 67. år.

### 7.1.0 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x,r) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}}{D_x} d\theta = \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_{x+r}}{D_x}$$

$$x+r \leq 85$$

### 7.2.0 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}^a(x,r) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} d\theta = \frac{\bar{N}_x^a - \bar{N}_{x+r}^a}{D_x^a}$$

$x+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 7.3.0 Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x_1, x_2, r) = \int_0^r \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}}{D_{x_1, x_2}} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1, x_2} - \bar{N}_{x_1+r, x_2+r}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+r \leq 85, \quad x_2+r \leq 85$$



#### 7.4.0 Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmiefritagelse ved $x_1$ 's invaliditet

$$\bar{a}(x_1, x_2, r) = \int_0^r \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^a}{D_{x_1, x_2}^a} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1, x_2}^a - \bar{N}_{x_1+r, x_2+r}^a}{D_{x_1, x_2}^a}$$

$x_1+r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere,  $x_2+r \leq 85$ .

#### 7.5.0 Opsat præmiebetalingsrente

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.7.0. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse og opsat præmiebetaling tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet, præmiebetalingsrente 7.9.0. jf. pkt. 6.2.0.

Forsikringer uden invaliditetsydelse tegnes med eller uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 7.7.0. henholdsvis 7.9.0., 7.6.0. henholdsvis 7.8.0. eller 7.10.0.

Anvendes opsat præmiebetalingsrente i kombination med præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0. skal anvendes opsat præmiebetalingsrente med samme ret til præmiefritagelse ved invaliditet som præmiebetalingsrente fra pkt. 7.1.0.-7.4.0., jf. dog pkt. 7.10.0.

#### 7.6.0 Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} d\theta = \frac{\bar{N}_{x+n} - \bar{N}_{x+n+r}}{D_x}$$

$x + n + r \leq 85$

#### 7.7.0 Opsat præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}^a(x, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} d\theta = \frac{\bar{N}_{x+n}^a - \bar{N}_{x+n+r}^a}{D_x^a}$$

$x + n + r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

#### 7.8.0 Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}(x_1, x_2, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}}{D_{x_1, x_2}} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n} - \bar{N}_{x_1+n+r, x_2+n+r}}{D_{x_1, x_2}}$$

$x_1 + n + r \leq 85, x_2 + n + r \leq 85$ .

### 7.9.0 Opsat præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

$$\bar{a}^a(x_1, x_2, n, r) = \int_n^{n+r} \frac{D_{x_1+\theta, x_2+\theta}^a}{D_{x_1, x_2}^a} d\theta = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n}^a - \bar{N}_{x_1+n+r, x_2+n+r}^a}{D_{x_1, x_2}^a}$$

$x_1 + n + r \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere,  $x_2 + n + r \leq 85$ .

### 7.10.0 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet i 5 år regnet fra forsikringens tegning

$$\begin{array}{l} a^a(x, m) \quad + \quad a(x, m, r - m) \\ \text{(i hht. 7.2.0.)} \quad \text{(i hht. 7.6.0.)} \end{array}$$

$$m \leq 5, \quad x + r \leq 85.$$

Præmiebetalingsrenten kan kun anvendes for forsikringer uden anden risiko end præmiefritagelse ved invaliditet.

Ved nytegning skal præmiefritagelsen have en varighed på 5 år.

### 7.11.0. Præmiebetalingsrente for forsikring uden personrisiko

Nærværende præmiebetalingsrente kan benyttes i forbindelse med tegning af de i afsnit 9 beskrevne grundformer 136 og 186. Der gives ikke ret til præmiefritagelse ved invaliditet eller død.

$$\bar{a}(x, r) = \int_0^r v^n dn$$

$$x + r \leq 85$$

## **8.0.0. Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer**

Bestemmelser, der omhandler ægteskab og ægtefæller, gælder tilsvarende for registreret partnerskab og registrerede partnere.

### **8.1.0. 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:

- a. Overenskomsten omfatter forsikringer for mindst 10 personer. I forsikringerne skal de kollektive ydelser være bestemt efter faste principper.
- b. 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 ægtefælle- og børnepension.

### **8.2.0. Bestemmelser vedrørende størrelsen af de enkelte kollektive ydelser og aldersgrænser for disse**

#### **8.2.1. Kollektiv ægtefællepension**

Den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundformerne 810 og 820) skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige invalidepensionen.
- b. Ikke overstige den pensionsgivende gage.

Grænsen for den samlede kollektive ægtefællepension (livsvarig + ophørende) er den dobbelte af ovennævnte.

Den ophørende kollektive ægtefællepension skal ophøre senest ved forsørgedes fyldte 67. år.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetalingen af kollektiv livsforsikringssum til ugifte.

En ægtefælle er berettiget til ægtefællepension, hvis ægteskabet er indgået før forsikredes fyldte 67. år, og ægteskabet på dødsfalds-

tidspunktet har bestået i 3 måneder. 3-månedersfristen gælder dog ikke, hvis døden skyldes et ulykkestilfælde eller en akut infektionssygdom.

### **8.2.2. Kollektive børne- og waisenrenter (børnepension)**

Den samlede børnerente (kollektiv + individuel) til det enkelte barn skal opfylde mindst et af følgende krav:

- a. Ikke overstige 25% af invalidepensionen.
- b. Ikke overstige 25% af den pensionsgivende gage.
- c. Ikke overstige det særlige børnetilskud, der fra det offentlige ydes til et forældreløs barn for tiden i henhold til § 4, 2. stk. i lov om børnetilskud og andre familiedydelser.

Grænsen for den samlede børnepension (kollektiv + individuel, børnerente + waisenrente) til det enkelte barn er den dobbelte af ovennævnte.

De kollektive børnerenter og waisenrenter skal ophøre senest ved barnets fyldte 24. år.

### **8.2.3. Kollektiv livsforsikring (ophørende eller livsbetinget) med udbetaling til ugifte**

Den kollektive livsforsikringssum til ugifte (d.v.s. personer i tilstand U, jvf. pkt. 1.4.0.) må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension (grundform 810). Efter udbetalingen af den kollektive livsforsikringssum til ugifte reduceres årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension med 25% af den udbetalte livsforsikringssum.

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring (ophørende og/eller livsbetinget) være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet. Forsikredes alder på udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring skal være mellem 60 og 67 år.

### **8.2.4. Skalapension**

Skalapension kan kun tegnes som led i en kollektiv ordning.

Uanset de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0. kan stigningerne i invalidepensionen og/eller ægtefællepensionen fortsætte efter 60 års alderen, dog længst til 67 års alderen.

Den maksimale invalidepension må ikke overstige den livsvarige alderspension.

Den maksimale ægtefællepension skal opfylde betingelserne i pkt. 8.2.1.

### 8.2.5. Tilskadekomstpension

Tilskadekomstpension (forhøjet invalidepension og/eller forhøjet ægtefællepension) kan kun tegnes i forbindelse med invalidepension + livsvarig alderspension henholdsvis livsvarig kollektiv ægtefællepension. Den med tilskadekomstpension forøgede kollektive ægtefællepension må ikke overstige den i pkt. 8.2.1. nævnte grænse.

### 8.2.6. Efterpension

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension (grundform 211 + grundform 415) og livsvarig ægtefællepension (grundform 810 eller skalaægtefællepension), kan knyttes en efteregenpension til ægtefælle og/eller børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter ægtefællepension, kan knyttes en efterægtefællepension til børn.

Til kollektive ordninger, der omfatter egenpension, kan knyttes en efteregenpension til børn.

Alle efterpensioner løber i tre måneder.

### 8.3.0. Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser

#### 8.3.1. Ægteskabshyppighed $g_x$ og aldersfordeling $f(\eta | x)$ i kollektiv ægtefællepension

De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 1.4.0., 1.4.1. og 1.4.2.

Den forsikrede person betegnes  $x$ , mens den til ægtefællepension berettigede person betegnes  $\eta$

$l^\gamma$  og  $l^\sigma$  er dekrementfunktioner, svarende til intensiteterne  $\gamma_x$  og  $\sigma_x$  mens  $l$  er dekrementfunktionen svarende til normal dødeligheden for  $\eta$ , jvf. pkt. 1.2.0.

Ved beregningerne er der ikke taget hensyn til bestemmelserne i pkt. 8.2.1., stk. 5-7.

$\Phi(\eta | x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret, der overgår til tilstand G, starter i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

Alderen  $\eta$  er normalt fordelt med middelværdi  $\lambda_x$  og spredning  $s_x$ .

$u_v(x)$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand U efter at have været i tilstand G netop  $v$  gange ( $v=1,2,3\dots$ ).

$g_v(\eta | x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand G for  $v$ -te gang ( $v=1,2,3\dots$ ) og er i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

$u_v(x)$  og  $g_v(\eta | x)$  bestemmes rekursivt ved:

$$u_0(x) = \frac{l_x^\gamma}{l_a^\gamma} \quad \text{hvor } a=12 \text{ for såvel mandlige som kvindelige forsikrede.}$$

$$g_v(\eta | x) = \int_a^x u_{v-1}(\xi) \cdot \gamma_\xi \cdot \varphi(\xi + \eta - x | \xi) \cdot \frac{l_x^\sigma}{l_\xi^\sigma} \cdot \frac{l_\eta}{l_{\xi+\eta-x}} d\xi$$

$$u_v(x) = \int_{-\infty}^{\infty} d\eta \int_a^x g_v(\xi + \eta - x | \xi) \cdot (\sigma_\xi + \mu_{\xi+\eta-x}) \cdot \frac{l_x^\gamma}{l_\xi^\gamma} d\xi$$

Herefter bestemmes:

$$g_x = \sum_{v=1}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} g_v(\eta | x) d\eta$$

$$f(\eta | x) = \frac{1}{g_x} \cdot \sum_{v=1}^{\infty} g_v(\eta | x)$$

### 8.3.2. Kollektive børne- og waisenrenter afhængige af børneantallet

Dersom en kollektiv børnepension ikke udbetales med samme beløb til hvert barn, beregnes nettopassivet, som om det højeste beløb, der kan komme til udbetaling pr. barn, blev udbetalt til samtlige børn.

### 8.3.3. Tilskadekomstpension

Ved beregning af nettopassivet for tilskadekomstpension forudsættes det, at 5% af invaliditetstilfældene og 5% af dødsfaldene finder sted som følge af tilskadekomst i tjeneste.

#### **8.3.4. Efterpension**

Efteregenpensionen til ægtefælle og/eller børn defineres som den maksimale forskel mellem egenpensionen og ægtefællepensionen. Nettopassivet beregnes som 2½% af nettopassivet for en livsvarig kollektiv ægtefællepension af samme størrelse som efteregenpensionen. Nettopassivet nedsættes ikke, selv om der ikke skal ydes efterpension til børn.

Efterægtefællepensionen til børn defineres som den maksimale forskel mellem ægtefællepension og waisenrente til ét barn. Nettopassivet beregnes som 10% af nettopassivet for en kollektiv waisenrente af samme størrelse som efterægtefællepensionen.

Efteregenpensionen til børn defineres som forskellen mellem egenpensionen og børnerenten til ét barn.

Nettopassivet beregnes som 5% af nettopassivet for en kollektiv børnerente af samme størrelse som efteregenpensionen til børn.

#### **8.3.5. Særregel vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte**

Dersom forsikrede på tilbagekøbstidspunktet er fyldt 54 år, tages der ved beregning af tilbagekøbsværdien af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring hensyn til forsikredes ægteskabelige stilling på tilbagekøbstidspunktet.

Udgangspunktet for tilbagekøbsberegningen er i disse tilfælde forsikringens fripolice, hvis størrelse for præmiebetalende forsikringer beregnes efter reglerne i pkt. 4.2.0. med anvendelse af de sædvanlige kollektivt beregnede nettopassiver. Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension og kollektive livsforsikring beregnes individuelt, idet det ved beregningen forudsættes, at forsikrede hverken kan blive skilt eller gift efter tilbagekøbstidspunktet.

Tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive ægtefællepension er derfor i disse tilfælde 0 (nul), dersom forsikrede er ugift på tilbagekøbstidspunktet, mens den for gifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en overlevelserente til forsikredes ægtefælle. Omvendt er tilbagekøbsværdien af fripolicens kollektive livsforsikring 0 (nul) for gifte forsikrede, mens den for ugifte forsikrede beregnes som tilbagekøbsværdien af en livsforsikring.

## 9.0.0. Tilladte grundformer

Grundformerne er alle - på nær grundform 105 - opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 5 og 6.

### Oversigt over grundformerne

#### Sumforsikringer

105 Kritisk sygdom

#### **Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

#### Sumforsikringer

110 Livsvarig livsforsikring  
115 Ophørende livsforsikring  
125 Livsbetinget livsforsikring  
135 Simpel kapitalforsikring  
136 Simpel kapitalforsikring med udbetaling ved død

#### Rateforsikringer

165 Ophørende livsforsikring i rater  
175 Livsbetinget livsforsikring i rater  
185 Simpel kapitalforsikring i rater  
186 Simpel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død

#### Renteforsikringer

210 Livsvarig livrente  
211 Opsat livrente  
215 Ophørende livrente  
216 Opsat, ophørende livrente  
225 Supplerende ydelse  
235 Arverente  
240 Individuel børnerente  
250 Individuel waisenrente  
265 Opsat arverente med straks begyndende risiko  
275 Kunstig arverente



**Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

**Sumforsikringer**

- 315 Invalidesum
- 317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.

**Rateforsikringer**

- 365 Invalidedydelser i rater

**Renteforsikringer**

- 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko
- 415 Ophørende invaliderente
- 417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.
- 418 Ophørende, ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.
- 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko
- 420 Ophørende ugaranteret invaliderente med kort udbetaling

**Nettopassiver for to-livsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.**

---

**Sumforsikringer**

- 510 Livsvarig livsforsikring på kortest liv
- 515 Ophørende livsforsikring på kortest liv
- 525 Livsbetinget livsforsikring på to liv
- 530 Livsvarig overlevelsesforsikring
- 535 Ophørende overlevelsesforsikring

**Renteforsikringer**

- 610 Livsvarig overlevelsesrente
- 612 Livsvarig overlevelsesrente med ophørende risiko
- 615 Ophørende overlevelsesrente
- 617 Ophørende overlevelsesrente med ophørende risiko
- 620 Kunstig overlevelsesrente
- 630 Opsat, livsvarig overlevelsesrente med straks begyndende risiko
- 635 Opsat, ophørende overlevelsesrente med straks begyndende risiko
- 645 Arverente på kortest liv
- 655 Arverente på længst liv
- 660 Livsvarig livrente på kortest liv
- 661 Opsat, livsvarig livrente på kortest liv
- 665 Ophørende livrente på kortest liv
- 666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv
- 680 Overlevelsesrente med straks begyndende, livsvarig risiko og ophørende betaling.
- 682 Overlevelsesrente med straks begyndende, ophørende risiko og ophørende betaling.

**Nettopassiver med kollektive elementer, men uden  
invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

**Sumforsikring**

- 715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte
- 725 Kollektiv livsbetinget forsikring til ugifte
- 845 Kollektiv børnesum

**Renteforsikringer**

- 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension
- 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.
- 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension
- 820 Kollektiv kunstig ægtefællepension
- 840 Kollektiv børnerente
- 841 Kollektiv valgfri børnerente
- 850 Kollektiv waisenrente
- 865 Supplerende, kollektiv ydelse

**Nettopassiver med kollektive ydelser, og med invaliditetsydelse,  
beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

**Renteforsikringer**

- 945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering

**Sumforsikringer****105 Kritisk sygdom**

$$S_{x+\theta}^{ks} = 1, \quad S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{105}(x,n) = 6 \cdot K_{115}(x,n)$$

$$x+n \leq 70$$

**Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

**Sumforsikringer****110 Livsvarig livsforsikring**

$$n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d = 1$$

$$K_{110}(x) = \frac{\bar{M}_x}{D_x}$$

**115 Ophørende livsforsikring**

$$S_{x+\theta}^d = 1, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{115}(x,n) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x}$$

$$x+n \leq 85$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt der er tale om en 1-årig udskydelse uden yderligere præmiebetaling, og såfremt 115 er i kombination med 125 af mindst samme størrelse.

**125 Livsbetinget livsforsikring**

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = 1$$

$$K_{125}(x,n) = \frac{D_{x+n}}{D_x}$$

**135 Simpel kapitalforsikring**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta}, S_{x+n} = 1$$

$$K_{135}(n) = v^n$$

**136 Simpel kapitalforsikring med udbetaling ved død**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta}, S_{x+n} = 1$$

$$K_{135}(n) = v^n$$

Grundformen svarer til grundform 135, men skal opgøres og udbetales ved forsikredes død.

**Rateforsikringer****165 Ophørende livsforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{g\lceil}, S_{x+n} = 0$$

$$K_{165}(x,n,g) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

$$x+n \leq 85$$

**175 Livsbetinget livsforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = 0, S_{x+n} = \bar{a}_{g\lceil}$$

$$K_{175}(x,n,g) = \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

**185 Simpel kapitalforsikring i rater**

$$S_{x+\theta}^d = v^{n-\theta} \cdot \bar{a}_{g\lceil}, S_{x+n} = \bar{a}_{g\lceil}$$

$$K_{185}(n,g) = v^n \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

**186 Sempel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død**

$$S_{x+0}^d = v^{n-\theta} \cdot \bar{a}_{g\lceil}, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{g\lceil}$$

$$K_{185}(n,g) = v^n \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

Grundformen svarer til grundform 185, men skal opgøres og udbetales fra forsikredes død i det aftalte antal år.

**Renteforsikringer****210 Livsvarig livrente**

$$n = 0, \quad S_{x+0} = \bar{a}_x$$

$$K_{210}(x) = \bar{a}_x$$

**211 Opsat livrente**

$$S_{x+0}^d = 0, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{x+n}$$

$$K_{211}(x,n) = \frac{\bar{N}_{x+n}}{D_x}$$

**215 Ophørende livrente**

$$n = 0, \quad S_{x+0} = \bar{a}_{x:m\lceil}$$

$$K_{215}(x,m) = \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_{x+m}}{D_x}$$

**216 Opsat, ophørende livrente**

Livrenten udbetales i højst  $m$  år fra alder  $x+n$  til alder  $x+n+m$ .

$$S_{x+0}^d = 0, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{x+n:m\lceil}$$

$$K_{216}(x,n,m) = \frac{\bar{N}_{x+n} - \bar{N}_{x+n+m}}{D_x}$$

**225 Supplerende ydelse**

Ydelsen udbetales i  $g$  år fra  $x$ 's død - udbetalingen ophører dog senest  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} \bar{a}_{g|\cdot} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{(g-\theta+r)|\cdot} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{225}(x,r,g) = \bar{a}_{g|\cdot} \cdot \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+r} + D_{x+r}}{D_x} - \frac{\bar{N}_{x+r} - \bar{N}_{x+r+g}}{D_x}$$

$$x+r+g \leq 85$$

Den supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) kan kun tegnes i kombination med enten

- 1) opsat livrente ( $K_{211}(x,r)$ ) af mindst samme størrelse, eller
- 2) opsat ophørende livrente ( $K_{216}(x,r,g)$ ) af mindst samme størrelse.

**235 Arverente**

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)|\cdot}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{235}(x,n) = \bar{a}_{n|\cdot} - \bar{a}_{x:n|\cdot}$$

$$x+n \leq 85$$

**240 Individuel børnerente**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 840.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r$  - det  $v$ 'te barns alder,  $v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v-\theta)|\cdot}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) = \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v|\cdot} - \bar{a}_{x:n_v|\cdot})$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

## 250 Individuel waisenrente

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ . Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død, jvf. bestemmelserne for den tilsvarende kollektive ydelse, 850.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r - \text{det } v\text{'te barns alder, } v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = w \cdot \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v - \theta)\rceil}, \quad S_{x+n} = 0$$

$$\begin{aligned} K_{250}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) &= w \cdot \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v \rceil} - \bar{a}_{x:n_v \rceil}) \\ &= w \cdot K_{240}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r) \end{aligned}$$

$w = 0,14$ .

Ved tegning af forsikring med individuel waisenrente skal mindst en af følgende betingelser være opfyldt:

- Forsikringen er tegnet i henhold til en overenskomst, hvor der ikke kan vælges mellem tegning med og uden waisenrenter.
- Forsikringen omfatter ved etableringen overlevelsesrente. Såfremt overlevelsesrenten ved senere omskrivning bortfalder, skal den individuelle waisenrente også bortfalde, medmindre ændringen skyldes død eller skilsmisse.

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.

**265 Opsat arverente med straks begyndende risiko**

Arverenteudbetalingen begynder ved  $x$ 's død, dog tidligst  $r$  år efter tegningen. Udbetalingen ophører  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} v^{r-\theta} \cdot \bar{a}_{\lceil g \rceil} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{\lceil (r+g-\theta) \rceil} & \text{for } r \leq \theta < r+g, \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$\begin{aligned} K_{265}(x,r,g) &= \bar{a}_{\lceil (r+g) \rceil} - \bar{a}_{\lceil x:(r+g) \rceil} - \bar{a}_{\lceil r \rceil} + \bar{a}_{\lceil x:r \rceil} \\ &= v^r \cdot \bar{a}_{\lceil g \rceil} - \frac{\bar{N}_{x+r} - \bar{N}_{x+r+g}}{D_x} \end{aligned}$$

$$x + r + g \leq 85$$

**275 Kunstig arverente**

Arverenteudbetalingen begynder  $g$  år efter  $x$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen. Udbetalingen ophører  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} v^g \cdot \bar{a}_{\lceil (r-\theta) \rceil} & \text{for } \theta < r \\ 0 & \text{for } r \leq \theta < r+g \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{275}(x,r,g) = v^g \cdot (\bar{a}_{\lceil r \rceil} - \bar{a}_{\lceil x:r \rceil})$$

$$x + r + g \leq 85$$

Den kunstige arverente ( $K_{275}(x,r,g)$ ) kan kun tegnes i kombination med enten

- 1) ophørende livsforsikring i rater ( $K_{165}(x,n,g)$ ) af mindst samme størrelse, eller
- 2) supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) af mindst samme størrelse.



## **Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.**

---

### **Sumforsikring**

#### **315 Invalidesum**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = 1, \quad S_{x+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{315} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = \frac{\bar{M}_x^{\text{ai}} - \bar{M}_{x+n}^{\text{ai}}}{D_x^{\text{a}}}$$

$$x + n \leq 60$$

Invalidesummen må ikke overstige 1.240.000 kr. (2018) reguleret, jvf. nedenstående.

Beløbsgrænsen for invalidesummen og reguleres hvert år pr. den 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerindekset. Udviklingen i forbrugerindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Den regulerede beløbsgrænse afrundes til nærmeste hele 5.000 kr.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikrings-selskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalidesummen dog altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "365 Invalideydelse i rater", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalideydelse i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g|}$ , inden den maksimale invalidesum beregnes.

Invalidesummen kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelse (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.

**317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.**

Passivet for grundform 317 beregnes som passivet for grundform 315 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karensperiode.

$$K_{317}\left(\frac{a}{x}, n\right) = F \cdot K_{315}\left(\frac{a}{x}, n\right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karensperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
5	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
4	3,00
5	afslag

<u>Karensperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

## Rateforsikringer

### 365 Invalideydelse i rater

$$S_{x+\theta}^{ad} = 0, \quad S_{x+\theta}^{ai} = \bar{a}_{g\lceil}, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{365} \left( \begin{matrix} a \\ x, n, g \end{matrix} \right) = \frac{\bar{M}_x^{ai} - \bar{M}_{x+n}^{ai}}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{g\lceil}$$

$$x + n \leq 60$$

Invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g\lceil}$ , må ikke overstige beløbsgrænsen for invalidesum, jvf. graf. 315.

Dersom forsikringen er tegnet ifølge overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren, kan invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g\lceil}$ , altid udgøre op til 5 gange invaliderenten.

Er der - i samme selskab - tillige tegnet dækning efter grundform "315 Invalidesum", skal ovenstående beløbsgrænse reduceres med invalidesummen, inden den maksimale rateydelse beregnes.

Invalideydelsen i rater kan kun tegnes i kombination med anden grundform. Kombinationen må dog ikke alene indeholde grundformer med invaliditetsydelse (315, 365, 414, 415 og 419) og må ikke indeholde grundformerne 317, 417 og 418.

## Renteforsikringer

### 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko

$$S_{x+\theta}^{ad} = 0, \quad S_{x+\theta}^{ai} = \bar{a}_{x+\theta}^i, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{414} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) = \frac{\bar{N}_x^{ai} - \bar{N}_{x+n}^{ai}}{D_x^a}$$

$$x + n \leq 60$$

Begrænsningen i pkt. 5.4.0. sidste linie gælder ikke for denne grundform.

**415 Ophørende invaliderente**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \bar{a}_{x+\theta:(n-\theta)}^i, \quad S_{x+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{415} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = \bar{a}_{x:n} - \bar{a}_{x:n}^{\text{a}}$$

$x + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

**417 Ophørende, ugaranteret invaliderente.**

Passivet for grundform 417 beregnes som passivet for grundform 415 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karenperiode.

$$K_{417} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{415} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karenperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
6	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
6	3,00
7	afslag

<u>Karenperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

**418 Ophørende, ugaranteret invaliderente.**

Passivet for grundform 418 beregnes som passivet for grundform 419 multipliceret med en faktor, der beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karenperiode.

$$K_{418} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right) = F \cdot K_{419} \left( \begin{matrix} a \\ x \end{matrix}, n \right), \quad \text{hvor } F = F_1 \cdot F_2 \text{ og } x + n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

$F_1$  og  $F_2$  (fareklasse- og karenperiodefaktorer) defineres ved:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,864
1	1,08
2	1,62
3	2,43
4	3,51
7	afslag

For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede og for gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000 forsikrede gælder dog:

<u>Fareklasse</u>	<u><math>F_1</math></u>
1+	0,80
1	1,00
2	1,25
3	2,00
8	3,00
9	afslag

<u>Karenperiode</u>	<u><math>F_2</math></u>
1 måned	1,75
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

### 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko

Dersom forsikrede bliver invalid inden alder  $x+n$ , udbetales der en invaliderente fra invaliditetens indtræden og indtil alder  $x+m$ .

$$S_{x+\theta}^{ad} = 0, \quad S_{x+\theta}^{ai} = \bar{a}_{x+\theta:(m-\theta)}^i, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{419} \left( \begin{matrix} a \\ x, n, m \end{matrix} \right) = \bar{a}_{x:m} - \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot \bar{a}_{x+n:(m-n)} - \bar{a}_{x:n}$$

$x + n \leq 60$ ,  $x + m \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 420 Ophørende invaliderente med kort udbetaling

Invaliderenten udbetales i  $g$  år, dog længst til risikoophør.

$$S_{x+\theta}^{ad} = 0, \quad S_{x+\theta}^{ai} = \bar{a}_{x+\theta:\min\{g, n-\theta\}}^i, \quad S_{x+n}^a = 0$$

$$K_{420} \left( \begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix} \right) \text{ bestemmes iht. 5.2.2.}$$

$x + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

For forsikrede under obligatoriske pensionsaftaler, hvor erhvervsudøvelsen er forbundet med krav om gyldigt certifikat fra en luftfartsmyndighed, gælder følgende:

For de af beregningsgrundlaget omfattede grundformer med invaliditetsydelse ved 50% invaliditet med regulerbar præmie kan dækningen udvides fra at omfatte generel invaliditet udvides til at omfatte såvel generel invaliditet såvel som begivenheden luftfartsmyndighedens inddragelse af certifikat af helbredsmæssige årsager.

De beregningsmæssige størrelser findes ved at erstatte tavle I1 med tavle I5.

2. ordens risikoen bestemmes ved anvendelse af de for invaliditet almindeligvis gældende 2. ordens faktorer, jf. gældende bonusregulativ.

Såfremt dækningen alene omfatter inddragelse af certifikat, bestemmes passivet herfor ved subtraktion af passiver.

Der kan ikke anvendes skærpede tavler.

For sådanne forsikringer gælder særlige forsikringsbetingelser.

**Nettopassiver for tolivsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.****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 livsforsikring på kortest liv**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 1, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 1, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{515}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2} - \bar{M}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt der er tale om en 1-årig udskydelse uden yderligere præmiebetaling, og såfremt 515 er i kombination med 525 af mindst samme størrelse.

**525 Livsbetinget livsforsikring på to liv**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 0, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 1$$

$$K_{525}(x_1, x_2, n) = \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

**530 Livsvarig overlevelsesforsikring**

$$n \rightarrow \infty, \quad T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 1, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{530}(x_1, x_2) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

**535 Ophørende overlevelseshorsikring**

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = 1, T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{535}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{M}_{x_1, x_2}^1 - \bar{M}_{x_1+n, x_2+n}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1 \leq 67.$$

**Renteforsikringer****610 Livsvarig overlevelseshorsrente**

$$n \rightarrow \infty, T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0}, T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0$$

$$K_{610}(x_1, x_2) = \bar{a}_{x_2} - \bar{a}_{x_1, x_2}$$

**612 Livsvarig overlevelseshorsrente med ophørende risiko**

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0}, T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{612}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_2} - \bar{a}_{x_1, x_2} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+n} - \bar{a}_{x_1+n, x_2+n})$$

$$x_1+n \leq 85$$

**615 Ophørende overlevelseshorsrente**

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0; (n-0) \rceil}, T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{615}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_2; n \rceil} - \bar{a}_{x_1, x_2; n \rceil}$$

$$x_1 \leq 67.$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 615 er i kombination med 210 eller 215 af mindst samme størrelse og varighed.



### 617 Ophørende overlevelsereente med ophørende risiko

Overlevelsereenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer inden alder  $x_1+n$  - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $m$  år efter tegningen, hvor  $m>n$ .

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{x_2+\theta:(m-\theta)\rceil}, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{617}(x_1, x_2, m, n) = \bar{a}_{x_2:m\lceil} - \bar{a}_{x_1, x_2:m\lceil} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+n:(m-n)\lceil} - \bar{a}_{x_1+n, x_2+n:(m-n)\lceil})$$

$$x_1+n \leq 85, x_1 \leq 67.$$

Tegningsaldersbetingelsen kan fraviges, såfremt 617 er i kombination med 210 eller 215 af mindst samme størrelse og varighed.

### 620 Kunstig overlevelsereente

Udbetalingen begynder:

- 1)  $g$  år efter  $x_1$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen.
- 2)  $r+g$  år efter tegningen, dersom  $x_1$ 's død indtræffer mellem  $r$  år og  $r+g$  år efter tegningen.
- 3) straks ved  $x_1$ 's død, dersom denne indtræffer senere end  $r+g$  år efter tegningen.

I alle tre tilfælde udbetales overlevelsereenten livsvarigt til  $x_2$ .

$$n \rightarrow \infty$$

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{x_2+\theta+g}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \frac{\bar{N}_{x_2+r+g}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } r \leq \theta < r+g, T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \\ \frac{\bar{N}_{x_2+\theta}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta \geq r+g \end{cases}$$

$$K_{620}(x_1, x_2, r, g) = \frac{D_{x_2+g}}{D_{x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+g} - \bar{a}_{x_1, x_2+g:r\lceil}) - \frac{\bar{N}_{x_1+r+g, x_2+r+g}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+r+g \leq 85, x_1 \leq 67.$$

Den kunstige overlevelsereente må kun tegnes som led i en kombination af grundformer mindst bestående af opsat livrente ( $K_{211}(x_1, r)$ ) supplerende ydelse ( $K_{225}(x_1, r, g)$ ) og kunstig overlevelsereente ( $K_{620}(x_1, x_2, r, g)$ ). Den kunstige overlevelsereente må ikke overstige hverken den opsatte livrente eller supplerende ydelse.

### 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

Udbetaling af overlevelsereenten starter ved  $x_1$ 's død, dog tidligst  $r$  år efter tegningen - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $n$  år efter tegningen.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{x_2+r} - \bar{N}_{x_2+n}}{D_{x_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{x_2+\theta; (n-\theta)} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}$$

$$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n}^d = 0$$

$$K_{635}(x_1, x_2, n, r) = \frac{\bar{N}_{x_2+r} - \bar{N}_{x_2+n}}{D_{x_2}} - \frac{\bar{N}_{x_1+r, x_2+r} - \bar{N}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}},$$

$$x_1 \leq 67.$$

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.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{645}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_1} - \bar{a}_{x_1, x_2: n}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

**655 Arverente på længst liv**

Arverenteudbetalingen begynder, når både  $x_1$  og  $x_2$  er døde - udbetalingen ophører  $n$  år efter tegningen.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)} - \bar{a}_{x_2+\theta: (n-\theta)}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)} - \bar{a}_{x_1+\theta: (n-\theta)}$$

$$T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{655}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_n - \bar{a}_{x_1: n} - \bar{a}_{x_2: n} + \bar{a}_{x_1, x_2: n}$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_2+n \leq 85$$

**660 Livsvarig livrente på kortest liv**

Livrenten udbetales, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live.

$$n=0, \quad T_{x_1+0, x_2+0} = \bar{a}_{x_1, x_2}$$

$$K_{660}(x_1, x_2) = \bar{a}_{x_1, x_2}$$

**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.

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = 0, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = \bar{a}_{x_1+n, x_2+n}$$

$$K_{661}(x_1, x_2, n) = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

**665 Ophørende livrente på kortest liv**

Livrenten udbetales, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live - udbetalingen ophører dog senest om  $m$  år.

$$n = 0, \quad T_{x_1+0, x_2+0} = \bar{a}_{x_1, x_2: m}]$$

$$K_{665}(x_1, x_2, n) = \bar{a}_{x_1, x_2: m}]$$

**666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv**

Livrenteudbetalingen begynder om  $n$  år og varer, så længe både  $x_1$  og  $x_2$  er i live, dog højst i  $m$  år.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = 0, \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = \bar{a}_{x_1+n, x_2+n: m}]$$

$$K_{666}(x_1, x_2, n, m) = \frac{\bar{N}_{x_1+n, x_2+n} - \bar{N}_{x_1+n+m, x_2+n+m}}{D_{x_1, x_2}}$$

**680 Overlevelsesrente med straks begyndende, livsvarig risiko og ophørende betaling**

Overlevelsesrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død. Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

$$n \rightarrow \infty, \quad T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0: r}] , \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0$$

$$K_{680}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2: r}] - \bar{a}_{x_1, x_2} + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r}$$

**682 Overlevelsesrente med straks begyndende, ophørende risiko og ophørende betaling**

Overlevelsesrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer inden alder  $x_1 + n$ . Udbetalingen sker så længe  $x_2$  er i live, dog højst i  $r$  år.

$$T_{x_1+0, x_2+0}^d = \bar{a}_{x_2+0: r}] , \quad T_{x_2+0, x_1+0}^d = 0, \quad T_{x_1+n, x_2+n} = 0$$

$$K_{682}(x_1, x_2, r) = \bar{a}_{x_2: r}] - \bar{a}_{x_1, x_2: n}] + \frac{D_{x_2+r}}{D_{x_2}} \bar{a}_{x_1, x_2+r} - \frac{D_{x_1+n, x_2+n}}{D_{x_2, x_2}} \left( \bar{a}_{x_2+n: r}] + \frac{D_{x_2+r+n}}{D_{x_2+n}} \bar{a}_{x_2+n, x_2+r+n} \right)$$

$$x_1+n \leq 85, \quad x_1 \leq 67.$$

## **Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

### **Sumforsikringer**

#### **715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes død inden alder  $x+n$ , dersom forsikrede ved dødsfaldet befinder sig i tilstand  $U$ , jvf. pkt. 1.4.0.

$$S_{x+\theta}^d = u, \quad S_{x+n} = 0$$

$$u = 0,33$$

$$K_{715}(x,n) = u \cdot \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x}$$

$$60 \leq x+n \leq 67, \quad \text{jfr.pkt.8.2.3.}$$

Dersom forsikringen omfatter alderspension og/eller kollektiv livsbetinget livsforsikring med udbetaling til ugifte, skal udløbstidspunktet for den kollektive ophørende livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet og/eller udbetalingstidspunktet for den kollektive livsforsikring.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsværdiberegning.

#### **725 Kollektiv livsbetinget livsforsikring til ugifte**

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ , dersom forsikrede befinder sig i tilstand  $U$  på dette tidspunkt, jvf. pkt. 1.4.0.

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = u$$

$$u = 0,33$$

$$K_{725}(x,n) = u \cdot \frac{D_{x+n}}{D_x}$$

$$60 \leq x+n \leq 67, \quad \text{jf. pkt.8.2.3.}$$

Dersom forsikringen omfatter alderspension, skal udløbstidspunktet for den kollektive livsforsikring være sammenfaldende med alderspensioneringstidspunktet.

Livsforsikringssummen må ikke overstige 4 gange årsbeløbet for den livsvarige kollektive ægtefællepension, jvf. pkt. 8.2.3.

Se endvidere pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af den kollektive livsbetingede livsforsikringssum til ugifte og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 845 Kollektiv børnesum

$r$  betegner ophørsalderen for børnesummen,  $r \leq 24$ .

Dækningen ophører ved alder  $x+n$ .

$$S_{x+\theta}^d = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot d\tau$$

$$K_{845}(x,r,n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} S_{x+\theta}^d d\theta$$

### Renteforsikringer

#### 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta \\ &= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^I \end{aligned}$$

$$K_{810}(x,u) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta}^I d\eta$$

Symboler med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse, pkt. 8.2.3. om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af kollektiv livsbetinget livsforsikringssum og pkt. 8.3.5. om særlig tilbagekøbsberegning.

### 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  og så længe den efterladte lever – udbetalingen ophører dog senest efter  $m$  års udbetaling.

$$S_{x+\theta}^d = g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta: [\bar{m}]}^I d\eta \quad , \quad x + \theta < u$$

$$K_{811}(x, u, m) = \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \times \bar{a}_{\eta: [\bar{m}]}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 865 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jf. pkt. 1.2.0.

### 815 Ophørende kollektiv ægtefællepension

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død og så længe den efterladte lever - udbetalingen ophører dog senest, når den efterladte opnår alder  $u$ .

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta: (u-\eta)]}^I d\eta \\ &= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}: (u-\eta_{x+\theta})] }^I \end{aligned}$$

$$K_{815}(x, u) = \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta: (u-\eta)]}^I d\eta$$

$$u \leq 67 \quad , \quad \text{jfr. pkt. 8.2.1.}$$

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jvf. pkt. 1.2.0.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse og pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.

**820 Kollektiv kunstig ægtefællepension**

Udbetalingen begynder:

- 1)  $g$  år efter  $x$ 's død, dersom denne indtræffer inden  $r$  år efter tegningen,
- 2)  $r+g$  efter tegningen, dersom  $x$ 's død indtræffer mellem  $r$  år og  $r+g$  år efter tegningen,
- 3) straks ved  $x$ 's død, dersom denne indtræffer senere end  $r+g$  efter tegningen.

Udbetalingen ophører i alle tre tilfælde ved den efterlattedes død.

$n \rightarrow \infty$

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+g}^I}{D_{\eta}^I} d\eta & \text{for } \theta < r \\ g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+r+g-\theta}^I}{D_{\eta}^I} d\eta & \text{for } r \leq \theta < r+g \\ g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta & \text{for } \theta \geq r+g \end{cases}$$

$$= g_{x+\theta \cdot g | g+r} \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^I$$

$$K_{820}(x,r,g) = \int_0^r \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+g}^I}{D_{\eta}^I} d\eta$$

$$+ \int_r^{r+g} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+r+g-\theta}^I}{D_{\eta}^I} d\eta$$

$$+ \int_{r+g}^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta$$

Symboler markeret med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed.

Den kollektive kunstige ægtefællepension må kun tegnes som led i en kombination af grundformer mindst bestående af opsat livrente ( $K_{211}(x,r)$ ), supplerende ydelse ( $K_{225}(x,r,g)$ ) og kollektiv kunstig ægtefællepension ( $K_{820}(x,r,g)$ ). Den kollektive kunstige ægtefællepension må ikke overstige hverken den opsatte livrente eller den supplerende ydelse.

Se endvidere pkt. 8.2.1. om grænsen for pensionens størrelse samt pkt. 8.3.5. om særlige tilbagekøbsberegning.



**840 Kollektiv børnerente**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$$n \rightarrow \infty$$

$$\begin{aligned} S_{x+\theta}^d &= \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= rS_{x+\theta} \end{aligned}$$

$$K_{840}(x,r) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

**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  $x+n$ .

$$S_{x+\theta}^d = \frac{\int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau}{1 - \exp\left\{-\int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} d\tau\right\}}$$

$$K_{841}(x,r,n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} S_{x+\theta}^d d\theta$$

**850 Kollektiv waisenrente**

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

$$\begin{aligned} n \rightarrow \infty, S_{x+\theta}^d &= w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= w \cdot r S_{x+\theta} \end{aligned}$$

$$w = 0,14$$

$$\begin{aligned} K_{850}(x,r) &= \int_0^\infty \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \cdot w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau \\ &= w \cdot K_{840}(x,r) \end{aligned}$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.

**865 Supplerende, kollektiv ydelse**

Ydelsen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  - såfremt forsikrede ikke har en pensionsberettiget ægtefælle - og ophører efter  $m$  års udbetaling. Såfremt forsikrede har pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først fra denne ægtefælles død og ophører  $m$  år efter forsikredes død.

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{\overline{m}|} - g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta|[m]}^I d\eta \quad x + \theta < u$$

$$K_{865}(x,u,m) = \frac{\overline{M}_x - \overline{M}_u}{D_x} \times \bar{a}_{\overline{m}|} - \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \times \bar{a}_{\eta|[m]}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Den supplerende, kollektive ydelse kan kun tegnes i kombination med grundform 811 af mindst samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Bestemmelserne i pkt. 8.1.0., pkt. 8.2.1. og pkt. 8.3.5. finder ikke anvendelse, når grundformen er tegnet sammen med grundform 811 af samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normalaldelighed, jf. pkt. 1.2.0.

## Nettopassiver med kollektive ydelser og invaliditetsydelser, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.

---

### Renteforsikringer

#### 945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$x+n$  er forsørgerens alder ved alderspensioneringen,  $x+n \leq 67$ .

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= {}_rS_{x+\theta}$$

$$S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= {}_rS_{x+\theta}$$

$$S_{x+n}^{\text{a}} = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$= {}_rS_{x+\theta}$$

$$K_{945} \left( \begin{matrix} a \\ X \end{matrix}, n, r \right) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot (\mu_{x+\theta}^{\text{ad}} + \mu_{x+\theta}^{\text{ai}}) d\theta \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

$$+ \frac{D_{x+n}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+n} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau$$

Se endvidere pkt. 8.2.2. om grænsen for børnerentens størrelse.

## 10.0.0. Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko

For forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.1. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.1. anførte.

For forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.1. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.1. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.1. og 10.1.1. anførte dødsintensiteter ( $\mu_x = \mu_x^{\text{ad}} = \mu_x^{\text{id}}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.1. og 10.2.1. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_x^{\text{ai}}$ ).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring, tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende de i pkt. 1.2.1. og pkt. 1.3.1 anførte intensiteter.

### 10.1.0. Forhøjet dødsrisiko

For såvel mandlige som kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.1. anførte intensiteter.

#### 10.1.1. Forhøjet dødsrisiko

$$D2: \mu_x = 0,00055015 + 10^{5,48270951+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D3: \mu_x = 0,0007782 + 10^{5,4715232+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D4: \mu_x = 0,0011417 + 10^{5,4530772+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D5: \mu_x = 0,0017582 + 10^{5,4198748+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D6: \mu_x = 0,0028598 + 10^{5,3533835+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D7: \mu_x = 0,0049065 + 10^{5,1938866+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D8: \mu_x = 0,0088132 + 10^{4,3783487+0,038x-10}, x < 65 \text{ år.}$$

Efter alder 65 år har alle tavler samme dødsrisiko (normaldødeligheden). Forsikringer, tegnet på tavle D7 eller tavle D8, må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

**10.2.0 Forhøjet invaliditetsrisiko**

For såvel mandlige som kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.1. anførte intensiteter.

**10.2.1. Forhøjet invaliditetsrisiko**

$$I2: \mu_x^{ai} = 0,001480 + 10^{5,3166+0,052x-10},$$

$$I3: \mu_x^{ai} = 0,002120 + 10^{5,41389+0,052x-10},$$

$$I4: \mu_x^{ai} = 0,003160 + 10^{5,49333+0,052x-10},$$

$$I5: \mu_x^{ai} = 0,005000 + 10^{5,56046+0,052x-10},$$

$$I6: \mu_x^{ai} = 0,008440 + 10^{5,61711+0,052x-10},$$

$$I7: \mu_x^{ai} = 0,015080 + 10^{5,66984+0,052x-10},$$

$$I8: \mu_x^{ai} = 0,028120 + 10^{5,71569+0,052x-10}.$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$

## **11.0.0. Tilladte forsikringsformer**

Forsikringsydelse i en forsikring/bonustillæggsforsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 11.1.0. Forsikringsydelse i bonustillæggsforsikringer skal tillige opfylde betingelserne i pkt. 11.2.0.

Forsikringsydelse og præmiebetalingsrente skal ved nytegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 3.6.0., pkt. 4.1.0. sidste afsnit, afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. Ved regulering skal betingelserne i pkt. 3.6.0., afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.3.0. være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i afsnittene 1, 2, 3, 4 og 10 anførte beregningselementer.

### **11.1.0. Forsikringsydelse**

De i en forsikring indgående forsikringsydelse skal være enten en af de tilladte grundformer, jvf. afsnit 9, eller en kombination af to eller flere af de tilladte grundformer med vilkårlige positive ydelse.

Forsikringsydelse skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelse som de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0., 6.4.0., 8.1.0. og afsnit 10.

Endelig kan en forsikring under de i afsnit 8 anførte særlige betingelse indeholde forsikringsydelse:

Skalapension, efterpension og tilskadekomstpension.

### **11.2.0. Minimum for risiko**

Enhver forsikring skal indeholde en risiko, der numerisk er større end nul.

#### **11.2.1. Kapitalisationsprodukt**

Det er tilladt at tegne grundform 136 og/eller grundform 186 mod præmiebetaling med den i afsnit 7.11.0. nævnte præmiebetalingsrente eller mod indskud.

**BEREGNINGSGRUNDLAGET  
NP16G, 1 %  
(gennemsnitsrente)**

## **0.0.0. Indhold**

Beregningsgrundlaget NP16G i Nordea Liv & Pension, livsforsikringssselskab A/S

**Afsnit 1: Aldersberegning**

**Afsnit 2: Risikoelementer**

**Afsnit 3: Rente**

**Afsnit 4: Nettogrundlag**

**Afsnit 5: Bruttogrundlag**

**Afsnit 6: Nettopassiver for etlivsforsikringer**

**Afsnit 7: Nettopassiver for tolivsforsikringer**

**Afsnit 8: Bestemmelser vedrørende kollektive grundformer**

**Afsnit 9: Opsparingsgrundformer**

**Afsnit 10: Risikogrundformer**

**Afsnit 11: Solidariske risikodækninger**

**Afsnit 12: Tilladte grundformer**

**Afsnit 13: Øvrige bestemmelser**



## **1.0.0. Aldersberegning**

**1.1.0.** En persons tekniske fødselsdag er den 1. i måneden efter personens fødselsmåned.

Personens tekniske alder  $z$  på en given 1. i en måned fastsættes som personens alder på sidste tekniske fødselsdag med tillæg af det antal måneder, der er gået siden hans tekniske fødselsdag.

## 2.0.0. Risikoelementer

$z$  betegner fyldt alder for forsikrede, jf. 1.0.0.

### 2.1.0. Normal dødelighed

For såvel mænd som kvinder benyttes dødelighedstavlen NP16.  
 $\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### 2.1.1. NP16

$$\mu_x = \begin{cases} -0,0001427056 + 10^{(5,524307 + 0,03628733 \times z - 10)} & \text{for } z < 68 \\ 0,003925206 + 10^{(3,867439 + 0,05725393 \times z - 10)} & \text{for } 68 \leq z < 89, \\ -0,5684881 + 10^{(8,673024 + 0,01291664 \times z - 10)} & \text{for } z \geq 89 \end{cases}$$

### 2.1.2 Opsparingsgrundformer

Ved overgang til aktuel pension omregnes opsparingsgrundformers opsparing til ydelser til det på overgangstidspunktet gældende beregningsgrundlag, herunder den gældende normal dødelighed.

### 2.2.0. Normal invaliditet

For såvel mænd som kvinder benyttes invaliditetstavlen NP16.

$\mu^{ai}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

$\mu^{ad}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

$\mu^{id}$  betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

#### 2.2.1. NP16

$$\mu_z^{ai} = 0,000600 + 10^{5,02 + 0,052 \times z - 10}$$

$$\mu_z^{ad} = \mu_z^{id} = \mu_z$$

### 2.3.0. Normal kritisk sygdom

For såvel mænd som kvinder benyttes tavlen NP16 for kritisk sygdom.  
 $\mu^{ks}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv/invalid til kritisk syg.

**2.3.1. NP16**

$$\mu_z = \begin{cases} -0,00000324 + 10^{(6,28748625 + 0,03798863 \times z - 10)} & \text{for } z \leq 65 \\ -0,00068163 + 10^{(5,71761605 + 0,04683476 \times z - 10)} & \text{for } z > 65 \end{cases}$$

**2.4.0. Kollektive ægtefællepensioner**

U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.

G betegner tilstanden: Forsikrede er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.

$\gamma$  betegner intensiteten for overgang fra U til G.

$\sigma$  betegner intensiteten for overgang fra G til U af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

Aldersfordelingen for den pensionsberettigede person ved overgang fra U til G er normalt fordelt, hvor:

$\lambda$  betegner fordelings middelværdi.

s betegner fordelings spredning.

**2.4.1. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension**

$$\gamma_z = 0,14 \times 10^{\frac{-(z-27)^2}{26 \times (z-14)}} \quad \text{for } z > 14; \quad \gamma_z = 0 \quad \text{for } z \leq 14$$

$$\sigma_z = 0,015 \times 10^{\frac{-(z-14)^2}{1700}} \quad \text{for } z > 14; \quad \sigma_z = 0 \quad \text{for } z \leq 14$$

$$\lambda_z = 0,74 \times z + 6,6$$

$$s_z = \left( 0,21 - \frac{1}{z+10} \right) \times z$$

**2.5.0. Kollektive børnerenter****2.5.1. Risikoelementer for kollektive børnerenter**

"Forældreintensitet":

$$c_z = \begin{cases} 0 & \text{for } z \leq 14 \\ 0,13 \cdot 10^{\frac{-(z-27)^2}{11 \times (z-14)}} & \text{for } 14 < z \end{cases}$$

### 2.6.0. Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko

For forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 2.1.1. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 2.7.1. anførte.

For forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 2.2.1. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 2.8.1. anførte.

Enhver af de i pkt. 2.1.1. og 2.7.1. anførte dødsintensiteter

( $\mu_z = \mu_z^{\text{ad}} = \mu_z^{\text{id}}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 2.2.1. og 2.8.1. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_z^{\text{ai}}$ ).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring, tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende de i pkt. 2.1.1. og pkt. 2.2.1 anførte intensiteter.

Der anvendes ikke forhøjet intensitet ved kritisk sygdom.

### 2.7.0. Forhøjet dødsrisiko

For såvel mandlige som kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 2.7.1. anførte intensiteter.

#### 2.7.1. Forhøjet dødsrisiko

$$D2: \mu_z = 0,00025015 + 10^{5,48270951+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D3: \mu_z = 0,0006782 + 10^{5,4715232+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D4: \mu_z = 0,0011417 + 10^{5,4530772+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D5: \mu_x = 0,0017582 + 10^{5,4198748+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D6: \mu_z = 0,0028598 + 10^{5,3533835+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D7: \mu_z = 0,0049065 + 10^{5,1938866+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D8: \mu_z = 0,0088132 + 10^{4,3783487+0,038z-10}, z < 68 \text{ år.}$$

Efter alder 68 år har alle tavler samme dødsrisiko (normaldødeligheden). Forsikringer, tegnet på tavle D7 eller tavle D8, må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

### 2.8.0 Forhøjet invaliditetsrisiko

For såvel mandlige som kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 2.8.1. anførte intensiteter.

**2.8.1. Forhøjet invaliditetsrisiko**

$$l2: \mu_z^{ai} = 0,001480 + 10^{5,3166+0,052z-10},$$

$$l3: \mu_z^{ai} = 0,002120 + 10^{5,41389+0,052z-10},$$

$$l4: \mu_z^{ai} = 0,003160 + 10^{5,49333+0,052z-10},$$

$$l5: \mu_z^{ai} = 0,005000 + 10^{5,56046+0,052z-10},$$

$$l6: \mu_z^{ai} = 0,008440 + 10^{5,61711+0,052z-10},$$

$$l7: \mu_z^{ai} = 0,015080 + 10^{5,66984+0,052z-10},$$

$$l8: \mu_z^{ai} = 0,028120 + 10^{5,71569+0,052z-10}.$$

$$\mu_z^{ad} = \mu_z^{id} = \mu_z$$

## **3.0.0. Rente**

### **3.1.0 Teknisk rente**

Den tekniske rente udgør 1 % p.a.

### **3.2.0. Sikkerhedstillæg**

Sikkerhedstillægget udgør 0,4 % p.a.

Sikkerhedstillægget kan anvendes til imødegåelse af såvel et risiko- som et omkostningsunderskud.

### **3.3.0 Opgørelsesrente**

Opgørelsesrenten svarende til den tekniske rente anvendes ved beregning af nettopassiver jvf. pkt. 3.1.0 og præmiebetalingsrenter, jvf. pkt. 3.2.0.

Opgørelsesrenten fremgår af følgende tabel:

<b>Teknisk rente</b> %	<b>Opgørelsesrente</b> %
1,0	0,6000

### **3.4.0 Opsparingsgrundformer**

Ved overgang til aktuel pension omregnes opsparingsgrundformers opsparring til ydelser til det på overgangstidspunktet gældende beregningsgrundlag.

## 4.0.0. Nettogrundlag

### 4.1.0. 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.

### 4.2.0. Præmiebetalingsrente

Ved præmiebetalingsrenten for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien pr. 1 krone præmiebetaling.

Som præmiebetalingsrente benyttes:

$$\bar{a}(z,r) = \int_0^r v^n dn$$

$$z + r \leq 85$$

### 4.3.0. Kontinuert nettopræmie

Den kontinuerte nettopræmie  $\bar{\pi}$  for opsparingsgrundformer bestemmes som forholdet mellem nettopassivet for disse og præmiebetalingsrenten, begge dele beregnet ved tegningen.

Den kontinuerte nettopræmie for risikogrundformer bestemmes som beskrevet i afsnit 10 og 11.

### 4.4.0. Nettoindskud

Nettoindskuddet  $I^N$  bestemmes som nettopassivet ved tegningen.

### 4.5.0. Nettoreserve

Nettoreserven for opsparingsgrundformer beregnes som nettopassivet med fradrag af den kontinuerte nettopræmie multipliceret med præmiebetalingsrenten.

Nettoreserven for risikogrundformer beregnet i henhold til afsnit 10 og 11 er 0 før forsikringsbegivenhed.

#### **4.6.0. Generelle begrænsninger**

En forsikring må ikke opbygges således, at dens nettoreserve på noget tidspunkt kan blive negativ.

En forsikring, der indeholder invalideydelser, må ikke være således opbygget, at nettoreserven kan falde ved invaliditetens indtræden, eller således opbygget, at nettoreserven kan stige ved reaktivering.



## 5.0.0. Bruttogrundlag

### 5.1.0. Præmie og indskud

Ved præmie forstås enhver fremtidig forudsat indbetaling samt den del af første indbetaling, der svarer til de fremtidige forudsatte indbetalinger.

Andre indbetalinger er indskud.

### 5.1.1. Bruttopræmie

Ratepræmien  $\frac{p}{12}$ , der forfalder månedlig forud, beregnes ved formlen:

$$\frac{p}{12} = \frac{\pi}{0,92 \times 12}$$

### 5.1.2. Bruttoindskud

Bruttoindskuddet  $I^B$  beregnes ved

$$I^B = \frac{I^N}{0,94}$$

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

### 5.2.0. Fripolice

Fripolice beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve efter fradrag af  $GEBYR_{FRI}$ .  $GEBYR_{FRI}$  udgør fra 01.02.2016 720 kr.

$GEBYR_{FRI}$  af den nævnte størrelse anvendes ved beregning af fripolice uanset forsikringens tegningstidspunkt. Fripolice sættes til 0 (nul), dersom tilbagekøbsværdien, uden fradrag for forskellige kursværn jf. selskabets tilbagekøbsregulativ, ikke er positiv på omregningstidspunktet.

Grundformer uden nettoreserve bortfalder ved beregningen.

$GEBYR_{FRI}$  antager følgende værdier:

Forsikringer ændret til fripolice i tiden	$GEBYR_{FRI}$ kr.
01.02.2016- 31.12.2017	720

Forsikringer ændret til fripolice i tiden	GEBYR <sub>FRI</sub> kr.
01.02.2018-	732

### 5.2.1. Gebyr ved øvrige ændringer.

Ved enhver ændring som ikke er omfattet af pkt. 4.2.0. fradrages gebyret GEBYR<sub>ÆND</sub> i forsikringens nettoreserve. GEBYR<sub>ÆND</sub> anvendes ikke pr. 01.02.2016. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

### 5.3.0. 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 fripolice på tilbagekøbstidspunktet ikke omfatter nogen løbende ydelse over 10.200 kr. årligt (2016) eller sum over 102.000 kr. (2016). Beløbet reguleres efter personskattelovens § 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 fratreden fra den pågældende arbejdsgiver efter følgende regler:

- A. Tilbagekøb straks ved fratredelse kan ske, hvis:
1. tilbagekøbsværdien tilfalder arbejdsgiveren i henhold til bekendtgørelse af lov om beskatningen af pensionsordninger,
  2. forsikrede emigrerer,
  3. forsikrede får ansættelse som tjenestemand. Tilbagekøb kan ske i det omfang, tilbagekøbsværdien overføres til staten eller kommunen som betaling for tillæggelse af pensionsalder,

- B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden kan ske, hvis forsikrede på tilbagekøbstidspunktet
1. ikke er pensioneret eller har opnået folkepensionsalderen jf. bekendtgørelse af lov om social pension,
  2. ikke er tjenestemand eller tjenestemandspaspirant,
  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.

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.

### 5.3.1. Tilbagekøbsværdi.

Tilbagekøbsværdien udgør forsikringens nettoreserve med fradrag af nedennævnte delfradrag, hvor det førstnævnte dækker transaktionsomkostninger ved tilbagekøbet mens sidstnævnte fradrag dækker eventuelle kurstab.

1.  $GEBYR_{GV}$ .  $GEBYR_{GV}$  udgør fra 01.02.2016 1.806 kr.  $GEBYR_{GV}$  reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 2011. Det regulerede tillæg afrundes til nærmeste hele antal kr.

$GEBYR_{GV}$  af den nævnte størrelse anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

Hvis forsikrede har opnået laveste pensionsalder og hele forsikringen tilbagekøbes dog:  $GEBYR_{GV} = 0$ .

Såfremt ordningen indeholder såvel forsikringsdele på gennemsnitsrente som forsikringsdele på markedsrentegået, og begge forsikringsdele tilbagekøbes samtidigt, så deles gebyret mellem forsikringsdelene.

2. Kursværnsfradrag hvis størrelse blandt andet afhænger af kursen på selskabets aktiver. Størrelsen af kursværnet afhænger af  $KURS^{rentegruppe}$  er givet ved:

$$KURS^{rentegruppe} = \text{maksimum} \left\{ 0; \frac{FBF^{rentegruppe} + FEK^{rentegruppe}}{RHEN^{rentegruppe}} \right\}$$

hvor:

FBF<sup>rente</sup>gruppe: fradrag i det individuelle bonuspotentiale og fortjenstmargen for den pågældende kontributionsrente

FEK<sup>rente</sup>gruppe: akkumuleret tab på realiseret resultat, der er dækket af egenkapitalen (efter modregning i kollektivt bonuspotentiale, individuelt bonuspotentiale og fortjenstmargen) for den pågældende kontributionsrente.

RHEN<sup>rente</sup>gruppe: retrospektiv hensættelse for den pågældende kontributionsrente

KURS<sup>rente</sup>gruppe til beregning af tilbagekøbsfradraget opgøres mindst én gang hver måned og træder i kraft umiddelbart efter beregningen. Det på tilbagekøbstidspunktet gældende kursværn anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt. KURS<sup>rente</sup>gruppe afrundes til 2 decimaler.

Såfremt selskabets økonomiske situation eller forholdene på de finansielle markeder ekstraordinært tilsiger det, er selskabet berettiget til midlertidigt at suspendere retten til tilbagekøb.

Ved tilbagekøb af forsikringer, hvor forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringens udløb, og hvor forsikringen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live, er tilbagekøbsværdien lig forsikringens nettoreserve.

GEBYR<sub>GV</sub> antager følgende værdier:

Forsikringer tilbagekøbt i tiden	GEBYR <sub>GV</sub> kr.
01.02.2016 – 31.12.2017	1.806
01.01.2018 -	1.835

#### 5.4.2. Overførsel

Ved overførsel opgøres værdien som beskrevet ovenfor i punkt 5.3.1.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

#### 5.5.0. Ændring af regler

Ovennævnte regler for beregning af fripolice, gebyr ved øvrige ændringer, tilbagekøbsværdi og overførsel kan ændres for såvel nye som bestående forsikringer ved anmeldelse til Finanstilsynet

## 6.0.0. Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 6.1.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 6.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{z+\theta}^d$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \theta$

$S_{z+n}$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $z+n$ .

#### 6.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(z, n) = \int_0^n \frac{D_{z+\theta}}{D_z} \cdot \mu_{z+\theta} \cdot S_{z+\theta}^d d\theta + \frac{D_{z+n}}{D_z} \cdot S_{z+n}$$

### 6.2.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

#### 6.2.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer med invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{z+\theta}^{ad}$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $z + \theta$  som aktiv.

$S_{z+\theta}^{ai}$  betegner nettopassivet ved forsikredes invaliditet i alder  $z + \theta$ .

$S_{z+n}^a$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $z+n$  som aktiv.

$S_{z+\tau}^{id}(x + \theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $z + \tau$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $z + \theta$ .

$S_{z+n}^i(z + \theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $z+n$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $z + \theta$

$Y_{z+\tau}^i(z + \theta)d\tau$  betegner invaliditetsydelse mellem alder  $z + \tau$  og  $z + \tau + d\tau$ , givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $z + \theta$ .

$S_{z+\theta}^{ii}$  betegner engangsydelse ved varig invaliditet i alder  $z + \theta$ .

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 5.4.0.

### 6.2.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

$$K \begin{pmatrix} a \\ z, n \end{pmatrix} = \int_0^n \frac{D_{z+\theta}^a}{D_z^a} (\mu_{z+\theta}^{ad} \cdot S_{z+\theta}^{ad} + \mu_{z+\theta}^{ai} \cdot S_{z+\theta}^{ai}) d\theta + \frac{D_{z+n}^a}{D_z^a} S_{z+n}^a$$

hvor

$$S_{z+\theta}^{ai} = S_{z+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{z+\tau}^i}{D_{z+\theta}^i} \cdot \mu_{z+\tau}^{id} \cdot S_{z+\tau}^{id}(z+\theta) d\tau + \frac{D_{z+n}^i}{D_{z+\theta}^i} \cdot S_{z+n}^i(z+\theta) \\ + \int_0^n \frac{D_{z+\tau}^i}{D_{z+\theta}^i} \cdot Y_{z+\tau}^i(z+\theta) d\tau$$

og hvor  $z+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 6.3.0. Sammenhængen mellem 5.1.2. og 5.2.2.

Såfremt

$$S_{z+\theta}^{ii} = 0$$

$$Y_{z+\tau}^i(z+\theta) = 0$$

$$S_{z+\tau}^d = S_{z+\tau}^{ad} = S_{z+\tau}^{id}(z+\theta) \quad \text{og}$$

$$S_{z+n} = S_{z+n}^a = S_{z+n}^i(z+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$  er 5.1.2. og 5.2.2. identiske.

### 6.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 5.1.1. og 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$S_{z+\tau}^{id}(z+\theta) \leq S_{z+\tau}^{ad} \quad \text{for } z+\theta \leq 60 \quad \text{og for hvert } \tau > \theta$$

$$S_{z+\tau}^{id}(z+\theta) = S_{z+\tau}^{ad} = S_{z+\tau}^d \quad \text{for } z+\theta > 60 \quad \text{og for hvert } \tau > \theta$$

$$S_{z+n}^i(z+\theta) = S_{z+n}^a = S_{z+n} \quad \text{for } z+\theta > 60 \quad \text{og for hvert } n > \theta$$

$$S_{z+\theta}^{ii} = 0 \quad \text{for } z+\theta > 60$$

Af betingelsen  $z + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 5.2.2. følger endelig, at

$$Y_{z+\tau}^i(x + \theta) = 0$$

for  $z + \tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

## 7.0.0. Nettopassiver for tolivsforsikringer

### 7.1.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 7.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $z_1$ 's død i alder  $z_1 + \theta$  betinget af, at  $z_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{z_2+\theta, z_1+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $z_2$ 's død i alder  $z_2 + \theta$ , betinget af, at  $z_1$  lever på dette tidspunkt.

$T_{z_1+n, z_2+n}$  er nettopassivet ved  $z_1$ 's oplevelse af alder  $z_1 + n$ , betinget af, at  $z_2$  lever på dette tidspunkt.

#### 7.1.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(z_1, z_2, n) = \int_0^n \frac{D_{z_1+\theta, z_2+\theta}}{D_{z_1, z_2}} \cdot (\mu_{z_1+\theta} \cdot T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^d + \mu_{z_2+\theta} \cdot T_{z_2+\theta, z_1+\theta}^d) d\theta + \frac{D_{z_1+n, z_2+n}}{D_{z_1, z_2}} \cdot T_{z_1+n, z_2+n}$$

### 7.2.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

Tolivsforsikringer kan indeholde invaliditetsydelser af samme art som etlivsforsikringer, dog må der kun udløses ydelser ved en af de to forsikrede invaliditet. Den af de forsikrede, ved hvis invaliditet der kan udløses ydelser, betegnes i det følgende  $z_1$ , mens den forsikrede, ved hvis invaliditet der ikke kan udløses ydelser, betegnes  $z_2$ . Såvel  $z_1$  som  $z_2$  kan være mand eller kvinde.

#### 7.2.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer med invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^{ad}$  er nettopassivet ved  $z_1$ 's død som aktiv i alder  $z_1 + \theta$  betinget af, at  $z_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^{ai}$  er nettopassivet ved  $z_1$ 's invaliditet i alder  $z_1 + \theta$  betinget af, at  $z_2$  lever på dette tidspunkt.



$T_{z_2+\theta, z_1+\theta}^d \text{ }^a$  er nettopassivet ved  $z_2$ 's død i alder  $z_2 + \theta$ , betinget af, at  $z_1$  lever som aktiv på dette tidspunkt.

$T_{z_1+n, z_2+n}^a$  er nettopassivet ved  $z_1$ 's oplevelse af alder  $z_1 + n$  som aktiv, betinget af, at  $z_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{z_1+\tau, z_2+\tau}^{\text{id}}(z_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $z_1$ 's død som invalid i alder  $z_1 + \tau$ , betinget af, at  $z_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $z_1 + \theta$ .

$T_{z_2+\tau, z_1+\tau}^d \text{ }^i(z_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $z_2$ 's død som invalid i alder  $z_2 + \tau$ , betinget af, at  $z_1$  lever som invalid på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $z_1 + \theta$ .

$T_{z_1+n, z_2+n}^i(z_1 + \theta)$  er nettopassivet ved  $z_1$ 's oplevelse af alder  $z_1 + n$  som invalid, betinget af, at  $z_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $z_1 + \theta$ .

$S_{z+\theta}^{\text{ii}}$  og  $Y_{z_1+\tau}^i(z_1 + \theta)$  er defineret i pkt. 6.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 7.4.0.

## 7.2.2. Nettopassiver for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse

$$K \begin{pmatrix} a \\ z_1, z_2, n \end{pmatrix} = \int_0^n \frac{D_{z_1+\theta, z_2+\theta}^a}{D_{z_1, z_2}^a} (\mu_{z_1+\theta}^{\text{ad}} \cdot T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^{\text{ad}} + \mu_{z_1+\theta}^{\text{ai}} \cdot T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^{\text{ai}} + \mu_{z_2+\theta} \cdot T_{z_2+\theta, z_1+\theta}^d \text{ }^a) d\theta + \frac{D_{z_1+n, z_2+n}^a}{D_{z_1, z_2}^a} \cdot T_{z_1+n, z_2+n}^a$$

hvor

$$T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^{\text{ai}} = S_{z_1+\theta}^{\text{ii}} + \int_0^n \frac{D_{z_1+\tau, z_2+\tau}^i}{D_{z_1+\theta, z_2+\theta}^i} (\mu_{z_1+\tau}^{\text{id}} \cdot T_{z_1+\tau, z_2+\tau}^{\text{id}}(z_1 + \theta) + \mu_{z_2+\tau} \cdot T_{z_2+\tau, z_1+\tau}^d \text{ }^i(z_1 + \theta)) d\tau + \frac{D_{z_1+n, z_2+n}^i}{D_{z_1+\theta, z_2+\theta}^i} \cdot T_{z_1+n, z_2+n}^i(z_1 + \theta) + \int_0^n \frac{D_{z_1+\tau, z_2+\tau}^i}{D_{z_1+\theta, z_2+\theta}^i} \cdot Y_{z_1+\tau}^i(z_1 + \theta) d\tau$$

og hvor

$T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^{\text{ad}}$  og  $T_{z_1+\tau, z_2+\tau}^{\text{id}}(z_1 + \theta)$  bestemmes ved pkt. 6.1.2.,

$T_{z_2+\theta, z_1+\theta}^d$  ved pkt. 6.2.2. og

$T_{z_2+\tau, z_1+\tau}^d$  ved pkt. 6.2.2., 2. linje

og hvor  $z_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 7.3.0. Sammenhængen mellem 7.1.2. og 7.2.2.

Såfremt

$$S_{z_1+\theta}^{ii} = 0$$

$$Y_{z_1+\tau}^i(z_1 + \theta) = 0$$

$$T_{z_1+\tau, z_2+\tau}^d = T_{z_1+\tau, z_2+\tau}^{ad} = T_{z_1+\tau, z_2+\tau}^{id}(z_1 + \theta)$$

$$T_{z_1+n, z_2+n} = T_{z_1+n, z_2+n}^a = T_{z_1+n, z_2+n}^i(z_1 + \theta)$$

$$T_{z_2+\tau, z_1+\tau}^d = T_{z_2+\tau, z_1+\tau}^{da} = T_{z_2+\tau, z_1+\tau}^{di}(z_1 + \theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$ , er 7.1.2. og 7.2.2 identiske.

### 7.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 7.1.1. og 7.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 7.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$T_{z_1+\tau, z_2+\tau}^{id}(z_1 + \theta) \leq T_{z_1+\tau, z_2+\tau}^{ad} \quad \text{for } z_1 + \theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta$$

$$T_{z_1+\tau, z_2+\tau}^{id}(z_1 + \theta) = T_{z_1+\tau, z_2+\tau}^{ad} = T_{z_1+\tau, z_2+\tau}^d \quad \text{for } z_1 + \theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta$$

$$T_{z_1+n, z_2+n}^i(z_1 + \theta) = T_{z_1+n, z_2+n}^a = T_{z_1+n, z_2+n} \quad \text{for } z_1 + \theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta$$

$$S_{z_1+\theta}^{ii} = 0 \quad \text{for } z_1 + \theta > 60$$

Af betingelsen  $z_1 + n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 7.2.2. følger, at

$Y_{z_1+\tau}^i(z_1 + \theta) = 0$ , for  $z_1 + \tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere.

Endelig skal nettoppassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af z<sub>2</sub>'s død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 6.4.0.

## 8.0.0. Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer

Bestemmelser, der omhandler ægteskab og ægtefæller, gælder tilsvarende for registreret partnerskab og registrerede partnere.

### 8.1.0. Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser

#### 8.1.1. Ægteskabshyppighed $g_z$ og aldersfordeling $f(\eta|z)$ i kollektiv ægtefællepension

De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 2.4.0., 2.5.0. og 2.5.1.

Den forsikrede person betegnes  $z$ , mens den til ægtefællepension berettigede person betegnes  $\eta$

$l^\gamma$  og  $l^\sigma$  er dekrementfunktioner, svarende til intensiteterne  $\gamma_z$  og  $\sigma_z$  mens  $l$  er dekrementfunktionen svarende til normal dødeligheden for  $\eta$ , jvf. pkt. 2.1.0.

$\Phi(\eta|z)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $z$ -årig forsikret, der overgår til tilstand G, starter i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

Alderen  $\eta$  er normalt fordelt med middelværdi  $\lambda_z$  og spredning  $s_z$ .

$u_v(z)$  betegner sandsynligheden for, at en  $z$ -årig forsikret befinder sig i tilstand U efter at have været i tilstand G netop  $v$  gange ( $v=1,2,3\dots$ ).

$g_v(\eta|z)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $z$ -årig forsikret befinder sig i tilstand G for  $v$ -te gang ( $v=1,2,3\dots$ ) og er i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

$u_v(z)$  og  $g_v(\eta|z)$  bestemmes rekursivt ved:

$$u_0(z) = \frac{l^{\gamma_z}}{l^{\gamma_\eta}} \quad \text{hvor } a=12 \text{ for såvel mandlige som kvindelige forsikrede}$$

$$g_v(\eta | z) = \int_a^z u_{v-1}(\xi) \cdot \gamma_\xi \cdot \varphi(\xi + \eta - z | \xi) \cdot \frac{1}{\sigma} \cdot \frac{1}{\xi} \cdot \frac{1}{\sigma} \cdot \frac{1}{\xi + \eta - z} d\xi$$

$$u_v(z) = \int_{-\infty}^{\infty} d\eta \int_a^z g_v(\xi + \eta - z | \xi) \cdot (\sigma_\xi + \mu_{\xi + \eta - z}) \cdot \frac{1}{\sigma} \cdot \frac{1}{\xi} \cdot \frac{1}{\sigma} \cdot \frac{1}{\xi + \eta - z} d\xi$$

Herefter bestemmes:

$$g_z = \sum_{v=1}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} g_v(\eta | z) d\eta$$

$$f(\eta | z) = \frac{1}{g_x} \cdot \sum_{v=1}^{\infty} g_v(\eta | z)$$

## **9.0.0. Opsparingsgrundformer og grundformer tilknyttet opsparingen**

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 6 og 7.

### **Oversigt over grundformerne**

#### **Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.**

---

##### **Rateforsikringer**

- 186 Smpel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død
- 187 Smpel kapitalforsikring i rater med omregning og med udbetaling ved død

##### **Renteforsikringer**

- 210 Livsvarig livrente
- 211 Opsat livrente
- 235 Arverente
- 265 Opsat arverente med straks begyndende risiko
- 290 Opsat livrente med udbetaling ved død inden overgang til aktuel pension

#### **Nettopassiver for tolivsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 7.1.2.**

---

##### **Renteforsikringer**

- 610 Livsvarig overlevelsesrente
- 630 Opsat, livsvarig overlevelsesrente med straks begyndende risiko
- 655 Arverente på længst liv

#### **Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.**

---

##### **Renteforsikringer**

- 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.
- 865 Supplerende, kollektiv ydelse

**Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.**

---

**Rateforsikringer**

**186 Simpel kapitalforsikring i rater med udbetaling ved død**

$$S_{z+\theta}^d = v^{n-\theta} \cdot \bar{a}_{g|} , \quad S_{z+n} = \bar{a}_{g|}$$

$$K_{185}(n,g) = v^n \cdot \bar{a}_{g|}$$

**187 Simpel kapitalforsikring i rater med omregning og med udbetaling ved død**

$$S_{z+\theta}^d = v^{n-\theta} \times \bar{a}_{g|} , \quad S_{z+n} = \bar{a}_{g|}$$

$$K_{187}(n,g) = v^n \times \bar{a}_{g|}$$

Ved overgang til aktuel pension omregnes opsparingsgrundformens opsparing  $S_{x+n}$  til en grundform 186 ydelse på det på overgangstidspunktet gældende beregningsgrundlag.

**Renteforsikringer**

**210 Livsvarig livrente**

$$n = 0 , \quad S_z = \bar{a}_z$$

$$K_{210}(z) = \bar{a}_z$$

**211 Opsat livrente**

$$S_{z+\theta}^d = 0 , \quad S_{z+n} = \bar{a}_{z+n}$$

$$K_{211}(z,n) = \frac{\bar{N}_{z+n}}{D_z}$$

**235 Arverente**

$$S_{z+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}, S_{z+n} = 0$$

$$K_{235}(z,n) = \bar{a}_{z+n} - \bar{a}_{z+n}$$

$$z+n \leq 85$$

**265 Opsat arverente med straks begyndende risiko**

Arverenteudbetalingen begynder ved  $z$ 's død, dog tidligst  $r$  år efter tegningen. Udbetalingen ophører  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{z+\theta}^d = \begin{cases} v^{r-\theta} \cdot \bar{a}_{z+g} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{z+(r+\theta)} & \text{for } r \leq \theta < r+g, \end{cases}$$

$$S_{z+r+g} = 0$$

$$K_{265}(z,r,g) = \bar{a}_{z+(r+g)} - \bar{a}_{z+(r+g)} - \bar{a}_{z+r} + \bar{a}_{z+r}$$

$$= v^r \cdot \bar{a}_{z+g} - \frac{\bar{N}_{z+r} - \bar{N}_{z+r+g}}{D_z}$$

$$z+r+g \leq 85$$

**290 Opsat livrente med omregning**

$$S_{z+\theta}^d = 0, S_{z+n} = \bar{a}_{z+n}$$

$$K_{290}(z,n) = \frac{\bar{N}_{z+n}}{D_z}$$

Ved overgang til aktuel pension omregnes opsparingsgrundformens opsparing  $S_{z+n}$  til en grundform 211 ydelse på det på overgangstidspunktet gældende beregningsgrundlag.



## Nettopassiver for tolivsforsikringer, beregnet ud fra pkt. 7.1.2.

---

### Renteforsikringer

#### 610 Livsvarig overlevelsesrente

$$n \rightarrow \infty, \quad T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^d = \bar{a}_{z_2+\theta}, \quad T_{z_2+\theta, z_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{610}(z_1, z_2) = \frac{\bar{N}_{z_2}}{D_{z_2}} - \frac{\bar{N}_{z_1, z_2}}{D_{z_1, z_2}}$$

#### 630 Opsat, livsvarig overlevelsesrente med straks begyndende risiko

Overlevelsesrenten udbetales livsvarigt til  $z_2$  fra  $z_1$ 's død - udbetalingen starter dog tidligst  $r$  år efter tegningen.

$$n \rightarrow \infty$$

$$T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{z_2+r}}{D_{z_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{z_2+\theta} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}$$

$$T_{z_2+\theta, z_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{630}(z_1, z_2, r) = \frac{\bar{N}_{z_2+r}}{D_{z_2}} - \frac{\bar{N}_{z_1+r, z_2+r}}{D_{z_1, z_2}}$$

#### 655 Arverente på længst liv

Arverenteudbetalingen begynder, når både  $z_1$  og  $z_2$  er døde - udbetalingen ophører  $n$  år efter tegningen.

$$T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)\lceil} - \bar{a}_{z_2+\theta; (n-\theta)\lceil}, \quad T_{z_2+\theta, z_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)\lceil} - \bar{a}_{z_1+\theta; (n-\theta)\lceil}$$

$$T_{z_1+n, z_2+n} = 0$$

$$K_{655}(z_1, z_2, n) = \bar{a}_{n\lceil} - \bar{a}_{z_1; n\lceil} - \bar{a}_{z_2; n\lceil} + \bar{a}_{z_1, z_2; n\lceil}$$

$$z_1+n \leq 85, \quad z_2+n \leq 85$$

## Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.

---

### Renteforsikringer

#### 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  og så længe den efterladte lever – udbetalingen ophører dog senest efter  $m$  års udbetaling.

$$S_{z+\theta}^d = g_{z+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|z+\theta) \bar{a}_{\eta;[\bar{m}]}^I d\eta \quad , \quad z+\theta < u$$

$$K_{811}(z,u,m) = \int_0^u \frac{D_{z+\theta}}{D_z} \times \mu_{z+\theta} \times g_{z+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|z+\theta) \times \bar{a}_{\eta;[\bar{m}]}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Symboler med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jf. pkt. 2.1.0.

**865 Supplerende, kollektiv ydelse**

Ydelsen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  - såfremt forsikrede ikke har en pensionsberettiget ægtefælle - og ophører efter  $m$  års udbetaling. Såfremt forsikrede har pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først fra denne ægtefælles død og ophører  $m$  år efter forsikredes død.

$$S_{z+\theta}^d = \bar{a}_{\overline{m}|} - g_{z+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta; [m]}^I d\eta \quad z + \theta < u$$

$$K_{865}(z, u, m) = \frac{\overline{M}_z - \overline{M}_u}{D_z} \times \bar{a}_{\overline{m}|} - \int_0^u \frac{D_{z+\theta}}{D_z} \times \mu_{z+\theta} \times g_{z+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | z + \theta) \times \bar{a}_{\eta; [m]}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Den supplerende, kollektive ydelse kan kun tegnes i kombination med grundform 811 af mindst samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jf. pkt. 2.1.0.

## 10.0.0. Risikogrundformer

Grundformerne er alle - på nær grundform 105 og 107 - opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 6 og 7.

### Oversigt over grundformerne

#### Sumforsikringer

- 105 Kritisk sygdom
- 107 Kollektiv valgfri kritisk sygdom til børn

**Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.**

---

#### Sumforsikringer

- 115 Ophørende livsforsikring

#### Rateforsikringer

- 165 Ophørende livsforsikring i rater

**Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 6.2.2.**

---

#### Sumforsikringer

- 317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.
- 320 Ophørende, ugaranteret invalidesum ved faginvaliditet.

#### Renteforsikringer

- 418 Ophørende, ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.
- 420 Ophørende ugaranteret invaliderente ved faginvaliditet med kort udbetaling

**Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.**

---

#### Sumforsikring

- 845 Kollektiv børnesum

#### Renteforsikringer

- 841 Kollektiv valgfri børnerente

## Sumforsikringer

### 105 Kritisk sygdom

$$S_{z+\theta}^{ks} = 1, \quad S_{z+\theta}^d = 0, \quad S_{z+n} = 0$$

$$K_{105}(z, n) = \frac{\bar{M}_z^{KS} - \bar{M}_{z+n}^{KS}}{D_z}$$

$$z+n \leq 75$$

### 107 Kollektiv valgfri kritisk sygdom til børn

$r$  betegner ophørsalderen for børnesummen,  $r \leq 24$ .  
Dækningen ophører ved alder  $z+n$ .

$$S_{z+\theta}^{ks} = \int_0^r c_{\tau-r+z+\theta} \cdot d\tau, \quad S_{z+\theta}^d = 0, \quad S_{z+n} = 0$$

$$K_{107}(z, r, n) = \int_0^n c_{\tau-r+z} d\tau$$

$$z+n \leq 75$$

**Nettopassiver uden kollektive elementer og uden invaliditetsydelse, beregnet ud fra pkt. 6.1.2.**

---

**Sumforsikringer**

**115 Ophørende livsforsikring**

$$S_{z+0}^d = 1, \quad S_{z+n} = 0$$

$$K_{115}(z,n) = \frac{\bar{M}_z - \bar{M}_{z+n}}{D_z}$$

$$z+n \leq 85$$

**Rateforsikringer**

**165 Ophørende livsforsikring i rater**

$$S_{z+0}^d = \bar{a}_{g|}, \quad S_{z+n} = 0$$

$$K_{165}(z,n,g) = \frac{\bar{M}_z - \bar{M}_{z+n}}{D_z} \cdot \bar{a}_{g|}$$

$$z+n \leq 85$$

## Nettopassiver uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelser, beregnet ud fra pkt. 5.2.2.

### Sumforsikring

#### 317 Ophørende, ugaranteret invalidesum.

Passivet beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karenperiode.

$$S_{z+0}^{\text{ad}}=0, \quad S_{z+0}^{\text{ai}}=1, \quad S_{z+n}^{\text{a}}=0$$

$$K_{317} \left( \begin{matrix} \text{a} \\ \text{z}, \text{n} \end{matrix} \right) = {}^{5.1}\text{F} \cdot {}^{6}\text{F} \cdot \frac{{}^1\bar{M}_z^{\text{ai}} - \bar{M}_{z+n}^{\text{ai}}}{D_z^{\text{a}}}, \quad \text{hvor } z+n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, og

${}^{5.1}\text{F}$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. længden på karenperioden, ved udbetaling af sum ydelse i tilfældet af generel hhv. faginvalditet.
${}^{6}\text{F}$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. forsikredes stillingskategori og erhverv.

#### 320 Ophørende, ugaranteret invalidesum ved faginvalditet.

Passivet beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karenperiode.

$$S_{z+0}^{\text{ad}}=0, \quad S_{z+0}^{\text{ai}}=1, \quad S_{z+n}^{\text{a}}=0$$

$$K_{320} \left( \begin{matrix} \text{a} \\ \text{z}, \text{n} \end{matrix} \right) = {}^{5.1}\text{F} \cdot {}^{10.2}\text{F} \cdot \frac{\bar{M}_z^{\text{ai}} - \bar{M}_{z+n}^{\text{ai}}}{D_z^{\text{a}}}, \quad \text{hvor } z+n \leq 67 \text{ eller}$$

folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, og

${}^{5.1}\text{F}$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. længden på karenperioden, ved udbetaling af sum ydelse i tilfældet af generel hhv. faginvalditet.
${}^{10.2}\text{F}$	Denne faktor er brugt til at justere 1. ordens risikopræmie mht. den præcise faggruppe ved faginvalditetsdækning.

## Renteforsikringer

### 418 Ophørende, ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.

Passivet beregnes ud fra oplysninger om forsikredes fareklasse samt karenperiode dersom forsikrede bliver invalid inden alder  $z+n$ , udbetales der en invaliderente fra invaliditetens indtræden og indtil alder  $z+m$ .

$$S_{z+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{z+\theta}^{\text{ai}} = \bar{a}_{z+\theta:(m-\theta)}^i, \quad S_{z+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{418} \left( \begin{matrix} a \\ z, n \end{matrix} \right) = {}^{5.2}F \cdot {}^6F \cdot {}^{\text{Sup}}F \cdot \left( \bar{a}_{z:m} - \frac{D_{z+n}^{\text{a}}}{D_z^{\text{a}}} \cdot \bar{a}_{z+n:(m-n)} - \bar{a}_{z:n}^{\text{a}} \right),$$

hvor  $z+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1 a i lov om social pension, hvis denne er højere og

${}^{5.2}F$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. længden på karenperioden, ved udbetaling af løbende ydelser i tilfældet af generel invaliditet.
${}^6F$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. forsikredes stillingskategori og erhverv.
${}^{\text{Sup}}F$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. supplerende dækning.

### 420 Ophørende, ugaranteret invaliderente ved faginvaliditet med kort udbetaling

Invaliderenten udbetales i  $g$  år, dog længst til risikoophør.

$$S_{z+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{z+\theta}^{\text{ai}} = \bar{a}_{z+\theta:\min\{g;n-\theta\}}^i, \quad S_{z+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{420} \left( \begin{matrix} a \\ z, n \end{matrix} \right) \text{ bestemmes iht. 6.2.2 multipliceret med } {}^{5.2}F \cdot {}^{10.2}F \text{ hvor}$$

$z+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, og

${}^{5.2}F$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. længden på karenperioden ved udbetaling af løbende ydelser i tilfældet af generel hhv. faginvaliditet.
${}^{10.2}F$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. den præcise faggruppe ved faginvaliditetsdækning.



## Nettopassiver med kollektive elementer, men uden invaliditetsydelser, beregnet ud fra pkt. 5.1.2.

---

### Sumforsikringer

#### 845 Kollektiv børnesum

$r$  betegner ophørsalderen for børnesummen,  $r \leq 24$ .

Dækningen ophører ved alder  $z+n$ .

$$S_{z+\theta}^d = \int_0^r c_{\tau-r+z+\theta} \cdot d\tau$$

$$K_{845}(z, r, n) = \int_0^n \frac{D_{z+\theta}}{D_z} \cdot \mu_{z+\theta} S_{z+\theta}^d d\theta$$

### Renteforsikringer

#### 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  $z+n$ .

$$S_{z+\theta}^d = \frac{\int_0^r c_{\tau-r+z+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|} d\tau}{1 - \exp\left\{-\int_0^r c_{\tau-r+z+\theta} d\tau\right\}}$$

$$K_{841}(z, r, n) = \int_0^n \frac{D_{z+\theta}}{D_z} \cdot \mu_{z+\theta} S_{z+\theta}^d d\theta$$

10.1.0. **Satser**

5.1 <sub>F</sub>	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. længden på karenperioden, ved udbetaling af sum ydelse i tilfældet af generel hhv. faginvaliditet.
5.2 <sub>F</sub>	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. længden på karenperioden ved udbetaling af løbende ydelser i tilfældet af generel hhv. faginvaliditet.
6 <sub>F</sub>	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. forsikredes stillingskategori og erhverv.
10.2 <sub>F</sub>	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. den præcise faggruppe ved faginvaliditetsdækning.

5.1<sub>F</sub> :

Karensperiode:	Faktor:
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

5.2<sub>F</sub> :

Karensperiode:	Faktor:
3 måneder	1,00
6 måneder	0,90
12 måneder	0,85

6<sub>F</sub> : Faktor, som afhænger af erhvervsklassen fra CVR-nummeret for den virksomhed forsikrede er tilknyttet samt forsikredes stillingsgruppe:

Stillingsgruppe:	Beskrivelse:
1	Ledelse og tilsyn
2	Kontor / funktionær
3	Salg og Service / funktionær
4	Håndværkspræget / faglært arbejde
5	Operatør, Montering og Transport / ufaglært arbejde
0	Militært arbejde

Sup<sub>F</sub> :

Dækning:	Faktor:
Almindelig dækning for produktet	1,00
Supplerende dækning ved jobafklarings- eller resourceforløb	1,15

10.2<sub>F</sub> :

Faggruppe:	Faktor:
Advokat	0,00
Revisor	0,00
Arkitekter mf.	0,00
Tandlæger	1,35
Musikere	1,45
Certifikattab	4,40

## **11.0.0. Solidariske risikodækninger**

### **11.1.0. Solidariske risikodækninger**

Risikodækninger i afsnit 10 tilbydes med solidarisk præmieberegning.

### **11.2.0. Solidariske risikopræmier**

Præmieberegningen foretages efter følgende princip:

1. Den solidariske nettopræmie fastsættes ved at fordele den samlede nettopræmie for gruppen efter et med de omfattede aftalte princip. Princippet kan være ydelsen for den enkelte, gagen for den enkelte eller antallet af personer i gruppen.

Den samlede årlige nettopræmie bestemmes som summen af de enkelte personers nettopræmie med tillæg af et sikkerhedstillæg på 1 %.

Den enkelte persons nettopræmie regnes som summen af de kommende 12 måneders månedlige nettopræmier med selskabets anvendte risikointensiteter jævnt før selskabets gældende tekniske grundlag.

Præmien fastsættes for et år af gangen.

2. Den solidariske nettopræmie pålægges omkostninger i overensstemmelse med gældende tekniske grundlag.
3. Indtræder et nyt medlem i gruppen midt i en periode betaler medlemmet samme præmie, som i øvrigt er regnet for gruppen. Ved næste fornyelsespræmie indgår gruppemedlemmet på lige fod med de øvrige medlemmer i præmieberegningen.
4. Ved større ændringer i gruppens sammensætning midt i en periode er selskabet berettiget til at ændre den solidariske præmie, som den svarer til den ændrede gruppe.
5. Ved den årlige beregning af fornyelsespræmien beregnes en nettopræmie efter ovenstående princip på baggrund af gruppens sammensætning på dette tidspunkt.

Der er tale om forsikringer med naturlig præmieberegning uden reserve, uden tilbagekøbsværdi og uden mulighed for fripolice

### 11.3.0. Beregningsprincip

Den naturlige nettorisikopræmie fra tilstand aktiv er givet som et indre produkt af risikointensiteter og risikosummer ved:

$$\pi_r^1(z) = \mu_1^{AK}(z) * S^{AK}(z) + \mu_1^{AD}(z) * S^{AD}(z) + \mu_1^{AI}(z) * S^{AI}(z) + F^{AF} * \mu_1^{AI}(z) * S^{AI}(z),$$

Hvor risikointensiteterne er angivet i punkt 11.4.0 og risikosummer er angivet i afsnit 10.

Generelt består beregningsprincippet af tre dele:

- hoveddækningen
- præmiefritagelse ved invaliditet. Værdierne er 0, hvis hoveddækningen udløses ved invaliditet. Værdierne skal dække den rettighed, der udløses ved overgang til invalid.
- præmiefritagelse ved faginvaliditet. Værdierne er 0, hvis hoveddækningen udløses ved faginvaliditet. Værdierne skal dække den rettighed der udløses ved overgang til faginvalid.

### 11.4.0. Risikointensiteter

Grundform	RTY	Formel, hoveddækning
105	KS	$\mu_1^{AK}(z)$
107	KS	$\int_0^r c_{\tau-r+z} d\tau$
115	DØD	$\mu_1^{AD}(z)$
317	INV	${}^{5.1}F \cdot {}^6F \cdot \mu_1^{AI}(z)$
320	FINV	${}^{5.1}F \cdot {}^{10.2}F \cdot \mu_1^{AI}(z)$
418	INV	${}^{5.2}F \cdot {}^6F \cdot {}^{Sup}F \cdot \mu_1^{AI}(z)$
420	FINV	${}^{5.2}F \cdot {}^{10.2}F \cdot \mu_1^{AI}(z)$
841	DØD	$\mu_1^{AD}(z)$
845	DØD	$\mu_1^{AD}(z)$
Præmiefritagelse	INV	$F^{AI} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
Fagpræmiefritagelse	FINV	$F^{AF} \cdot \mu_1^{AI}(z)$

Grundform	RTY	Formel, præmiefritagelse ved invaliditet
105	INV	$F^{AI} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
107	INV	$F^{AI} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
115	INV	$F^{AI} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
317	INV	0
320	INV	0
418	INV	0
420	INV	$F^{AI} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
841	INV	$F^{AI} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
845	INV	$F^{AI} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
Præmiefritagelse	INV	0
Fagræmiefritagelse	INV	$F^{AI} \cdot \mu_1^{AI}(z)$

Grundform	RTY	Formel, præmiefritagelse ved faginvaliditet
105	FINV	$F^{AF} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
107	FINV	$F^{AF} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
115	FINV	$F^{AF} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
317	FINV	0
320	FINV	0
418	FINV	$F^{AF} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
420	FINV	0
841	FINV	$F^{AF} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
845	FINV	$F^{AF} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
Præmiefritagelse	FINV	$F^{AF} \cdot \mu_1^{AI}(z)$
Fagræmiefritagelse	FINV	0

De indgående faktorer F er givet ved:

${}_{5.1}F$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. længden på karenperioden, ved udbetaling af sum ydelse i tilfældet af generel hhv. faginvaliditet.
${}_{5.2}F$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. længden på karenperioden, ved udbetaling af løbende ydelser i tilfældet af generel hhv. faginvaliditet.
${}_{6}F$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. forsikredes stillingskategori og erhverv.
${}_{\text{Sup}}F$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. supplerende dækning.
${}_{10.2}F$	Denne faktor bruges til at justere 1. ordens risikopræmie mht. den præcise faggruppe ved faginvaliditetsdækning.

Faktorerne fremgår af punkt 10.1.0.

## **12.0.0 Tilladte forsikringsformer**

Forsikringsydelseerne i en forsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 12.1.0.

Forsikringsydelseerne skal ved nyttegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 4.6.0 og nedenstående pkt. 12.1.0 og 12.2.0. Ved regulering skal betingelserne i pkt. 4.6.0, og nedenstående pkt. 12.1.0. og 12.2.0. ligeledes være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i afsnit 2, 3, 4 og 5 anførte beregningselementer.

### **12.1.0. Forsikringsydelser**

De i en forsikring indgående forsikringsydelser skal være enten en eller flere af de tilladte grundformer jf. afsnit 9 og 10 eller en kombination af to eller flere. De anvendte grundformer skal alle have positive ydelser.

Forsikringsydelseerne skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelser som de generelle begrænsninger i afsnit 2 og pkt. 6.4.0. og 7.4.0.

### **12.2.0. Minimum for risiko**

Enhver forsikring skal indeholde en risiko, der numerisk er større end nul.

## 13.0.0. Øvrige bestemmelser

### 13.1.0. Produktet HøjrentePension

Produktet HøjrentePension oprettes med ratevis eller livsvarig udbetaling således, at der for opsparingsperioden er oplyst en opsparingssaldo på en given aftalt pensionsdato. Når denne dato nås, beregnes HøjrentePensions alderspensionsudbetalinger på grundlag af det på dette tidspunkt gældende beregningsgrundlag.

#### Lovgivning

HøjrentePensions oplyste opsparingssaldo på en given dato og/eller de oplyste alderspensionsudbetalinger er betinget af, at der ikke i hverken opsparingsperioden eller udbetalingsperioden sker ændring af lovgivning og lignende, der har forringende betydning for opsparingens størrelse, indbetalingens størrelse og udbetalingernes størrelse.

Sker der en sådan ændring af lovgivning og lignende, der har forringende betydning for opsparingens og/eller indbetalingens og/eller udbetalingernes størrelse, vil såvel den oplyste opsparingssaldo på en given dato og/eller de oplyste alderspensionsudbetalinger som den aktuelle opsparingssaldo blive nedsat. Nedsættelsen vil svare til den aktuarmæssige beregnede økonomiske betydning af den ændrede lovgivning eller lignende, efter regler der anmeldes til Finanstilsynet.

Betingelserne for nedsættelse af den oplyste opsparingssaldo og/eller de oplyste alderspensionsudbetalinger fremgår af de tilknyttede forsikringsbetingelser.

# Beregningsgrundlag

TI87



## **1.0.0. RISIKOELEMENTER.**

x betegner fyldt alder for mand.

y betegner fyldt alder for kvinde.

### **1.1.0. Aldersberegning.**

Alderen beregnes som fyldt alder pr. 1. januar.

### **1.2.0. Normal dødelighed.**

For mænd benyttes dødelighedstavlen G82M.

For kvinder benyttes dødelighedstavlen G82K.

$\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### **1.2.1. G82M.**

$$\mu_x = 0,000500 + 10^{5,88 + 0,038 \cdot x - 10}$$

#### **1.2.2. G82K.**

$$\mu_y = 0,000500 + 10^{5,728 + 0,038 \cdot y - 10}$$

### **1.3.0. Normal invaliditet.**

For mænd benyttes invaliditetstavlen GA82M.

For kvinder benyttes invaliditetstavlen GA82K.

$\mu^{ai}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

$\mu^{ad}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

$\mu^{id}$  betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

**1.3.1. G82M.**

$$\mu_x = 0,000400 + 10^{4,54 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x \quad ( G82M )$$

**1.3.2. G82K.**

$$\mu_y = 0,000600 + 10^{4,71609 - 0,060 \cdot y - 10}$$

$$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y \quad ( G82M )$$

**1.4.0. Dødelighed i forbindelse med grundformerne 016 og 066.**

For mænd og kvinder benyttes nedenstående specielle dødelighedstavle i forbindelse med grundformerne 016 og 066.

$\mu$  betegner dødsintensiteten.

**1.4.1. Dødelighedstavle for mænd.**

$$\mu_x = 0$$

**1.4.2. Dødelighedstavle for kvinder.**

$$\mu_y = 0$$

## **2.0.0. RENTE.**

### **2.1.0. Teknisk rente.**

Den tekniske rente i udgør 0,75% p.a. eller 1,50% p.a. for forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonds, og 3,00% p.a. for øvrig forsikring, der er tilknyttet investeringsfonds. For forsikringer tegnet efter 30.06.1999 udgør den tekniske rente for øvrig forsikring dog maksimalt 2,00% p.a.

### **2.2.0. Omregningsrente.**

Ved overgang til aktuel pension kan en forsikring vælges omregnet til grundlaget TG87, 3,00% p.a. Ved omregning efter 30.06.1999 vil omregning ske til grundlaget TG87, 2,00% p.a.

### **2.3.0. Opgørelsesrente.**

Opgørelsesrenten anvendes ved beregning af nettopassiver jf. pkt. 3.1.0. og præmiebetalingsrente jf. pkt. 3.2.0. Ved beregning af nettopassiver i forbindelse med og efter en omregning ifølge pkt. 2.2.0. anvendes den til det anførte grundlag svarende opgørelsesrente.

Opgørelsesrenten defineres ved et fradrag i den tekniske rente på henholdsvis 0,75% p.a., 1,50% p.a. og 0,75% p.a. til følgende:

	Teknisk rente:	Opgørelsesrente:
Opsparing i investeringsfonds	0,75% 1,50%	0% 0%
Øvrig forsikring tegnet før 01.07.1999	3,00%	2,25%
Øvrig forsikring tegnet efter 30.06.1999	2,00%	1,25%

Fradraget på henholdsvis 0,75% p.a., 1,50% p.a. og 0,75% p.a. er et kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg blandt andet til dækning af garantien for negativt afkast ved død og udløb.

### **3.0.0. NETTORENTEGRUNDLAG.**

#### **3.1.0. Nettopassiv og nettoreserve.**

Nettopassivet for en forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonds, er den retrospektivt beregnede værdi af ind- og udbetalinger på denne forsikringsdel foretaget til og med beregningstidspunktet.

Når forsikringen er tilknyttet investeringsfonds, skal reserven for den del, der er opsparing i investeringsfonds, vurderes efter denne metode.

Ved nettopassivet for en forsikring eller forsikringsdel i øvrigt forstås kapitalværdien af alle selskabets øjeblikkelige og fremtidige forpligtelser. Ved nettoreserven forstås nettopassivet med fradrag af kapitalværdien af fremtidige præmier.

Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfaldt kontinuert.

#### **3.2.0. Præmiebetalingsrente.**

Ved præmiebetalingsrenten for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien pr. 1 krone præmiebetaling.

#### **3.3.0. Nettoindskud.**

Nettoindskuddet I bestemmes som nettopassivet ved tegningen.

#### **3.4.0. Begrænsninger i forsikringsopbygningen.**

En forsikringsnettopassiv efter død skal være større end eller lig med reserven. Se dog pkt. 11.0.1.

En forsikring må ikke opbygges således, at den nettoreserve på noget tidspunkt kan blive negativ.

En forsikring, der indeholder invaliditetsydelser, må ikke være således opbygget, at nettoreserven kan falde ved invaliditetens indtræden, eller således opbygget, at nettoreserven kan stige ved reaktivering.

#### **3.5.0. Kombination med grundlaget TG87 2,00%/3,00% p.a.**

Punktet er udgået.

## **4.0.0. BRUTTOGRUNDLAG.**

### **4.1.0. Præmie og indskud.**

Ved præmie forstås enhver fremtidig i policen forudsat indbetaling samt den del af første indbetaling, der svarer til de fremtidige forudsatte indbetalinger.

Andre indbetalinger er indskud.

### **4.1.1. Bruttopræmie.**

Ratepræmien, der forfalder 1/m-årlig forud, regnes prorata af den kontinuert beregnede præmie.

### **4.1.2. Etårig risikopræmie.**

En etårig præmie for risikoydelser defineres som det etårige nettopassiv for risikoydelserne.

Præmien tilbagebetales prorata fra den 1. i måneden efter indtrådt død eller invaliditet.

Den etårige præmie kan enten betales ved en præmieindbetaling eller ved nedsættelse af forsikringens reserve.

### **4.1.3. Bruttoindskud.**

Bruttoindskuddet er lig med nettoindskuddet.

## **4.2.0. Fripolice for forsikringer tegnet før 01.10.1998.**

En fripolice kan beregnes på en af to måder:

1. Ved omregning til TG87 3,00% p.a. Ved omregning efter 30.06.1999 vil omregning ske til TG87, 2,00% p.a.
2. Ved at fortsætte som ordinær fripolice på 0,75% p.a./1,50% p.a. for forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonds og 2,00%/3,00% p.a. for øvrige forsikringer med døds- og invaliditetsrisiko.

For både 1. og 2. gælder, at fripolice beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve. Fripolice sættes dog til nul, dersom nettoreserven ikke er positiv på omregningstidspunktet.

**4.2.1. Fripolice for forsikringer tegnet fra og med 01.10.1998.**

Fripolicen beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve med fradrag af  $GEBYR_{FRI}$ .  $GEBYR_{FRI}$  udgør fra 01.05.2013 708 kr. Fripolicen sættes dog til nul, dersom nettoreserven ikke er positiv på omregningstidspunktet.

Forsikringer ændret til fripolice i tiden:	$GEBYR_{FRI}$ :
01.05.2013 → 31.12.2014	708 kr.
01.01.2015 → 31.12.2017	720 kr.
01.01.2018 →	732 kr.

**4.2.2. Gebyr ved øvrige ændringer for forsikringer tegnet fra og med 01.10.1998.**

Ved enhver ændring som ikke er omfattet af pkt. 4.2.1. fradrages gebyret  $GEBYR_{ÆND}$  i forsikringens nettoreserve.

$GEBYR_{ÆND}$  anvendes ikke pr. 01.10.1998. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

**4.3.0. 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 eller lig nettoreserven.

For tolivsforsikringer kan der gives tilsagn om tilbagekøb, dersom det for begge forsikrede gælder, at nettopassivet ved forsikredes død er større end eller lig 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 nettopassivet 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 fripolice på tilbagekøbstidspunktet ikke omfatter nogen løbende ydelse over 5.300 kr. årligt (grundbeløb) eller sum over 53.000 kr. (grundbeløb). Grundbeløbet reguleres efter personskattelovens §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 fratreden fra den pågældende arbejdsgiver efter følgende regler:

- A. Tilbagekøb straks ved fratræden 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 tillægelse af pensionsalder.
- B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden 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 pensionsordning eller i en pensionskasse, samt
  4. ikke har ansættelse i en stilling, hvor arbejdsgiveren vil deltage i præmiebetalingen på den medbragte police.

Tilsagn om tilbagekøb i andre tilfælde uden afgivelse af helbredsoplysninger kan ikke gives.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

#### **4.3.1. Tilbagekøbsværdi for forsikringer tegnet før 01.10.1998.**

Tilbagekøbsværdien udgør 93% af forsikringens nettoreserve med fradrag af  $GEBYR_{GV}$ .  $GEBYR_{GV}$  udgør fra 01.01.1997 1.208 kr.

Det ovenfor nævnte gebyr reguleres årligt pr. 1 januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Det regulerede gebyr afrundes til nærmeste hele antal kr.

Det regulerede gebyr fremgår af pkt. 4.4.0.

For pensionsordninger baseret på overenskomst mellem på den ene side forsikringsselskabet og på den anden side arbejdsgiveren og evt. arbejdstageren bortfalder  $GEBYR_{GV}$ .

Ved tilbagekøb fra det fyldte 54. år forhøjes tilbagekøbsværdien beregnet efter ovenstående regler

ved alder 54 år med 1% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 55 år med 2% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 56 år med 3% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 57 år med 4% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 58 år med 5% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 59 år med 6% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet,  
ved alder 60 år og derover med 7% af nettoreserven på tilbagekøbstidspunktet.

Dog er fradraget mindst summen af et eventuelt fremført, negativt investeringsafkast fra opsparing i investeringsfonds på tilbagekøbstidspunktet og  $GEBYR_{GV}$ .

For etlivsforsikringer er alder forsikredes fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet. For tolivsforsikringer, hvor der kan udløses ydelser ved mere ned en persons død eller invaliditet, er alder den ældste forsikredes fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet. For andre tolivsforsikringer er alder forsørgerens fyldte alder på tilbagekøbstidspunktet.

For beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte, kollektive ydelser fra grundlaget TG87 2,00%/3,00% p.a., gælder særlige regler, jf. grundlaget TG87 2,00%/3,00% p.a. pkt. 8.3.5.

Ved tilbagekøb af forsikringer, hvor forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringstidens udløb, og hvor forsikringssummen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live er tilbagekøbsværdien lig forsikringens nettoreserve med fradrag af et eventuelt fremført negativt investeringsafkast fra opsparing i investeringsfonds på tilbagekøbstidspunktet.

Der kan gælde andre regler som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

Der kan gælde særlige regler ved tilbagekøb af forsikringer inden for de sidste 12 måneder før udløb. Reglerne skal være anmeldt til Finanstilsynet.

#### **4.3.2. Tilbagekøbsværdi for forsikringer tegnet fra og med 01.10.1998.**

Tilbagekøbsværdien beregnes på baggrund af forsikringens nettoreserve på tilbagekøbstidspunktet efter de til enhver tid gældende regler i selskabets tilbagekøbsregulativ.

Reglerne i tilbagekøbsregulativet anmeldes til Finanstilsynet.



**4.4.0. Gebyr ved beregning af tilbagekøbsværdi jf. pkt. 4.3.1.**Fradraget  $GEBYR_{GV}$  antager følgende værdier:

Forsikringer, der genkøbes i perioden:	$GEBYR_{GV}$ :
01.07.1988 → 31.12.1988	850 kr.
01.01.1989 → 31.12.1989	900 kr.
01.01.1990 → 31.12.1990	975 kr.
01.01.1991 → 31.12.1991	1.000 kr.
01.01.1992 → 31.12.1992	1.050 kr.
01.01.1993 → 31.12.1993	1.125 kr.
01.01.1994 → 31.12.1994	1.140 kr.
01.01.1995 → 31.12.1995	1.160 kr.
01.01.1996 → 31.12.1996	1.181 kr.
01.01.1997 → 31.12.1997	1.208 kr.
01.01.1998 → 31.12.1998	1.236 kr.
01.01.1999 → 31.12.1999	1.256 kr.
01.01.2000 → 31.12.2000	1.292 kr.
01.01.2001 → 31.12.2001	1.327 kr.
01.01.2002 → 31.12.2002	1.357 kr.
01.01.2003 → 31.12.2003	1.390 kr.
01.01.2004 → 31.12.2004	1.416 kr.
01.01.2005 → 31.12.2005	1.432 kr.
01.01.2006 → 31.12.2006	1.466 kr.
01.01.2007 → 31.12.2007	1.489 kr.
01.01.2008 → 31.12.2008	1.507 kr.
01.01.2009 → 31.12.2009	1.579 kr.
01.01.2010 → 31.12.2010	1.584 kr.
01.01.2011 → 31.12.2011	1.625 kr.
01.01.2012 → 31.12.2012	1.736 kr.

01.01.2013 → 31.12.2013	1.780 kr.
01.01.2014 → 31.12.2014	1.788 kr.
01.01.2015 → 31.12.2015	1.797 kr.
01.01.2016 → 31.12.2017	1.806 kr.
01.01.2018 →	1.835 kr.

## 5.0.0. Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 5.1.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 5.1.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^d$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \theta$

$S_{x+n}$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ .

#### 5.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

$$K(x, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot S_{x+\theta}^d d\theta + \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot S_{x+n}$$

### 5.2.0. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

#### 5.2.1. Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer med invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^{ad}$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \theta$  som aktiv.

$S_{x+\theta}^{ai}$  betegner nettopassivet ved forsikredes invaliditet i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+n}^a$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som aktiv.

$S_{x+\tau}^{id}(x + \theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x + \tau$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+n}^i(x + \theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$Y_{x+\tau}^i(x + \theta)dt$  betegner invaliditetsydelse mellem alder  $x + \tau$  og  $x + \tau + dt$ , givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x + \theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  betegner engangsydelse ved varig invaliditet i alder  $x + \theta$ .

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 5.4.0.

### 5.2.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

$$K\left(\begin{matrix} a \\ x, n \end{matrix}\right) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} (\mu_{x+\theta}^{ad} \cdot S_{x+\theta}^{ad} + \mu_{x+\theta}^{ai} \cdot S_{x+\theta}^{ai}) d\theta + \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} S_{x+n}^a$$

hvor

$$S_{x+\theta}^{ai} = S_{x+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot \mu_{x+\tau}^{id} \cdot S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) d\tau + \frac{D_{x+n}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot S_{x+n}^i(x+\theta) \\ + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot Y_{x+\tau}^i(x+\theta) d\tau$$

og hvor  $x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 5.3.0. Sammenhængen mellem 5.1.2. og 5.2.2.

Såfremt

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0$$

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0$$

$$S_{x+\tau}^d = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \quad \text{og}$$

$$S_{x+n}^a = S_{x+n}^i = S_{x+n}^i(x+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$  er 5.1.2. og 5.2.2. identiske.

### 5.4.0. Generelle begrænsninger

De i pkt. 5.1.1. og 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \leq S_{x+\tau}^{ad} \quad \text{for } x+\theta \leq 60 \text{ og for hvert } \tau > \theta$$

$$S_{x+\tau}^{cid}(x+\theta) = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^d \quad \text{for } x+\theta > 60 \text{ og for hvert } \tau > \theta$$

$$S_{x+n}^i(x+\theta) = S_{x+n}^a = S_{x+n} \quad \text{for } x+\theta > 60 \text{ og for hvert } n > \theta$$

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0 \quad \text{for } x+\theta > 60$$

Af betingelsen  $x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 5.2.2. følger endelig, at

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0 \quad \text{for } x+\tau > 67 \text{ eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.}$$

## **6.0.0. NETTOPASSIVER FOR TOLIVSFORSIKRINGER.**

### **6.1.0. Nettopassiv for tolivsforsikring uden invaliditetsydelse.**

#### **6.1.1. Indførsel af betegnelser.**

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta; x_1+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n; x_2+n}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

#### **6.1.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse.**

$$K(x_1, x_2, n) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}}{D_{x_1; x_2}} \cdot (\mu_{x_1+\theta} \cdot T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^d + \mu_{x_2+\theta} \cdot T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^d) d\theta \\ + \frac{D_{x_1+n; x_2+n}}{D_{x_1; x_2}} \cdot T_{x_1+n; x_2+n}$$

### **6.2.0. Nettopassiv for tolivsforsikring med invaliditetsydelse.**

Tolivsforsikringer kan indeholde invaliditetsydelse af samme art som etlivsforsikringer, dog må der kun udløses ydelser ved en af de to forsikredes invaliditet. Den af de forsikrede ved hvis invaliditet, der kan udløses ydelser, betegnes i det følgende  $x_1$ , mens den forsikrede ved hvis invaliditet, der ikke kan udløses ydelser, betegnes  $x_2$ . Såvel  $x_1$  som  $x_2$  kan være mand eller kvinde.

### 6.2.1. Indførsel af betegnelser.

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ad}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som aktiv i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ai}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's invaliditet i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta; x_1^q+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever som aktiv på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n; x_2+n}^a$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$  som aktiv, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\tau; x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som invalid i alder  $x_1+\tau$ , betinget af at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .

$T_{x_2+\tau; x_1^q+\tau}^d(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\tau$ , betinget af at  $x_1$  lever som invalid på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .

$T_{x_1+n; x_2+n}^i(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$  som invalid, betinget af at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  og  $Y_{x_1+\tau}^i(x_1+\theta)$  er defineret i pkt. 5.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i pkt. 6.4.0.

**6.2.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse.**

$$K(x_1^a, x_2, n) = \int_0^{\tau} \frac{D_{x_1+\theta: x_2+\theta}^a}{D_{x_1: x_2}^a} \cdot (\mu_{x_1+\theta}^{ad} \cdot T_{x_1+\theta: x_2+\theta}^{ad} + \mu_{x_1+\theta}^{ai} \cdot T_{x_1+\theta: x_2+\theta}^{ia} + \mu_{x_2+\theta}^{da} \cdot T_{x_2+\theta: x_1+\theta}^{da}) d\theta + \frac{D_{x_1+n: x_2+n}^a}{D_{x_1: x_2}^a} \cdot T_{x_1+n: x_2+n}^a$$

hvor

$$T_{x_1+\theta: x_2+\theta}^{ai} = S_{x_1+\theta}^{ii} + \int_0^{\tau} \frac{D_{x_1+\tau: x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta: x_2+\theta}^i} \cdot \mu_{x_1+\tau}^{id} \cdot T_{x_1+\tau: x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta) + \mu_{x_2+\tau}^{di} \cdot T_{x_2+\tau: x_1+\tau}^{di}(x_1+\theta) - d\tau + \frac{D_{x_1+n: x_2+n}^i}{D_{x_1+\theta: x_2+\theta}^i} \cdot T_{x_1+n: x_2+n}^i(x_1+\theta) + \int_0^{\tau} \frac{D_{x_1+\tau: x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta: x_2+\theta}^i} \cdot Y_{x_1+\tau}^i(x_1+\theta) d\tau$$

og hvor

$T_{x_1+\theta: x_2+\theta}^{ad}$  og  $T_{x_1+\tau: x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta)$  bestemmes ved pkt. 5.1.2.,

$T_{x_2+\theta: x_1+\theta}^{da}$  ved pkt. 5.2.2. og

$T_{x_2+\tau: x_1+\tau}^{di}(x_1+\theta)$  ved pkt. 5.2.2., 2. linie og hvor  $x_1+n \leq 67$ .

**6.3.0. Sammenhængen mellem 6.1.2. og 6.2.2.**

Såfremt

$$S_{x_1+\theta}^{ii} = 0,$$

$$Y_{x_1+\tau}^i(x_1+\theta) = 0,$$

$$T_{x_1+\tau: x_2+\tau}^{da} = T_{x_1+\tau: x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau: x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta)$$

$$T_{x_1+n: x_2+n}^{ai} = T_{x_1+n: x_2+n}^{ia} = T_{x_1+n: x_2+n}^i(x_1+\theta)$$

$$T_{x_1+\tau: x_2+\tau}^{di} = T_{x_2+\tau: x_1+\tau}^{id} = T_{x_2+\tau: x_1+\tau}^{di}(x_1+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$  er 6.1.2. og 6.2.2. identiske.



**6.4.0. Generelle begrænsninger.**

De i pkt. 6.1.1. og 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta) \leq T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} \quad \text{for } x_1+\theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta) = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^d \quad \text{for } x_1+\theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$T_{x_1+n, x_2+n}^i(x_1+\theta) = T_{x_1+n, x_2+n}^a = T_{x_1+n, x_2+n} \quad \text{for } x_1+\theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta.$$

$$S_{x_1+\theta}^{ii} = 0 \quad \text{for } x_1+\theta > 60.$$

Af betingelsen  $x_1+n \leq 67$  i pkt. 6.2.2. følger, at

$$Y_{x_1+\tau}^i(x_1+\theta) = 0 \quad \text{for } x_1+\tau > 67 \text{ eller folkepensionsalderen,}$$

jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere..

Endelig skal nettopassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $x_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0.

## **7.0.0. PRÆMIEBETALINGSRENTE.**

Præmien skal betales i en aftalt periode dog længst til død. Ved invaliditet ydes der præmiefritagelse i en periode, dog længst til præmieophør. Ved periodens ophør eller ved eventuel reaktivering genoptages præmiebetalingen.

Der kan aftales forskellige forløb af den retrospektive reserveberegning fra det tidspunkt, hvor præmiebetalingen ophører på grund af død eller invaliditet.

### **7.1.0. Invaliditet.**

Ved invaliditet gælder følgende muligheder:

- a.) Reserven forøges på hvert forfaldstidspunkt i de første m år med et beløb svarende til præmien eller en del af denne.

Perioden på m år kan variere fra den aftalte præmiebetalingsperiode og ned til 5 år, dog højst den resterende præmiebetalingsperiode.

- b.) Reserven forøges ikke med beløb svarende til præmien.

Ved mulighed a.) beregnes præmien ved anvendelse af grundform 439 og princippet i pkt. 4.1.2.

Da grundform 439 (jf. afsnit 9) ikke må løbe udover alder 67 eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, kan reserveforøgelsen længst ske til denne alder.

Efter reaktivering vil man ved en eventuel ny invaliditet have den samme præmiefritagelsesret.

Såfremt der er aftalt kortere præmiefritagelsesperiode end til præmieophør, genoptages præmiebetalingen uden ret til yderligere præmiefritagelse ved invaliditet, med mindre der kan afgives helbredsoplysninger, der efter selskabets skøn er tilfredsstillende.

### **7.2.0. Død.**

Ved død gælder følgende muligheder:

- a.) Reserven forøges med værdien af de fremtidige præmier indtil det aftalte præmieophørstidspunkt.

- b.) Reserven forøges ikke med beløb svarende til de fremtidige præmier.

Ved mulighed a.) beregnes præmien ved anvendelse af grundform 287 eller 687 og princippet i pkt. 4.1.2.

Da grundform 287 og 687 (jf. afsnit 9) ikke må løbe udover alder 85, kan reserveforøgelsen længst ske til denne alder.

## **8.0.0. BESTEMMELSER VEDR. KOLLEKTIVE FORSIKRINGER.**

---

Der tegnes ikke kollektive forsikringer på dette grundlag.

## **9.0.0. TILLADTE GRUNDFORMER.**

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 5 og 6.

Opsættelsestiden i passivdefinitionerne kan være 0.

### **OVERSIGT OVER GRUNDFORMERNE.**

#### **NETTOPASSIVER UDEN KOLLEKTIVE ELEMENTER OG UDEN INVALIDITETS- YDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 5.1.2**

---

##### **Sumforsikringer.**

116 Opsat, ophørende livsforsikring.

##### **Rateforsikringer.**

166 Opsat, ophørende livsforsikring i rater.

##### **Renteforsikringer.**

226 Opsat, supplerende ydelse.  
241 Opsat, individuel børnerente med ophørende risiko.  
251 Opsat, individuel waisenrente med ophørende risiko.  
287 Opsat, ophørende arverente med ophørende risiko.

#### **NETTOPASSIVER UDEN KOLLEKTIVE ELEMENTER OG MED INVALIDITETS- YDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 5.2.2.**

---

434 Opsat, livsvarig invaliderente med ophørende risiko.  
439 Opsat, ophørende invaliderente med ophørende risiko.

#### **NETTOPASSIVER FOR TOLIVSFORSIKRINGER, BEREGNET UDFRA PKT. 6.1.2.**

##### **Sumforsikringer.**

516 Opsat, ophørende livsforsikring på kortest liv.  
536 Opsat, ophørende overlevelsesforsikring.

##### **Renteforsikringer.**

672 Livsvarig overlevelsesrente med opsat, ophørende risiko.  
677 Ophørende overlevelsesrente med opsat, ophørende risiko.  
687 Opsat, ophørende arverente på kortest liv med ophørende risiko.

**NETTOPASSIVER UDEN KOLLEKTIVE ELEMENTER OG UDEN INVALIDITETS-  
YDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 5.1.2.**

---

**Sumforsikringer.**

**116 Opsat, ophørende livsforsikring.**

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ 1 & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}, S_{x+r+n} = 0$$

$$K_{116}(x, r, n) = \frac{\bar{M}_{x+r} - \bar{M}_{x+r+n}}{D_x}$$

$$x + r + n \leq 85$$

Udbetales ved død mellem alder  $x+r$  og  $x+r+n$ .

**Rateforsikringer.**

**166 Opsat, ophørende livsforsikring i rater.**

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{g-} & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}, S_{x+r+n} = 0$$

$$K_{166}(x, r, n, g) = \frac{\bar{M}_{x+r} - \bar{M}_{x+r+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g-}$$

$$x + r + n \leq 85$$

Udbetales garanteret i  $g$  år ved død mellem alder  $x+r$  og  $x+r+n$ .

**Renteforsikringer.****226 Opsat, supplerende ydelse.**

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{g-} & \text{for } r \leq \theta < r+m, S_{x+r+m+g} = 0 \\ \bar{a}_{g+r+m-\theta-} & \text{for } r+m \leq \theta < r+m+g \end{cases}$$

$$K_{226}(x, r, m, g) = \bar{a}_{g-} \cdot \frac{\bar{M}_{x+r} - \bar{M}_{x+r+m} + D_{x+r+m}}{D_x} - \frac{\bar{N}_{x+r+m} - \bar{N}_{x+r+m+g}}{D_x}$$

$$x+r+n+g \leq 85$$

Ydelsen udbetales i g år fra x's død efter alder x+r - udbetalingen ophører dog senest r+m+g år efter tegningen.

**241 Opsat, individuel børnerente med ophørende risiko.**

$r_1$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r_1 \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$\beta$  = antal børn:  $n_v = r_1 - \text{det } v\text{'te barns alder}$ ,  $v = 1, \dots, \beta$

$n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \sum_{v=1}^{\beta} & \text{for } r \leq \theta < r+m, S_{x+n} = 0 \end{cases}$$

$$K_{241}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r, m) =$$

$$\frac{D_{x+r}}{D_x} \cdot \left[ \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v-r-} - \bar{a}_{x+r:n_v-r-}) - \frac{D_{x+r+m}}{D_{x+r}} \cdot \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v-r-m-} - \bar{a}_{x+r+m:n_v-r-m-}) \right]$$

**251 Opsat, individuel waisenrente.**

$r_1$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r_1 \leq 24$ . Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

$\beta$  = antal børn:  $n_v = r_1 - \text{det } v\text{'te barns alder}$ ,  $v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$0 \quad \text{for} \quad \theta < r$$

$$S_{x+\theta}^d = w \cdot \sum_{v=1}^{\beta} \overline{a}_{n_v - \theta} \quad \text{for} \quad r \leq \theta < r + m, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{251}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r, m) = w \cdot K_{241}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r, m)$$

$w = 0,05$  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 overenskomst, hvor der ikke kan vælges mellem tegning med og uden waisenrenter.
- Forsikringen omfatter ved etableringen overlevelserefter. Såfrem overlevelserefter ved senere omskrivning bortfalder, skal den individuelle waisenrente også bortfalde, medmindre ændringen skyldes død eller skilsmisse.

**287 Opsat, ophørende arverente med ophørende risiko.**

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for} \quad \theta < r \\ \overline{a}_{r+m-\theta} & \text{for} \quad r \leq \theta < r + n \end{cases}, \quad S_{x+r+n} = 0$$

$$K_{287}(x, r, n, m) =$$

$$\frac{D_{x+r}}{D_x} \cdot \left[ (\overline{a}_{m-} - \overline{a}_{x+r:m-}) - \frac{D_{x+r+n}}{D_{x+r}} \cdot (\overline{a}_{m-n-} - \overline{a}_{x+r+n:m-n-}) \right]$$

$$x + r + m \leq 85, n \leq m$$

Dersom forsikrede dør mellem alder  $x+r$  og  $x+r+n$  udbetales arverenten indtil alder  $x+r+m$ .



**NETTOPASSIVER UDEN KOLLEKTIVE ELEMENTER OG MED INVALIDITETS-  
YDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 5.2.2.**

---

**434 Opsat, livsvarig invaliderente med ophørende risiko.**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta \leq r \\ -i & \text{for } r \leq \theta < r+n \\ a_{x+\theta} & \end{cases}, \quad S_{x+r+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{434}(x^{\text{a}}, r, n) = \frac{\bar{N}_{x+r}^{\text{ai}} - \bar{N}_{x+r+n}^{\text{ai}}}{D_x^{\text{a}}}$$

$$x+r+n \leq 60$$

Begrænsningen i pkt. 5.4.0. sidste linie, gælder ikke for denne grundform.

**439 Opsat, ophørende invaliderente med ophørende risiko.**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ -i & \text{for } r \leq \theta < r+n \\ a_{x+\theta:m+r-\theta} & \end{cases}, \quad S_{x+r+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{439}(x^{\text{a}}, r, n, m) = \frac{D_{x+r}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot a_{x+r:m} - \frac{D_{x+r+n}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot a_{x+r+n:m-n} - \frac{N_{x+r}^{\text{a}} - N_{x+r+n}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}}$$

$$x+r+n \leq 60, \quad x+r+m \leq 67 \text{ eller folkepensi onsaldern, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.}$$

Dersom forsikrede bliver invalid mellem alder  $x+r$  og  $x+r+n$  udbetales der en invaliderente fra invaliditetens indtræden og indtil alder  $x+r+m$ .

**NETTOPASSIVER FOR TOLIVSFORSIKRINGER, BEREGNET UDFRA PKT. 6.1.2.****Sumforsikringer.****516 Opsat, ophørende livsforsikring på kortest liv.**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ 1 & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ 1 & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}$$

$$T_{x_1+r+n, x_2+r+n} = 0$$

$$K_{516}(x_1, x_2, r, n) = \frac{\overline{M}_{x_1+r, x_2+r} - \overline{M}_{x_1+r+n, x_2+r+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1 + r + n \leq 85, \quad x_2 + r + n \leq 85$$

**536 Opsat, ophørende overlevelsesforsikring.**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ 1 & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0$$

$$T_{x_1+r+n, x_2+r+n} = 0$$

$$K_{536}(x_1, x_2, r, n) = \frac{\overline{M}_{x_1+r, x_2+r}^1 - \overline{M}_{x_1+r+n, x_2+r+n}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1 \leq 67$$

**Renteforsikringer.****672 Livsvarig overlevelsereente med opsat, ophørende risiko.**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ -\frac{1}{a_{x_2+\theta}} & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases} \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \quad T_{x_1+r+n, x_2+r+n} = 0$$

$$K_{672}(x_1, x_2, r, n) =$$

$$\frac{D_{x_1+r, x_2+r}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+r} - \bar{a}_{x_1+r, x_2+r}) - \frac{D_{x_1+r+n, x_2+r+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+r+n} - \bar{a}_{x_1+r+n, x_2+r+n})$$

$$x_1 + r + n \leq 85$$

**677 Ophørende overlevelsereente med opsat, ophørende risiko.**

Overlevelsereenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer mellem alder  $x_1+r$  og  $x_1+r+n$  - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $m$  år efter tegningen, hvor  $m > r+n$ .

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ -\frac{1}{a_{x_2+\theta:m-\theta-}} & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases} \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \quad T_{x_1+r+n, x_2+r+n} = 0$$

$$K_{677}(x_1, x_2, r, m, n) = \frac{D_{x_1+r, x_2+r}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+r:m-r-} - \bar{a}_{x_1+r, x_2+r:m-r-})$$

$$- \frac{D_{x_1+r+n, x_2+r+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+r+n:m-r-n-} - \bar{a}_{x_1+r+n, x_2+r+n:m-r-n-})$$

$$x_1 + r + n \leq 85, \quad x_1 \leq 67$$

**687 Opsat, ophørende arverente på kortest liv med ophørende risiko.**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{r+m-\theta}^- & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases} \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{r+m-\theta}^- & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}$$

$$K_{687}(x_1, x_2, r, n, m) = \frac{D_{x_1+r, x_2+r}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{m-}^- - \bar{a}_{x_1+r, x_2+r:m-}^-)$$

$$- \frac{D_{x_1+r+n, x_2+r+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{m-n-}^- - \bar{a}_{x_1+r+n, x_2+r+n:m-n-}^-)$$

$$x_1+r+n \leq 85, \quad x_2+r+n \leq 85, \quad x_1 \leq 67$$

Dersom første dødsfald blandt de forsikrede indtræffer mellem henholdsvis aldrene  $x_1+r$  og  $x_1+r+n$  eller  $x_2+r$  og  $x_2+r+n$  udbetales arverenten indtil henholdsvis alder  $x_1+r+m$  eller  $x_2+r+m$ .

## **10.0.0. FORSIKRINGER MED FORHØJET DØDSRISIKO OG/ELLER FORHØJET INVALIDITETSRISIKO.**

---

For mandlige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan istedet for den i pkt. 1.2.1. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.1. anførte.

For mandlige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan istedet for den i pkt. 1.3.1. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.1. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.1. og 10.1.1. anførte dødsintensiteter ( $\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$  1) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.1. og 10.2.1. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid ( $\mu_x^{ai}$  2).

For kvindelige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan istedet for den i pkt. 1.2.2. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.2. anførte.

For kvindelige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan istedet for den i pkt. 1.3.2. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.2. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.2. og 10.1.2. anførte dødsintensiteter ( $\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y$  3) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.2. og 10.2.2. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid ( $\mu_y^{ai}$  4).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås for denne forsikrede at anvende de i pkt. 1.2.1. og pkt. 1.3.1. henholdsvis pkt. 1.2.2. og pkt. 1.3.2. anførte intensiteter.

### **10.1.0. Forhøjet dødsrisiko.**

For de mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.2. anførte intensiteter.

#### **10.1.1. Forhøjet dødsrisiko for mandlige forsikrede.**

$$D \ 2 \ \mu_x = 0,002500 + 10^{5,956 + 0,038 x - 10}$$

$$D \ 3 \ \mu_x = 0,003000 + 10^{6,032 + 0,038 x - 10}$$

$$D \ 4 \ \mu_x = 0,004000 + 10^{6,108 + 0,038 x - 10}$$

$$D \ 5 \ \mu_x = 0,006000 + 10^{6,260 + 0,038 x - 10}$$

$$D \ 6 \ \mu_x = 0,010000 + 10^{6,260 + 0,038 x - 10}$$

$$D \ 7 \ \mu_x = 0,018000 + 10^{6,336 + 0,038 x - 10}$$

$$D \ 8 \ \mu_x = 0,034000 + 10^{6,412 + 0,038 x - 10}$$

Forsikringer tegnet på tavle D 7 eller tavle D 8 må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

#### **10.1.2. Forhøjet dødsrisiko for kvindelige forsikrede.**

$$\begin{aligned}
 D 2 \quad \mu_y &= 0,002500 + 10^{5,804 + 0,038 y - 10} \\
 D 4 \quad \mu_y &= 0,003000 + 10^{5,880 + 0,038 y - 10} \\
 D 4 \quad \mu_y &= 0,004000 + 10^{5,956 + 0,038 y - 10} \\
 D 5 \quad \mu_y &= 0,006000 + 10^{6,032 + 0,038 y - 10} \\
 D 6 \quad \mu_y &= 0,010000 + 10^{6,108 + 0,038 y - 10} \\
 D 7 \quad \mu_y &= 0,018000 + 10^{6,184 + 0,038 y - 10} \\
 D 8 \quad \mu_y &= 0,034000 + 10^{6,260 + 0,038 y - 10}
 \end{aligned}$$

Forsikringer tegnet på tavle D 7 eller tavle D 8 må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

### **10.2.0. Forhøjet invaliditetsrisiko.**

For de mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.2. anførte intensiteter.

#### **10.2.1. Forhøjet invaliditetsrisiko for mandlige forsikrede.**

$$\begin{aligned}
 I 2 \quad \mu_x^{ai} &= 0,001200 + 10^{4,84103 + 0,060 \cdot x - 10} \\
 I 3 \quad \mu_x^{ai} &= 0,001800 + 10^{4,93794 + 0,060 \cdot x - 10} \\
 I 4 \quad \mu_x^{ai} &= 0,002800 + 10^{5,01712 + 0,060 \cdot x - 10} \\
 I 5 \quad \mu_x^{ai} &= 0,004600 + 10^{5,08407 + 0,060 \cdot x - 10} \\
 I 6 \quad \mu_x^{ai} &= 0,008000 + 10^{5,14206 + 0,060 \cdot x - 10} \\
 I 7 \quad \mu_x^{ai} &= 0,014600 + 10^{5,19321 + 0,060 \cdot x - 10} \\
 I 8 \quad \mu_x^{ai} &= 0,027600 + 10^{5,23897 + 0,060 \cdot x - 10}
 \end{aligned}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$

#### **10.2.2. Forhøjet invaliditetsrisiko for kvindelige forsikrede.**

$$\begin{aligned}
 I 2 \quad \mu_y^{ai} &= 0,001480 + 10^{4,97136 + 0,060 y - 10} \\
 I 3 \quad \mu_y^{ai} &= 0,002120 + 10^{5,05851 + 0,060 y - 10} \\
 I 4 \quad \mu_y^{ai} &= 0,003160 + 10^{5,13106 + 0,060 y - 10} \\
 I 5 \quad \mu_y^{ai} &= 0,005000 + 10^{5,19321 + 0,060 y - 10} \\
 I 6 \quad \mu_y^{ai} &= 0,008440 + 10^{5,24757 + 0,060 y - 10} \\
 I 7 \quad \mu_y^{ai} &= 0,015080 + 10^{5,29587 + 0,060 y - 10} \\
 I 8 \quad \mu_y^{ai} &= 0,028120 + 10^{5,33934 + 0,060 y - 10}
 \end{aligned}$$

$$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y$$

## **11.0.0. TILLADTE FORSIKRINGSFORMER.**

### **11.0.1. Generelle regler.**

Forsikringsydelse i en forsikring/bonustillæggsforsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 11.1.0.

Forsikringsydelse og præmiebetalingsrenter skal ved nytegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 3.4.0., afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.2.0.

Ved regulering skal betingelserne i pkt. 3.4.0., afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.2.0. være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i afsnittene 1, 2, 3, 4 og 10 anførte beregningselementer.

For indbetalinger til forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonds, regnes som anført i pkt. 3.1.0.

### **11.0.2. Specielle regler.**

Uanset betingelserne i pkt. 3.4.0., pkt. 5.4.0. og afsnit 11 iøvrigt, kan der i tilknytning til opsparing i investeringsfonds tilknyttes grundformerne 016 og 066 blot de under grundformerne anførte særbetingelser opfyldes.

### **11.0.3. Specielle regler for forsikringer omfattet af forsikringsklasse VI.**

Afsnit 7 pkt. 7.1.0. mulighed a.) og pkt. 7.2.0. mulighed a.) anvendes ikke for disse forsikringer.

Grundformerne i afsnit 9 kan ikke tilknyttes opsparingen.

Pkt. 11.2.0. gælder ikke for disse forsikringer.

### **11.1.0. Forsikringsydelse.**

De i en forsikring indgåede forsikringsydelse skal være enten en af de tilladte grundformer, jf. afsnit 9, eller en kombination af to eller flere af de tilladte grundformer med vilkårlige positive ydelse.

Forsikringsydelse skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelse som de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0., 6.4.0. og afsnit 10.

### **11.2.0. Minimum for risiko.**

Enhver forsikring skal indeholde personrisiko, der numerisk er større end 0 (se dog pkt. 11.0.3.).

**BEMÆRKNINGER TIL BEREGNINGSGRUNDLAGET**  
**TI87 0,75% p.a., 1,50% p.a., 2,00% p.a. og 3,00% p.a.****ad. 2.3.0. Rentestyrken for teknisk rente og opgørelsesrente.**

Teknisk rente (j) %	$\delta^j$	Reduceret $\delta^j$	Opgørelsesrente %
0,75	0,0074720	0	0
1,50	0,0148886	0	0
2,00	0,0198026	0,0124225	1,25
3,00	0,0295588	0,0222506	2,25



## FORMELBESKRIVELSE FOR BEREGNINGSGRL. TI87 OG TG87.

---

### 1.0.0. INTEGRATIONSFORMLER.

Den efterfølgende formelbeskrivelse indeholder beregning af et antal integral-udtryk.

Beregningen er sket ved numerisk integration under anvendelse af én af følgende formler, som der i det enkelte tilfælde vil være henvist til.

#### 1.1.0. Laplace's formel med nedstigende differenser.

Der er medtaget 5. differens, hvorefter formlen har følgende udseende:

$$\int_a^b f(t)dt = \frac{1}{60480} \cdot [-863 \cdot f(b+5) + 5449 \cdot f(b+4) - 14762 \cdot f(b+3) + 22742 \cdot f(b+2) - 23719 \cdot f(b+1) + 41393 \cdot f(b)] + f(b-1) + f(b-2) + \dots + f(a+1) + f(a) + \frac{1}{60480} \cdot [-41393 \cdot f(a) + 23719 \cdot f(a+1) - 22742 \cdot f(a+2) + 14762 \cdot f(a+3) - 5449 \cdot f(a+4) + 863 \cdot f(a+5)]$$

#### 1.2.0. Laplace's formel uden differenser.

Når der ikke medtages differenser, bliver formlen:

$$\int_a^b f(t)dt = \frac{1}{2} \cdot f(a) + \frac{1}{2} \cdot f(b) + \sum_{v=a+1}^{b-1} f(v)$$

For  $b = a+1$  fås specielt

$$\int_a^b f(t)dt = \frac{1}{2} \cdot f(a) + \frac{1}{2} \cdot f(b)$$

**1.3.0. Simpson's kvadraturformel.**

Idet der regnes med intervalllængde  $\frac{1}{2}$ , fås:

$$\int_a^b f(t)dt = \frac{1}{6} \cdot [f(a) + 4 \cdot \sum_{v=a}^{b-1} f(v + \frac{1}{2}) + 2 \cdot \sum_{v=a+1}^{b-1} f(v) + f(b)]$$

For  $b = a+1$  fås specielt

$$\int_a^b f(t)dt = \frac{1}{6} \cdot [f(a) + 4 \cdot f(a + \frac{1}{2}) + f(b)]$$

## **2.0.0. NØJAGTIGHED OG AFRUNDING.**

### **2.1.0. Nøjagtighed.**

Alle beregninger er - med mindre andet er anført - sket i flydende tal med 16 betydende cifre (dobbelt præcision).

### **2.2.0. Afrunding.**

#### **2.2.1. Grundlagstape.**

Størrelserne på denne er anført med 8 betydende cifre.

### 3.0.0. ETLIVSTØRRELSER.

$x$  betegner alder for en mand eller en kvinde.

#### 3.1.0. Formler.

For en given rentefod  $i$  og et givet sæt af Makeham-konstanter  $A$ ,  $\log B - 10$  og  $\log c$  er  $l_x$  (henholdsvis  $l_x^{ai}$ ) og  $D_x$  beregnet ved

$$-A(x-x_0) - \frac{B}{\ln c} \cdot (e^{x \cdot \ln c} - e^{x_0 \cdot \ln c})$$

$$l_x = e$$

$$-\delta x - A(x-x_0) - \frac{B}{\ln c} \cdot (e^{x \cdot \ln c} - e^{x_0 \cdot \ln c})$$

$$D_x = e$$

hvor  $\delta = \ln(1+i)$  og  $x_0 = 1$  (radiksalder)

og hvor  $\ln x$  og  $e^x$  er biblioteksfunktioner med en nøjagtighed på 16 betydende cifre.

De øvrige dekrement- og kommutationsstørrelser er beregnet ved:

$$l_x^a = l_x \cdot l_x^{ai}$$

$$D_x^a = D_x \cdot l_x^{ai}$$

$$\bar{N}_x = \int_x^{120} D_x^a dt, \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$(m) N_x^a = \frac{1}{m} \cdot \sum_{v=0}^{(120-x)/m} D_{x+\frac{v}{m}}^a$$

$$\bar{N}_x^a = \int_x^{120} D_x^a dt, \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_x^{ai} = \bar{N}_x \cdot l_x^{ai} \cdot \bar{N}_x^{-a}$$

$$\bar{M}_x = \int_x^{120} D_x^a \cdot \mu_t dt, \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_x^{ai} = \int_x^{120} D_x^a \cdot \mu_t^{ai} dt, \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

## 4.0.0. TOLIVSSTØRRELSER.

x betegner alder for forsikrede 1.  
y betegner alder for forsikrede 2.

### 4.1.0. Formler.

Idet der er taget udgangspunkt i etlivsstørrelserne, er følgende formler anvendt:

$$l_{x,y} = l_x \cdot l_y$$

$$l_{x,y}^a = l_x^a \cdot l_y^a$$

$$D_{x,y} = D_x \cdot l_y$$

$$D_{x,y}^a = D_x^a \cdot l_y^a$$

$$\bar{N}_{x,y} = \int_x^{120} \mathcal{D}_{t,y+t-x} dt, \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_{x,y}^a = \int_x^{120} \mathcal{D}_{t,y+t-x}^a dt, \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y}^I = \int_x^{120} \mathcal{D}_{t,y+t-x} \cdot \mu_t dt, \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y}^I = \int_x^{120} \mathcal{D}_{t,y+t-x} \cdot \mu_{y+t-x} dt, \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y} = \bar{M}_{x,y}^I + \bar{M}_{x,y}^I$$

### **5.0.0. KOLLEKTIVE ELEMENTER.**

Punktet er udgået

## **6.0.0. ANNUITETER.**

### **6.1.0. Formler.**

Disse formler er kun afhængige af renten  $i$  og er følgende:

$$v = \frac{1}{1+i}$$

$$\bar{a}_{n-} = \frac{1-v^n}{\delta}, \text{ hvor } \delta = \ln(1+i)$$

hvor

$$\frac{(m)}{d} = m \cdot \left(1 - v^{\frac{1}{m}}\right)$$

# Beregningsgrundlag

TIU98



## **1.0.0. RISIKOELEMENTER.**

x betegner fyldt alder for mand.

y betegner fyldt alder for kvinde.

### **1.1.0. Aldersberegning.**

Alderen beregnes som fyldt alder pr. 1. januar.

### **1.2.0. Normal dødelighed.**

For mænd benyttes dødelighedstavlen G82M.

For kvinder benyttes dødelighedstavlen G82K.

$\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### **1.2.1. G82M.**

$$\mu_x = 0,000500 + 10^{5,88 + 0,038 \cdot x - 10}$$

#### **1.2.2. G82K.**

$$\mu_y = 0,000500 + 10^{5,728 + 0,038 \cdot y - 10}$$

### **1.3.0. Normal invaliditet.**

For mænd benyttes invaliditetstavlen GA82M.

For kvinder benyttes invaliditetstavlen GA82K.

$\mu^{ai}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

$\mu^{ad}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

$\mu^{id}$  betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

**1.3.1. G82M.**

$$\mu_x^{ai} = 0,000400 + 10^{4,54 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x \quad ( G82M )$$

**1.3.2. G82K.**

$$\mu_y^{ai} = 0,000600 + 10^{4,71609 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y \quad ( G82M )$$

## **2.0.0. RENTE.**

### **2.1.0. Teknisk rente.**

Den tekniske rente i udgør 1,50 % p.a. for forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonds, og 3,00 % p.a. for øvrig forsikring, der er tilknyttet investeringsfonds. For forsikringer tegnet efter 30.06.1999 udgør den tekniske rente for øvrig forsikring dog maksimalt 2,00 % p.a.

### **2.2.0. Omregningsrente.**

Ved overgang til aktuel pension kan en forsikring vælges omregnet til grundlaget TG87, 3,00 % p.a. Ved omregning efter 30.06.1999 vil omregning ske til grundlaget TG87, 2,00 % p.a.

### **2.3.0. Opgørelsesrente.**

Opgørelsesrenten anvendes ved beregning af nettopassiver jf. pkt. 3.1.0. og præmiebetalingsrente jf. pkt. 3.2.0. Ved beregning af nettopassiver i forbindelse med og efter en omregning ifølge pkt. 2.2.0. anvendes den til det anførte grundlag svarende opgørelsesrente.

Opgørelsesrenten defineres ved et fradrag i den tekniske rente på henholdsvis 1,50 % p.a. og 0,75 % p.a. til følgende:

	Teknisk rente:	Opgørelsesrente:
Opsparing i investeringsfonds	1,50 %	0 %
Øvrig forsikring tegnet før 01.07.1999	3,00 %	2,25 %
Øvrig forsikring tegnet efter 30.06.1999	2,00 %	1,25 %

Fradraget på henholdsvis 1,50 % p.a. og 0,75 % p.a. er et kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg. For opsparing i investeringsfonds anvendes fradraget blandt andet til betaling af den indeholdte grunddækning ved død som beskrevet i pkt. 3.1.1.

### **3.0.0. NETTORENTEGRUNDLAG.**

#### **3.1.0. Nettopassiv og nettoreserve.**

Nettopassivet for en forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonds, er den retrospektivt beregnede værdi af ind- og udbetalinger på denne forsikringsdel foretaget til og med beregningstidspunktet. I nettopassivet fradrages et eventuelt negativt investeringsafkast som følge af, at afkastet i investeringsfonds ikke har været tilstrækkelig til at dække opgørelsesrenten.

Når forsikringen er tilknyttet investeringsfonds, skal reserven for den del, der er opsparing i investeringsfonds, vurderes efter denne metode.

Ved nettopassivet for en forsikring eller forsikringsdel i øvrigt forstås kapitalværdien af alle selskabets øjeblikkelige og fremtidige forpligtelser. Ved nettoreserven forstås nettopassivet med fradrag af kapitalværdien af fremtidige præmier.

Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfaldt kontinuert.

#### **3.1.1. Grunddækning ved død.**

Ved forsikredes død inden påbegyndelse af udbetaling, dog senest ved forsikredes 80. år, forøges nettoreserven for den forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonds, med 1 %.

#### **3.2.0. Præmiebetalingsrente.**

Ved præmiebetalingsrenten for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien pr. 1 krone præmiebetaling.

#### **3.3.0. Nettoindskud.**

Nettoindskuddet I bestemmes som nettopassivet ved tegningen.

#### **3.4.0. Begrænsninger i forsikringsopbygningen.**

En forsikrings nettopassiv efter død skal være større end eller lig med reserven.

En forsikring må ikke opbygges således, at dens nettoreserve før fradrag af eventuelt negativt investeringsafkast på noget tidspunkt bliver negativ, jf. desuden pkt. 3.5.0.

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.

**3.5.0. Negativt investeringsafkast.**

Indebærer et eventuelt negativt investeringsafkast, at der ikke er dækning for præmien på TIU98 2,00 % / 3,00 % p.a., jf. pkt. 4.1.2, bortfalder risikodækningen. Forsikringstageren kan dog opretholde dækningen ved indbetaling af den manglende præmie.

## **4.0.0. BRUTTOGRUNDLAG.**

### **4.1.0. Præmie og indskud.**

Ved præmie forstås enhver fremtidig i policen forudsat indbetaling samt den del af første indbetaling, der svarer til de fremtidige forudsatte indbetalinger.

Andre indbetalinger er indskud.

### **4.1.1. Bruttopræmie.**

Ratepræmien, der forfalder 1/m-årlig forud, regnes prorata af den kontinuert beregnede præmie.

### **4.1.2. Etårig risikopræmie.**

En etårig præmie for risikoydelser på TIU98 2,00 % / 3,00 % p.a. defineres som det etårige nettopassiv for risikoydelserne.

Præmien tilbagebetales prorata fra den 1. i måneden efter indtrådt død eller invaliditet.

Den etårige præmie kan enten betales ved en præmieindbetaling eller ved nedsættelse af forsikringens reserve.

### **4.1.3. Risikopræmie for grunddækning ved død.**

Risikopræmien for den tilknyttede grunddækning ved død, jf. pkt. 3.1.1., er indeholdt i det kombinerede omkostnings- og sikkerhedstillæg, jf. pkt. 2.3.0.

### **4.1.4. Bruttoindskud.**

Bruttoindskuddet er lig med nettoindskuddet.

### **4.2.1. Fripolice.**

En fripolice kan beregnes på en af to måder:

1. Ved omregning til TG87 3,00 % p.a. Ved omregning efter 30.06.1999 vil omregning ske til TG87 2,00 % p.a.
2. Ved at fortsætte som ordinær fripolice på 0,75 % p.a. / 1,50 % p.a. for forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonds og 2,00 % / 3,00 % p.a. for øvrige forsikringer med døds- og invaliditetsrisiko.

For både 1. og 2. gælder, at fripolice beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve med fradrag af  $GEBYR_{FRI}$ . Fripolice sættes dog til nul, dersom nettoreserven ikke er positiv på omregningstidspunktet.

GEBYR<sub>FRI</sub> anvendes ikke pr. 01.10.1998. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

#### **4.2.2. Gebyr ved øvrige ændringer.**

Ved enhver ændring som ikke er omfattet af pkt. 4.2.1. fradrages gebyret GEBYR<sub>ÆND</sub> i forsikringens nettoreserve.

GEBYR<sub>ÆND</sub> anvendes ikke pr. 01.10.1998. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

#### **4.3.0. 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 eller lig nettoreserven.

For tolivsforsikringer kan der gives tilsagn om tilbagekøb, dersom det for begge forsikrede gælder, at nettopassivet ved forsikredes død er større end eller lig 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 nettopassivet 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 5.300 kr. årligt (grundbeløb) eller sum over 53.000 kr. (grundbeløb). Grundbeløbet reguleres efter personskattelovens §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 fratræden 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 tillæggelse af pensionsalder.

B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden 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 pensionsordning eller i en pensionskasse, samt
4. ikke har ansættelse i en stilling, hvor arbejdsgiveren vil deltage i præmiebetalingen på den medbragte police.

Tilsagn om tilbagekøb i andre tilfælde uden afgivelse af helbredsoplysninger kan ikke gives.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

#### **4.3.1. Tilbagekøbsværdi.**

Tilbagekøbsværdien beregnes på baggrund forsikringens nettoreserve på tilbagekøbstidspunktet efter de til enhver tid gældende regler i selskabets tilbagekøbsregulativ.

Reglerne i tilbagekøbsregulativet anmeldes til Finanstilsynet.



## **5.0.0. NETTOPASSIVER FOR ETLIVSFORSIKRINGER.**

### **5.1.0. Nettopassiv for etlivsforsikring uden invaliditetsydelse.**

#### **5.1.1. Indførelse af betegnelser.**

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^d$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+n}$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ .

#### **5.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse.**

$$K(x, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot S_{x+\theta}^d d\theta + \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot S_{x+n}$$

### **5.2.0. Nettopassiv for etlivsforsikring med invaliditetsydelse.**

#### **5.2.1. Indførelse af betegnelser.**

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer med invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^{ad}$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x+\theta$  som aktiv.

$S_{x+\theta}^{ai}$  betegner nettopassivet ved forsikredes invaliditet i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+n}^a$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som aktiv.

$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x+\tau$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+n}^i(x+\theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$Y_{x+\tau}^i(x+\theta)d\tau$  betegner invaliditetsydelse mellem alder  $x+\tau$  og  $x+\tau+d\tau$ , givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  betegner engangsydelse ved varig invaliditet i alder  $x+\theta$ .

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 5.4.0.

**5.2.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse.**

$$K(x^a, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} \cdot (\mu_{x+\theta}^{ad} \cdot S_{x+\theta}^{ad} + \mu_{x+\theta}^{ai} \cdot S_{x+\theta}^{ai}) d\theta + \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot S_{x+n}^a,$$

hvor

$$S_{x+\theta}^{ai} = S_{x+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot \mu_{x+\tau}^{id} \cdot S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) d\tau + \frac{D_{x+n}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot S_{x+n}^i(x+\theta) \\ + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot Y_{x+\tau}^i(x+\theta) d\tau$$

og hvor  $x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

**5.3.0. Sammenhængen mellem 5.1.2. og 5.2.2.**

Såfremt

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0,$$

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0,$$

$$S_{x+\tau}^d = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \text{ og}$$

$$S_{x+n} = S_{x+n}^a = S_{x+n}^i(x+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$  er 5.1.2. og 5.2.2. identiske.

**5.4.0. Generelle begrænsninger.**

De i pkt. 5.1.1. og 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative. For de i pkt. 5.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \leq S_{x+\tau}^{ad} \quad \text{for } x+\theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^d \quad \text{for } x+\theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$S_{x+n}^i(x+\theta) = S_{x+n}^a = S_{x+n} \quad \text{for } x+\theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta.$$

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0 \quad \text{for } x+\theta > 60.$$

Af betingelsen  $x+n \leq 67$  i pkt. 5.2.2. følger endelig, at

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0 \quad \text{for } x+\tau > 67 \text{ eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.}$$

## **6.0.0. NETTOPASSIVER FOR TOLIVSFORSIKRINGER.**

### **6.1.0. Nettopassiv for tolivsforsikring uden invaliditetsydelse.**

#### **6.1.1. Indførelse af betegnelser.**

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta; x_1+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n; x_2+n}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

#### **6.1.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse.**

$$K(x_1, x_2, n) = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}}{D_{x_1; x_2}} \cdot (\mu_{x_1+\theta} \cdot T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^d + \mu_{x_2+\theta} \cdot T_{x_2+\theta; x_1+\theta}^d) d\theta \\ + \frac{D_{x_1+n; x_2+n}}{D_{x_1; x_2}} \cdot T_{x_1+n; x_2+n}$$

### **6.2.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse.**

Tolivsforsikringer kan indeholde invaliditetsydelser af samme art som etlivsforsikringer, dog må der kun udløses ydelser ved en af de to forsikredes invaliditet. Den af de forsikrede ved hvis invaliditet, der kan udløses ydelser, betegnes i det følgende  $x_1$ , mens den forsikrede ved hvis invaliditet, der ikke kan udløses ydelser, betegnes  $x_2$ . Såvel  $x_1$  som  $x_2$  kan være mand eller kvinde.

#### **6.2.1. Indførelse af betegnelser.**

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ad}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som aktiv i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ai}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's invaliditet i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

- $T_{x_2+\theta; x_1^a+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever som aktiv på dette tidspunkt.
- $T_{x_1+n; x_2+n}^a$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$  som aktiv, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.
- $T_{x_1+\tau; x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som invalid i alder  $x_1+\tau$ , betinget af at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .
- $T_{x_2+\tau; x_1+\tau}^d(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\tau$ , betinget af at  $x_1$  lever som invalid på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .
- $T_{x_1+n; x_2+n}^i(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$  som invalid, betinget af at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .
- $S_{x+\theta}^{ii}$  og  $Y_{x_1+\tau}^i(x_1+\theta)$  er defineret i pkt. 5.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i pkt. 6.4.0.

### 6.2.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse.

$$K(x_1^a, x_2, n) = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^a}{D_{x_1; x_2}^a} \cdot (\mu_{x_1+\theta}^{ad} \cdot T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ad} + \mu_{x_1+\theta}^{ai} \cdot T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ia} + \mu_{x_2+\theta} \cdot T_{x_2+\theta; x_1+\theta}^d) d\theta + \frac{D_{x_1+n; x_2+n}^a}{D_{x_1; x_2}^a} \cdot T_{x_1+n; x_2+n}^a,$$

hvor

$$\begin{aligned} T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ai} &= S_{x_1+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{x_1+\tau; x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^i} \cdot (\mu_{x_1+\tau}^{id} \cdot T_{x_1+\tau; x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta) \\ &+ \mu_{x_2+\tau} \cdot T_{x_2+\tau; x_1+\tau}^d(x_1+\theta)) d\tau + \frac{D_{x_1+n; x_2+n}^i}{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^i} \cdot T_{x_1+n; x_2+n}^i(x_1+\theta) \\ &+ \int_0^n \frac{D_{x_1+\tau; x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^i} \cdot Y_{x_1+\tau}^i(x_1+\theta) d\tau \end{aligned}$$

og hvor

$T_{x_1+\theta:x_2+\theta}^{ad}$  og  $T_{x_1+\tau:x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta)$  bestemmes ved pkt. 5.1.2.,

$T_{x_2+\theta:x_1+\theta}^d$  ved pkt. 5.2.2. og

$T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^d(x_1+\theta)$  ved pkt. 5.2.2., 2. linie og hvor  $x_1+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 6.3.0. Sammenhængen mellem 6.1.2. og 6.2.2.

Såfremt

$$S_{x_1+\theta}^i = 0,$$

$$Y_{x_1+\tau}^i(x_1+\theta) = 0,$$

$$T_{x_1+\tau:x_2+\tau}^d = T_{x_1+\tau:x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau:x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta)$$

$$T_{x_1+n:x_2+n} = T_{x_1+n:x_2+n}^a = T_{x_1+n:x_2+n}^i(x_1+\theta)$$

$$T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^d = T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^{d,a} = T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^d(x_1+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$  er 6.1.2. og 6.2.2. identiske.

### 6.4.0. Generelle begrænsninger.

De i pkt. 6.1.1. og 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 6.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$T_{x_1+\tau,x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta) \leq T_{x_1+\tau,x_2+\tau}^{ad} \quad \text{for } x_1+\theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$T_{x_1+\tau,x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta) = T_{x_1+\tau,x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau,x_2+\tau}^d \quad \text{for } x_1+\theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$T_{x_1+n,x_2+n}^i(x_1+\theta) = T_{x_1+n,x_2+n}^a = T_{x_1+n,x_2+n} \quad \text{for } x_1+\theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta.$$

$$S_{x_1+\theta}^i = 0 \quad \text{for } x_1+\theta > 60.$$

Af betingelsen  $x_1+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 6.2.2. følger, at

$Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta) = 0$  for  $x_{1+\tau} > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

Endelig skal nettopassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $x_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0.

## **7.0.0. PRÆMIEBETALINGSRENTE.**

Præmien skal betales i en aftalt periode dog længst til død. Ved invaliditet ydes der præmiefritagelse i en periode, dog længst til præmieophør. Ved periodens ophør eller ved eventuel reaktivering genoptages præmiebetalingen.

Der kan aftales forskellige forløb af den retrospektive reserveberegning fra det tidspunkt, hvor præmiebetalingen ophører på grund af død eller invaliditet.

### **7.1.0. Invaliditet.**

Ved invaliditet gælder følgende muligheder:

- a.) Reserven forøges på hvert forfaldstidspunkt i de første m år med et beløb svarende til præmien eller en del af denne. Perioden på m år kan variere fra den aftalte præmiebetalingsperiode og ned til 5 år, dog højst den resterende præmiebetalingsperiode.
- b.) Reserven forøges ikke med beløb svarende til præmien.

Ved mulighed a.) beregnes præmien ved anvendelse af grundform 439 og princippet i pkt. 4.1.2.

Da grundform 439 (jf. afsnit 9) ikke må løbe udover alder 67 eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, kan reserveforøgelsen længst ske til denne alder.

Efter reaktivering vil man ved en eventuel ny invaliditet have den samme præmiefritagelsesret.

Såfremt præmiefritagelsesperioden ikke har varet til præmieophør, genoptages præmiebetalingen dog uden ret til yderligere præmiefritagelse ved invaliditet på et senere tidspunkt, medmindre der kan afgives helbredsoplysninger, der efter selskabets skøn er tilfredsstillende.

### **7.2.0. Død.**

Ved død gælder følgende muligheder:

- a.) Reserven forøges med værdien af de fremtidige præmier indtil det aftalte præmieophørstidspunkt.
- b.) Reserven forøges ikke med beløb svarende til de fremtidige præmier.

Ved mulighed a.) beregnes præmien ved anvendelse af grundform 287 eller 687 og princippet i pkt. 4.1.2.

Da grundform 287 og 687 (jf. afsnit 9) ikke må løbe udover alder 85, kan reserveforøgelsen længst ske til denne alder.

## **8.0.0. BESTEMMELSER VEDR. KOLLEKTIVE FORSIKRINGER.**

---

Der tegnes ikke kollektive forsikringer på dette grundlag.



## **9.0.0. TILLADTE GRUNDFORMER.**

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 5 og 6.

Opsættelsestiden i passivdefinitionerne kan være 0.

### **OVERSIGT OVER GRUNDFORMERNE.**

#### **NETTOPASSIVER UDEN INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 5.1.2**

##### **Sumforsikringer.**

116 Opsat, ophørende livsforsikring.

##### **Rateforsikringer.**

166 Opsat, ophørende livsforsikring i rater.

##### **Renteforsikringer.**

226 Opsat, supplerende ydelse.  
241 Opsat, individuel børnerente med ophørende risiko.  
251 Opsat, individuel waisenrente med ophørende risiko.  
287 Opsat, ophørende arverente med ophørende risiko.

#### **NETTOPASSIVER MED INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 5.2.2.**

434 Opsat, livsvarig invaliderente med ophørende risiko.  
439 Opsat, ophørende invaliderente med ophørende risiko.

#### **NETTOPASSIVER FOR TOLIVSFORSIKRINGER, BEREGNET UDFRA PKT. 6.1.2.**

##### **Sumforsikringer.**

516 Opsat, ophørende livsforsikring på kortest liv.  
536 Opsat, ophørende overlevelsesforsikring.

##### **Renteforsikringer.**

672 Livsvarig overlevelsesrente med opsat, ophørende risiko.  
677 Ophørende overlevelsesrente med opsat, ophørende risiko.  
687 Opsat, ophørende arverente på kortest liv med ophørende risiko.

**NETTOPASSIVER UDEN INVALIDITETSYDELSE, BEREGNET UDFRA PKT. 5.1.2.**

**Sumforsikringer.**

**116 Opsat, ophørende livsforsikring.**

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ 1 & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}, S_{x+r+n} = 0$$

$$K_{116}(x, r, n) = \frac{\bar{M}_{x+r} - \bar{M}_{x+r+n}}{D_x}$$

$$x+r+n \leq 85$$

Udbetales ved død mellem alder  $x+r$  og  $x+r+n$ .

**Rateforsikringer.**

**166 Opsat, ophørende livsforsikring i rater.**

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{g|\theta-r} & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}, S_{x+r+n} = 0$$

$$K_{166}(x, r, n, g) = \frac{\bar{M}_{x+r} - \bar{M}_{x+r+n}}{D_x} \cdot \bar{a}_{g|}$$

$$x+r+n \leq 85$$

Udbetales garanteret i  $g$  år ved død mellem alder  $x+r$  og  $x+r+n$ .

**Renteforsikringer.****226 Opsat, supplerende ydelse.**

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{g|} & \text{for } r \leq \theta < r+m, \quad S_{x+r+m+g} = 0 \\ \bar{a}_{g+r+m-\theta|} & \text{for } r+m \leq \theta < r+m+g \end{cases}$$

$$K_{226}(x, r, m, g) = \bar{a}_{g|} \cdot \frac{\bar{M}_{x+r} - \bar{M}_{x+r+m} + D_{x+r+m}}{D_x} - \frac{\bar{N}_{x+r+m} - \bar{N}_{x+r+m+g}}{D_x}$$

$$x+r+m+g \leq 85$$

Ydelsen udbetales i g år fra x's død efter alder x+r - udbetalingen ophører dog senest r+m+g år efter tegningen.

**241 Opsat, individuel børnerente med ophørende risiko.**

$r_1$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r_1 \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$\beta$  = antal børn:  $n_v = r_1 - \text{det } v\text{'te barns alder, } v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \sum_{v=1}^{\beta} \bar{a}_{n_v-\theta|} & \text{for } r \leq \theta < r+m, \quad S_{x+n} = 0 \\ (n_v \geq \theta) \end{cases}$$

$$K_{241}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r_1, r, m) =$$

$$\frac{D_{x+r}}{D_x} \cdot \left[ \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v-r|} - \bar{a}_{x+r:n_v-r|}) \right] - \frac{D_{x+r+m}}{D_{x+r}} \cdot \left[ \sum_{v=1}^{\beta} (\bar{a}_{n_v-r-m|} - \bar{a}_{x+r+m:n_v-r-m|}) \right]$$

**251 Opsat, individuel waisenrente med ophørende risiko.**

$r_1$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r_1 \leq 24$ . Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

$\beta$  = antal børn:  $n_v = r_1 - \text{det } v\text{'te barns alder}$ ,  $v = 1, \dots, \beta$

$n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ w \cdot \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{n_v - \theta} & \text{for } r \leq \theta < r + m \end{cases}, S_{x+n} = 0$$

$$K_{251}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r_1, r, m) = w \cdot K_{241}(x, n_1, n_2, \dots, n_\beta, r_1, r, m)$$

$w = 0,05$  for mænd og  $0,30$  for kvinder.

Ved tegning af forsikring med opsat individuel waisenrente skal mindst en af følgende betingelser være opfyldt:

- Forsikringen er tegnet i henhold til overenskomst, hvor der ikke kan vælges mellem tegning med og uden waisenrenter.
- Forsikringen omfatter ved etableringen overlevelserefter. Såfremt overlevelserefteren ved senere omskrivning bortfalder, skal den opsatte, individuelle waisenrente også bortfalde, medmindre ændringen skyldes død eller skilsmisse.

**287 Opsat, ophørende arverente med ophørende risiko.**

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{r+m-\theta} & \text{for } r \leq \theta < r + n \end{cases}, S_{x+r+n} = 0$$

$$K_{287}(x, r, n, m) =$$

$$\frac{D_{x+r}}{D_x} \cdot \left[ (\bar{a}_m - \bar{a}_{x+r:m}) - \frac{D_{x+r+n}}{D_{x+r}} \cdot (\bar{a}_{m-n} - \bar{a}_{x+r+n:m-n}) \right]$$

$$x + r + m \leq 80, n \leq m$$

Dersom forsikrede dør mellem alder  $x+r$  og  $x+r+n$  udbetales arverenten indtil alder  $x+r+m$ .

**NETTOPASSIVER MED INVALIDITETS-YDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 5.2.2.****Renteforsikringer.****434 Opsat, livsvarig invaliderente med ophørende risiko.**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta \leq r \\ -i & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}, \quad S_{x+r+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{434}(x^{\text{a}}, r, n) = \frac{\bar{N}_{x+r}^{\text{ai}} - \bar{N}_{x+r+n}^{\text{ai}}}{D_x^{\text{a}}}$$

$$x + r + n \leq 60$$

Begrænsningen i pkt. 5.4.0. sidste linie, gælder ikke for denne grundform.

**439 Opsat, ophørende invaliderente med ophørende risiko.**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ -i & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}, \quad S_{x+r+n}^{\text{a}} = 0$$

$$K_{439}(x^{\text{a}}, r, n, m) = \frac{D_{x+r}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot \bar{a}_{x+r:m} - \frac{D_{x+r+n}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}} \cdot \bar{a}_{x+r+n:m-n} - \frac{\bar{N}_{x+r}^{\text{a}} - \bar{N}_{x+r+n}^{\text{a}}}{D_x^{\text{a}}}$$

$$x + r + n \leq 60, \quad x + r + m \leq 67 \text{ eller folkepensi onsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.}$$

Dersom forsikrede bliver invalid mellem alder  $x+r$  og  $x+r+n$  udbetales der en invaliderente fra invaliditetens indtræden og indtil alder  $x+r+m$ .

**NETTOPASSIVER FOR TOLIVSFORSIKRINGER, BEREGNET UDFRA PKT. 6.1.2.****Sumforsikringer.****516 Opsat, ophørende livsforsikring på kortest liv.**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ 1 & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ 1 & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}$$

$$T_{x_1+r+n, x_2+r+n} = 0$$

$$K_{516}(x_1, x_2, r, n) = \frac{\bar{M}_{x_1+r, x_2+r} - \bar{M}_{x_1+r+n, x_2+r+n}}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1+r+n \leq 85, \quad x_2+r+n \leq 85$$

**536 Opsat, ophørende overlevelsesforsikring.**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ 1 & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}, \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0$$

$$T_{x_1+r+n, x_2+r+n} = 0$$

$$K_{536}(x_1, x_2, r, n) = \frac{\bar{M}_{x_1+r, x_2+r}^1 - \bar{M}_{x_1+r+n, x_2+r+n}^1}{D_{x_1, x_2}}$$

$$x_1 \leq 67$$

**Renteforsikringer.****672 Livsvarig overlevelsesrente med opsat, ophørende risiko.**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{x_2+\theta} & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases} \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \quad T_{x_1+r+n, x_2+r+n} = 0$$

$$K_{672}(x_1, x_2, r, n) =$$

$$\frac{D_{x_1+r, x_2+r}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+r} - \bar{a}_{x_1+r, x_2+r}) - \frac{D_{x_1+r+n, x_2+r+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+r+n} - \bar{a}_{x_1+r+n, x_2+r+n})$$

$$x_1 + r + n \leq 85$$

**677 Ophørende overlevelsesrente med opsat, ophørende risiko.**

Overlevelsesrenten udbetales til  $x_2$  fra  $x_1$ 's død, hvis denne indtræffer mellem alder  $x_1+r$  og  $x_1+r+n$  - udbetalingen ophører ved  $x_2$ 's død, dog senest  $m$  år efter tegningen, hvor  $m > r+n$ .

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{x_2+\theta: \overline{m-\theta}|} & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases} \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = 0 \quad T_{x_1+r+n, x_2+r+n} = 0$$

$$K_{677}(x_1, x_2, r, m, n) = \frac{D_{x_1+r, x_2+r}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+r: \overline{m-r}|} - \bar{a}_{x_1+r, x_2+r: \overline{m-r}|})$$

$$- \frac{D_{x_1+r+n, x_2+r+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{x_2+r+n: \overline{m-r-n}|} - \bar{a}_{x_1+r+n, x_2+r+n: \overline{m-r-n}|})$$

$$x_1 + r + n \leq 85, \quad x_1 \leq 67$$

**687 Opsat, ophørende arverente på kortest liv med ophørende risiko.**

$$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{r+m-\theta} & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases} \quad T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d = \begin{cases} 0 & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{r+m-\theta} & \text{for } r \leq \theta < r+n \end{cases}$$

$$T_{x_1+r+n; x_2+r+n} = 0$$

$$K_{687}(x_1, x_2, r, n, m) = \frac{D_{x_1+r, x_2+r}}{D_{x_1, x_2}} \cdot [ (\bar{a}_m - \bar{a}_{x_1+r, x_2+r; m}) \\ - \frac{D_{x_1+r+n, x_2+r+n}}{D_{x_1, x_2}} \cdot (\bar{a}_{m-n} - \bar{a}_{x_1+r+n, x_2+r+n; m-n}) ]$$

$$x_1+r+n \leq 85, \quad x_2+r+n \leq 85, \quad n \leq m$$

Dersom første dødsfald blandt de forsikrede indtræffer mellem henholdsvis aldrene  $x_1+r$  og  $x_1+r+n$  eller  $x_2+r$  og  $x_2+r+n$ , udbetales arverenten indtil henholdsvis alder  $x_1+r+m$  eller  $x_2+r+m$ .



## **10.0.0. FORSIKRINGER MED FORHØJET DØDSRISIKO OG/ELLER FORHØJET INVALIDITETSRISIKO.**

---

For mandlige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.1. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.1. anførte.

For mandlige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.1. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.1. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.1. og 10.1.1. anførte dødsintensiteter ( $\mu_x^{\text{ad}} = \mu_x^{\text{id}} = \mu_x$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.1. og 10.2.1. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid ( $\mu_x^{\text{ai}}$ ).

For kvindelige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.2. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 10.1.2. anførte.

For kvindelige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.2. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 10.2.2. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.2. og 10.1.2. anførte dødsintensiteter ( $\mu_y^{\text{ad}} = \mu_y^{\text{id}} = \mu_y$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.2. og 10.2.2. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid ( $\mu_y^{\text{ai}}$ ).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende de i pkt. 1.2.1. og pkt. 1.3.1. henholdsvis pkt. 1.2.2. og pkt. 1.3.2. anførte intensiteter.

### **10.1.0. Forhøjet dødsrisiko.**

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.1.2. anførte intensiteter.

#### **10.1.1. Forhøjet dødsrisiko for mandlige forsikrede.**

$$D \ 2 \quad \mu_x = 0,002500 + 10^{5,956 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D \ 3 \quad \mu_x = 0,003000 + 10^{6,032 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D \ 4 \quad \mu_x = 0,004000 + 10^{6,108 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D \ 5 \quad \mu_x = 0,006000 + 10^{6,184 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D \ 6 \quad \mu_x = 0,010000 + 10^{6,260 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D 7 \quad \mu_x = 0,018000 + 10^{6,336 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D 8 \quad \mu_x = 0,034000 + 10^{6,412 + 0,038 \cdot x - 10}$$

Forsikringer tegnet på tavle D 7 eller tavle D 8 må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

### **10.1.2. Forhøjet dødsrisiko for kvindelige forsikrede.**

$$D 2 \quad \mu_y = 0,002500 + 10^{5,804 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 3 \quad \mu_y = 0,003000 + 10^{5,880 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 4 \quad \mu_y = 0,004000 + 10^{5,956 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 5 \quad \mu_y = 0,006000 + 10^{6,032 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 6 \quad \mu_y = 0,010000 + 10^{6,108 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 7 \quad \mu_y = 0,018000 + 10^{6,184 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 8 \quad \mu_y = 0,034000 + 10^{6,260 + 0,038 \cdot y - 10}$$

Forsikringer tegnet på tavle D 7 eller tavle D 8 må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

### **10.2.0. Forhøjet invaliditetsrisiko.**

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 10.2.2. anførte intensiteter.

#### **10.2.1. Forhøjet invaliditetsrisiko for mandlige forsikrede.**

$$I 2 \quad \mu_x^{ai} = 0,001200 + 10^{4,84103 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I 3 \quad \mu_x^{ai} = 0,001800 + 10^{4,93794 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I 4 \quad \mu_x^{ai} = 0,002800 + 10^{5,01712 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I 5 \quad \mu_x^{ai} = 0,004600 + 10^{5,08407 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I 6 \quad \mu_x^{ai} = 0,008000 + 10^{5,14206 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I 7 \quad \mu_x^{ai} = 0,014600 + 10^{5,19321 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I 8 \quad \mu_x^{ai} = 0,027600 + 10^{5,23897 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$

### **10.2.2. Forhøjet invaliditetsrisiko for kvindelige forsikrede.**

$$I 2 \quad \mu_y^{ai} = 0,001480 + 10^{4,97136 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I 3 \quad \mu_y^{ai} = 0,002120 + 10^{5,05851 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I 4 \quad \mu_y^{ai} = 0,003160 + 10^{5,13106 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I 5 \quad \mu_y^{ai} = 0,005000 + 10^{5,19321 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I 6 \quad \mu_y^{ai} = 0,008440 + 10^{5,24757 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I 7 \quad \mu_y^{ai} = 0,015080 + 10^{5,29587 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I 8 \quad \mu_y^{ai} = 0,028120 + 10^{5,33934 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y$$

## **11.0.0. TILLADTE FORSIKRINGSFORMER.**

### **11.0.1. Generelle regler.**

Forsikringsydelse i en forsikring/bonustillæggsforsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 11.1.0.

Forsikringsydelse og præmiebetalingsrenter skal ved nytegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 3.4.0., afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.2.0.

Ved regulering skal betingelserne i pkt. 3.4.0., afsnit 7 og nedenstående pkt. 11.2.0. være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i afsnittene 1, 2, 3, 4 og 10 anførte beregningslementer.

For indbetalinger til forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonds, regnes som anført i pkt. 3.1.0.

### **11.1.0. Forsikringsydelse.**

De i en forsikring, i tilknytning til opsparing i investeringsfonds, indgåede forsikringsydelse skal være enten en af de tilladte grundformer, jf. afsnit 9, eller en kombination af to eller flere af de tilladte grundformer med vilkårlige positive ydelse.

Forsikringsydelse skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelse som de generelle begrænsninger i pkt. 5.4.0., 6.4.0. og afsnit 10.

### **11.2.0. Minimum for risiko.**

Enhver forsikring skal indeholde en vis forsikringsrisiko.

En forsikring indeholder tilstrækkelig risiko, hvis den indeholder den i pkt. 3.1.1. beskrevne grunddækning ved død.

## **BEMÆRKNINGER TIL BEREGNINGSGRUNDLAGET**

### **TIU98 1,50% p.a., 2,00% p.a. og 3,00% p.a.**

---

#### **ad. 2.3.0. Rentestyrken for teknisk rente og opgørelsesrente.**

Teknisk rente (j) %	$\delta^j$	Reduceret $\delta^j$	Opgørelsesrente %
1,50	0,0148886	0	0
2,00	0,0198026	0,0124225	1,25
3,00	0,0295588	0,0222506	2,25

#### **ad. 3.1.0. Risiko ved død tilknyttet opgørelsen af nettopassivet.**

Risikopræmien for forøgelsen på 1 % af nettoreserven ved død for den forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonds (jf. pkt. 3.1.0., 2. afsnit), dækkes af det kombinerede omkostnings- og sikkerhedstillæg på 1,50 % p.a. (jf. pkt. 2.3.0.).

# Beregningsgrundlag

NL2002

## 1.0.0 Risikoelementer

$x$  betegner alder for en mand.  
 $y$  betegner alder for en kvinde.

### 1.1.0 Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder i år og dage på beregnings-  
 tidspunkterne (beregningstidspunkt samt udløbs- og/eller ophørstids-  
 punkt).

### 1.2.0 Normal basisdødelighed

For mænd benyttes dødelighedstavlen TB99M.  
 For kvinder benyttes dødelighedstavlen TB99K.

$\mu^d$  betegner basisdødsintensiteten.

#### 1.2.1 TB99M

$$\mu_x^d = \begin{cases} 0,000500 + 10^{(5,88+0,038x-10)} & , \quad x < 60 \text{ år} \\ 0,0077100381 + 10^{(5,1+0,046x-10)} & , \quad x \geq 60 \text{ år} \end{cases}$$

#### 1.2.2 TB99K

$$\mu_y^d = \begin{cases} 0,000500 + 10^{(5,728+0,038y-10)} & , \quad y < 60 \text{ år} \\ 0,0059434940 + 10^{(4,916+0,046y-10)} & , \quad y \geq 60 \text{ år} \end{cases}$$

### 1.2.3 Anvendt dødelighed

$\mu^{d,2}$  betegner den faktisk anvendte dødsintensitet.

$$\mu_x^{d,2} = FN_x^d \times \mu_x^d ,$$

$$\mu_y^{d,2} = FN_y^d \times \mu_y^d ,$$

hvor  $FN^d$  er en risikofaktor, som fremgår af kapitel 14.

### 1.3.0. Normal basisinvaliditet

For mænd benyttes invaliditetstavlen TB99M.  
For kvinder benyttes invaliditetstavlen TB99K.

$\mu^{ai}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

$\mu^{ad}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

$\mu^{id}$  betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

#### 1.3.1. TB99M

$$\mu_x^{ai} = 0,000400 + 10^{(4,54+0,060x-10)}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x^d$$

#### 1.3.2. TB99K

$$\mu_y^{ai} = 0,000600 + 10^{(4,71609+0,060y-10)}$$

$$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y^d$$

#### 1.3.3. Anvendt invaliditet

$\mu^{ai,2}$  betegner den anvendte invalideintensitet.

$$\mu_x^{ai,2} = FN_x^{ai} \times F \times \mu_x^{ai},$$

$$\mu_y^{ai,2} = FN_y^{ai} \times F \times \mu_y^{ai},$$

hvor  $FN^{ai}$  er en risikofaktor, som fremgår af kapitel 14 og  $F$  er en faktor for fareklasse og karens givet ved  $F = F_1 \times F_2$ , hvor fareklassefaktoren  $F_1$  og faktoren for karensperioden  $F_2$  fremgår af kapitel 14.

### 1.4.0 Garanti

Dødeligheds- og invaliditetsrisikoen er ugaranteret med mindre andet fremgår af forsikringsaftalen.



**1.5.0. Kollektive ægtefællepensioner**

- U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.
- G betegner tilstanden: Forsikrede er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.
- $\gamma$  betegner intensiteten for overgang fra U til G.
- $\sigma$  betegner intensiteten for overgang fra G til U af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

Aldersfordelingen for den pensionsberettigede person ved overgang fra U til G er normalt fordelt, hvor:

- $\lambda$  betegner fordelings middelværdi.
- $s$  betegner fordelings spredning.

**1.5.1. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med mandlig forsørger**

$$\gamma_x = 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{28(x-15)}} \quad \text{for } x > 15; \quad \gamma_x = 0 \quad \text{for } x \leq 15$$

$$\sigma_x = 0,012 \cdot 10^{\frac{-(x-15)^2}{1600}} \quad \text{for } x > 15; \quad \sigma_x = 0 \quad \text{for } x \leq 15$$

$$\lambda_x = 0,615x + 8$$

$$s_x = \left( 0,21 - \frac{1}{x-10} \right) x$$

**1.5.2. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med kvindelig forsørger**

$$\gamma_y = 0,13 \cdot 10^{\frac{-(y-24)^2}{20(y-12)}} \quad \text{for } y > 12; \quad \gamma_y = 0 \quad \text{for } y \leq 12$$

$$\sigma_y = 0,02 \cdot 10^{\frac{(y-12)^2}{2100}} \quad \text{for } y > 12; \quad \sigma_y = 0 \quad \text{for } y \leq 12$$

$$\lambda_y = 0,915y + 4$$

$$s_y = \left( 0,21 - \frac{1}{y-7} \right) y$$

## **2.0.0 Rente**

### **2.1.0 Teknisk rente**

Den tekniske rente udgør  $i_T$  % p.a. Den tekniske rente anvendes kun for forsikringsdele, der ikke er opsparing i investeringsfonde.

### **2.2.0 Opgørelsesrente**

Opgørelsesrenten  $i_O$  % p.a. anvendes kun ved beregning af passiverne for forsikringsdele, der ikke er opsparing i investeringsfonde, jf. kapitel 8 og 9 herunder ved beregning af risikopræmierne jf. kapitel 6.

Opgørelsesrenten defineres ved et fradrag i den tekniske rente på  $i_F$  % p.a.

Fradraget på  $i_F$  % p.a. er et kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg.

### **2.3.0 Rentesatser**

Satserne for den tekniske rente og opgørelsesrenten fremgår af selskabets satsbilag jf. kapitel 14.

Den tekniske rente og opgørelsesrenten kan til enhver tid ændres også for bestående forsikringer.

## 3.0.0 Nettogrundlag

### 3.1.0 Nettoreserve for opsparing i investeringsfonde.

Ved nettoreserven for forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonde, forstås den retrospektivt beregnede værdi af ind- og udbetalinger, risikopræmier, betaling for investeringsgaranti, omkostninger, investeringsafkast og skatter og afgifter. Reserven beregnes ved daglig fremførelse:

$$\begin{aligned}
 \text{Reserve}(t) = & \text{Reserve}(t-1) \\
 & + \text{indbetalinger} \\
 & - \text{udbetalinger} \\
 & - \text{risikopræmie (jf kapitel 6)} \\
 & - \text{præmie for investeringsgaranti (jf. kapitel 4)} \\
 & - \text{omkostninger (jf. kapitel 5)} \\
 & + \text{investeringsafkast} \\
 & - \text{skatter og afgifter}
 \end{aligned}$$

Risikopræmier, præmie for investeringsgaranti og omkostninger belastes reserven en gang hver måned med valørdato ultimo måneden.

Tilskrivningen af investeringsafkast (positivt eller negativt) sker i overensstemmelse med de indgåede investeringsbetingelser og den valgte fordeling på investeringsfondene.

Skatter og afgifter fradrages i reserven efter den til enhver tid gældende lovgivning.

De tilladte grundformer for opsparing i investeringsfonde fremgår af kapitel 10.0.0.

#### 3.1.1. Grunddækning ved død

Nettoreserven i h.t. 3.1.0 forøges med 1 % ved forsikredes død, når følgende betingelser er opfyldt:

- der er ikke knyttet investeringsgaranti til forsikringen jf. afsnit 4
- nettoreserven i h.t. 3.1.0 er ikke livsbetinget
- der er endnu ikke påbegyndt udbetaling på forsikringen
- forsikrede er endnu ikke fyldt 85 år

Betalingen for denne obligatoriske grunddækning er indeholdt i det kombinerede omkostnings- og sikkerhedstillæg jf. 5.2.3

### **3.1.2. Præmiefritagelse ved invaliditet**

Såfremt forsikringen er oprettet med dækning for præmiefritagelse ved invaliditet forøges reserven i h.t. 3.1.0 på hvert forfaldstidspunkt efter eventuel indtrådt invaliditet med et beløb svarende til præmien eller en aftalt del af denne.

Risikopræmien for denne dækning beregnes ved anvendelse af grundform 418 jf. kapitel 11 og princippet i afsnit 6.0.0. Den aftalte præmiefritagelsesperiode må ikke være længere end den resterende præmiebetalingsperiode ved invaliditetens indtræden.

### **3.2.0. Nettopassiv og nettoreserve for risikodel.**

Ved nettopassivet for en eventuel eller aktuel risikodel på forsikringen forstås kapitalværdien af alle selskabets øjeblikkelige og fremtidige forpligtelser hidhørende fra risikodelen. Ved nettoreserven forstås nettopassivet med fradrag af værdien af fremtidige risikopræmier vedrørende risikodelen. Heraf følger, at nettoreserven for aktuelle risikodele er lig nettopassivet og for eventuelle risikodele er lig 0.

Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfaldt kontinuert.

Nettopassivet for risikodelen udledes af de generelle udtryk for nettopassiver i afsnit 8 og 9.

De tilladte grundformer for risikodelen på forsikringen fremgår af kapitel 11.0.0

### **3.3.0. Begrænsninger i forsikringsopbygningen**

En forsikring må ikke opbygges således, at dens nettoreserve på noget tidspunkt forventes at blive negativ.

En forsikring, der indeholder invaliditetsydelser, må ikke være således opbygget, at nettoreserven kan falde ved invaliditetens indtræden, eller således opbygget, at nettoreserven kan stige ved reaktivering.

### **3.4.0 Dækning for risikopræmien**

Indebærer et eventuelt negativt investeringsafkast, at der ikke er dækning for risikopræmien jf. afsnit 6.0.0. bortfalder risikodækningen. Forsikringstageren kan dog opretholde dækningen ved indbetaling af den manglende risikopræmie.

## 4.0.0 Investeringssgaranti

### 4.1.0 Investeringssgaranti

Der kan knyttes investeringssgaranti til en forsikringsdel, der er opsparing i investeringssfonde. Omfatter forsikringen flere forsikringsdele, der er opsparing i investeringssfonde, skal investeringssgarantien tilvælges for alle disse forsikringsdele.

Der kan vælges mellem følgende typer af investeringssgaranti:

- investeringssgaranti type I

### 4.2.0 Investeringssgaranti, type I

Garantien betyder, at de aftalte udbetalinger ved død eller udløb i h.t. forsikringsbetingelserne beregnes på baggrund af en reserve jf. pkt. 3.1.0, der mindst svarer til garantibeløbet. Såfremt reserven ikke er tilstrækkelig til at dække disse udbetalinger dækkes det manglende beløb af garantien. Genkøbsudbetalinger er ikke omfattet af investeringssgarantien.

Garantibeløbet defineres som den retrospektivt beregnede værdi af ind- og udbetalinger, risikopræmier vedr. død og invaliditet og omkostningsfradrag på indbetalinger. Garantibeløbet beregnes ved daglig fremførsel:

$$\begin{aligned} \text{Garantibeløb}(t) = & \text{garantibeløb}(t-1) \\ & + \text{indbetalinger} \\ & - \text{udbetalinger} \\ & - \text{risikopræmier vedr. død og invaliditet (jf. kapitel 6)} \\ & - \text{omkostningsfradrag på indbetalinger (jf. kapitel 5)} \end{aligned}$$

Såfremt der knyttes investeringssgaranti til forsikringen på et senere tidspunkt end ved tegningen, kan forsikringstageren vælge mellem at lade et af følgende beløb indgå som garanteret beløb på tilvalgstidspunktet:

- a. reserven jf. pkt. 3.1.0
- b. det retrospektivt beregnede garantibeløb ifølge ovenstående definition opgjort, som om der havde været garanti på ordningen siden tegningen. Det er en forudsætning at dette garantibeløb er mindre end beløbet i h.t. pkt. a.

#### 4.1.2. Betaling for investeringsgaranti, type I

Betalingen for investeringsgarantien (investeringsrisikopræmien) beregnes som en procentdel af reserven ultimo måneden og fratrækkes reserven med valørdato ultimo måneden.

Den årlige præmieprocent GPR % fremgår af selskabets prisliste jf. kapitel 14 og kan til enhver tid ændres også for bestående forsikringer.

Den månedlige præmieprocent udgør:

$$100 \times \left( \sqrt[12]{1 + (0,01 \times \text{GRP}\%)} \right) - 1$$

GPR % afhænger af :

- D = forsikringens varighed
- G/V % = garantiprocenten beregnet som garantibeløbet G i procent af reserven V jf. pkt. 3.1.0.
- A/V % = aktieandelen A i procent af reserven V jf. pkt. 3.1.0.

#### 4.1.3 Definition af varighed

Varigheden D defineres som antallet af hele år fra tidspunktet for tilvalg af garantien og indtil pensioneringstidspunktet. Såfremt udløbsydelsen udbetales som løbende ydelser tillægges 50 % af den aftalte udbetalingsperiode, dog medregnes kun perioden indtil forsikringstagerens fyldte 85. år.

Såfremt en præmiestigning eller et supplerende indskud i et år medfører, at det beregnede garantibeløb på pensioneringstidspunktet GSE stiger med mere end 25 % omberegnes varigheden efter følgende formel:

$$D(\text{ny}) = \frac{\text{GSE}(\text{gl}) \times D(\text{gl}) - (\text{GSE}(\text{ny}) - \text{GSE}(\text{gl})) \times D(\text{forh.})}{\text{GSE}(\text{ny})}$$

hvor:

- D(gl/ny) = varigheden før/efter omberegningen.
- GSE(gl/ny) = garantibeløbet ved pensionering beregnet før/efter præmiestigningen henholdsvis indbetalingen af det supplerende indskud.
- D(forh.) = D beregnet som om der blev tilvalgt garanti på forhøjelsestidspunktet

Såfremt pensioneringstidspunktet eller varigheden af udbetalingsperioden for løbende ydelser ændres på en forsikring omberegnes D efter følgende formel:

$$D(\text{ny}) = D(\text{gl}) + D(\text{udl.})$$

hvor:

$D(\text{udl.})$  = antallet af hele år, som pensioneringstidspunktet med tillæg af 50 % af udbetalingsperioden jf. definitionen foran, ændres med.  $D(\text{udl.})$  kan være negativ, såfremt pensioneringstidspunktet ligger før det oprindeligt aftalte og/eller såfremt varigheden af udbetalingsperioden er kortere.

#### **4.1.4. Mindste varighed**

Der kan ikke tilknyttes garanti til en forsikring, såfremt varigheden på tidspunktet for garantiens ikrafttræden udgør mindre end MINÅR samtidig med at garantiprocenten er større end MAKSGAR.

MINÅR og MAKSGAR fremgår af selskabets prisliste jf. kapitel 14.

## 5.0.0 Omkostninger

### 5.1.0 Præmie og indskud

Ved præmie forstås enhver fremtidig i policen forudsat indbetaling samt den del af første indbetaling, der svarer til de fremtidige forudsatte indbetalinger

Andre indbetalinger er indskud.

### 5.2.0 Omkostninger

Omkostningerne belastes forsikringen hver måned med valørdato ultimo måneden.

Omkostningssatserne fremgår af selskabets satsbilag jf. kapitel 14 og kan til enhver tid ændres også for bestående forsikringer.

#### 5.2.1 Omkostninger på præmier og indskud

Indbetalte præmier belastes med præmieomkostninger, der beregnes som en procentdel OMKPR % af indbetalte præmier.

Indbetalte indskud belastes med indskudsomkostninger, der beregnes som en procentdel OMKIND % af indbetalte indskud.

Omkostningerne på præmier og indskud belastes forsikringen i betalingsmåneden.

#### 5.2.2 Stykomkostning på policer

Forsikringen belastes med et årligt omkostningsgebyr på OMKSTK kr. Det månedlige gebyr udgør  $1/12 \times \text{OMKSTK}$  kr.

#### 5.2.3 Omkostninger på opsparing

Forsikringen belastes med et årligt omkostnings- og sikkerhedstillæg, der beregnes som en procentdel OMKRES% af reserven vedrørende opsparing i investeringsfonde jf. pkt. 3.1.0. Den månedlige procentbelastning beregnes som:

$$100 \times \left( \sqrt[12]{1 + (0,01 \times \text{OMKRES}\%)} \right) - 1$$



### 5.3.0 Fripolice

Fripolicen beregnes således, at nettoreserven af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve med fradrag af  $GEBYR_{FRI}$ . Fripolicen sættes dog til nul, dersom nettoreserven ikke er positiv på omregningstidspunktet.

### 5.4.0 Tilknytning af investeringsgaranti, type I, til bestående forsikring

Ved efterfølgende tilknytning af investeringsgaranti, type 1, jf. punkt 4.2.2., beregnes et gebyr, som udgør en procentdel  $OMKGAR1$  % af reserven vedrørende opsparring i investeringsfonde samt  $GEBYR_{GAR1}$ . Det samlede gebyr fradrages i forsikringens nettoreserve.

### 5.5.0 Gebyr ved øvrige ændringer

Ved enhver ændring, som ikke er omfattet af pkt. 5.3.0 og 5.4.0. fradrages gebyret  $GEBYR_{ÆND}$  i forsikringens nettoreserve.

$GEBYR_{ÆND}$  anvendes ikke pr. 01.01.2002. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

### 5.6.0. 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 eller lig nettoreserven.

For tolivsforsikringer kan der gives tilsagn om tilbagekøb, dersom det for begge forsikrede gælder, at nettopassivet ved forsikredes død er større end eller lig 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 nettopassivet 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 fripolice på tilbagekøbstidspunktet ikke omfatter nogen løbende ydelse over 8.000 kr. årligt (2002) eller sum over 80.000 kr. (2002). Beløbet reguleres efter personskattelovens §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 fratræden 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 tillæggelse af pensionsalder.
- B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden kan ske, hvis forsikrede på tilbagekøbstidspunktet:
1. ikke er pensioneret eller fyldt 67 år
  2. ikke er tjenestemand eller tjenestemandspaspirant
  3. ikke er og ikke skal optages i en pensionsordning eller i en pensionskasse, samt
  4. ikke har ansættelse i en stilling, hvor arbejdsgiveren vil deltage i præmiebetalingen på den medbragte police.

Tilsagn om tilbagekøb i andre tilfælde uden afgivelse af helbreds-oplysninger kan ikke gives.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

#### **5.7.0. Beregning af tilbagekøbsværdi**

Tilbagekøbsværdien beregnes på baggrund af forsikringens reserve vedrørende opsparring i investeringsfonde jf. pkt. 3.1.0 på tilbagekøbstidspunktet efter de til enhver tid gældende regler i selskabets grundlag. En eventuel garantidækning i h.t. pkt. 4.0.0 har ingen værdi ved tilbagekøb.

Tilbagekøbsværdien udgør opsparringen på forsikringen med fradrag af et ekspeditionsgebyr på f<sub>2</sub> kr. (reguleres)

Hvis forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringstidens udløb, og forsikringen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live er tilbagekøbsværdien lig opsparringen på forsikringen på tilbagekøbstidspunktet.

Der kan gælde andre regler som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

Ovennævnte regler for beregning af tilbagekøbsværdi kan ændres for såvel nye som bestående forsikringer ved anmeldelse til Finanstilsynet.

### **5.8.0. Overførsel**

Ved overførsel opgøres værdien som beskrevet ovenfor i punkt 5.7.0.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

## 6.0.0 Risikopræmier

### 6.1.0 Indførelse af betegnelser

I de generelle udtryk for risikopræmien indgår følgende betegnelser:

$RP_z^d$  betegner den månedlige risikopræmie ved død i alder  $z$

$RP_z^{ai}$  betegner den månedlige risikopræmie ved invaliditet i alder  $z$

$V_z$  betegner reserven ved alder  $z$  jf. pkt. 3.1.0

$S_z^d$  betegner værdien af selskabets forpligtelser ved død i alder  $z$

$S_z^{ai}$  betegner værdien af selskabets forpligtelser ved invaliditet i alder  $z$

$z = x$  eller  $y$

$V_z$  og  $S_z^d$  oven for er eksklusive forpligtelserne i h.t. en eventuel obligatorisk dækning ved død jf. pkt. 3.1.1 og en eventuel garantidækning jf. pkt. 4.0.0.

### 6.2.0 Generel formel for risikopræmie ved død

$$RP_z^d = \frac{1}{12} \times \mu_z^{d,2} \times (S_z^d - V_z)$$

### 6.3.0 Generel formel for risikopræmie ved invaliditet

$$RP_z^{ai} = \frac{1}{12} \times \mu_z^{ai,2} \times (S_z^{ai} - V_z)$$

## **7.0.0 Regulering af aktuelle risikoydelser.**

### **7.1.0 Regulering af aktuelle dødsfaldsydelser på risikodel**

Aktuelle risikoydelser efter død reguleres en gang årligt med en af selskabet fastsat reguleringsssats DREG %

### **7.2.0 Regulering af aktuelle invaliditetsydelser på risikodel.**

Aktuelle invaliditetsydelser på en risikodel reguleres en gang årligt i h.t. den indgåede reguleringsaftale.

### **7.3.0 Satser**

Satsen DREG% fremgår af satsbilaget jf. kapitel 14 og kan til enhver tid ændres også for bestående forsikringer.

## 8.0.0 Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 8.1.0. Nettopassiv for etlivsforsikring uden invaliditetsydelse.

#### 8.1.1. Indførelse af betegnelser.

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^d$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+n}$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ .

#### 8.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse.

$$K(x, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot S_{x+\theta}^d d\theta + \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot S_{x+n}$$

### 8.2.0. Nettopassiv for etlivsforsikring med invaliditetsydelse.

#### 8.2.1. Indførelse af betegnelser.

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer med invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^{ad}$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x+\theta$  som aktiv.

$S_{x+\theta}^{ai}$  betegner nettopassivet ved forsikredes invaliditet i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+n}^a$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som aktiv.

$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x+\tau$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+n}^i(x+\theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) d\tau$  betegner invaliditetsydelse mellem alder  $x+\tau$  og  $x+\tau+d\tau$ , givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  betegner engangsydelse ved varig invaliditet i alder  $x+\theta$ .

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 8.4.0.

**8.2.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse.**

$$K(x^a, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} \cdot (\mu_{x+\theta}^{ad} \cdot S_{x+\theta}^{ad} + \mu_{x+\theta}^{ai} \cdot S_{x+\theta}^{ai}) d\theta + \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot S_{x+n}^a,$$

hvor

$$S_{x+\theta}^{ai} = S_{x+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot \mu_{x+\tau}^{id} \cdot S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) d\tau + \frac{D_{x+n}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot S_{x+n}^i(x+\theta) \\ + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot Y_{x+\tau}^i(x+\theta) d\tau$$

og hvor  $x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

**8.3.0. Sammenhængen mellem 8.1.2. og 8.2.2.**

Såfremt

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0,$$

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0,$$

$$S_{x+\tau}^d = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \text{ og}$$

$$S_{x+n} = S_{x+n}^a = S_{x+n}^i(x+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$

er 8.1.2. og 8.2.2. identiske.

**8.4.0. Generelle begrænsninger.**

De i pkt. 8.1.1. og 8.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative. For de i pkt. 8.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \leq S_{x+\tau}^{ad} \quad \text{for } x+\theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^d \quad \text{for } x+\theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$S_{x+n}^i(x+\theta) = S_{x+n}^a = S_{x+n} \quad \text{for } x+\theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta.$$

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0 \quad \text{for } x+\theta > 60.$$

Af betingelsen  $x+n \leq 67$  i pkt. 8.2.2. følger endelig, at

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0 \quad \text{for } x+\tau > 67 \text{ eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.}$$

## 9.0.0 Nettopassiver for tolivsforsikringer

### 9.1.0. Nettopassiv for tolivsforsikring uden invaliditetsydelse.

#### 9.1.1. Indførelse af betegnelser.

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta; x_1+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n; x_2+n}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

#### 9.1.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse.

$$K(x_1, x_2, n) = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}}{D_{x_1; x_2}} \cdot (\mu_{x_1+\theta} \cdot T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^d + \mu_{x_2+\theta} \cdot T_{x_2+\theta; x_1+\theta}^d) d\theta \\ + \frac{D_{x_1+n; x_2+n}}{D_{x_1; x_2}} \cdot T_{x_1+n; x_2+n}$$

### 9.2.0. Nettopassiv for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse.

Tolivsforsikringer kan indeholde invaliditetsydelser af samme art som etlivsforsikringer, dog må der kun udløses ydelser ved en af de to forsikredes invaliditet. Den af de forsikrede ved hvis invaliditet, der kan udløses ydelser, betegnes i det følgende  $x_1$ , mens den forsikrede ved hvis invaliditet, der ikke kan udløses ydelser, betegnes  $x_2$ . Såvel  $x_1$  som  $x_2$  kan være mand eller kvinde.

#### 9.2.1. Indførelse af betegnelser.

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ad}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som aktiv i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ai}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's invaliditet i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.



$T_{x_2+\theta; x_1^a+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever som aktiv på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n; x_2+n}^a$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$  som aktiv, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\tau; x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som invalid i alder  $x_1+\tau$ , betinget af at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .

$T_{x_2+\tau; x_1+\tau}^d(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\tau$ , betinget af at  $x_1$  lever som invalid på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .

$T_{x_1+n; x_2+n}^i(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$  som invalid, betinget af at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  og  $Y_{x_1+\tau}^i(x_1+\theta)$  er defineret i pkt. 8.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i pkt. 9.4.0.

### 9.2.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse.

$$K(x_1^a, x_2, n) = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^a}{D_{x_1; x_2}^a} \cdot (\mu_{x_1+\theta}^{ad} \cdot T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ad} + \mu_{x_1+\theta}^{ai} \cdot T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ia} + \mu_{x_2+\theta} \cdot T_{x_2+\theta; x_1+\theta}^d) d\theta + \frac{D_{x_1+n; x_2+n}^a}{D_{x_1; x_2}^a} \cdot T_{x_1+n; x_2+n}^a$$

hvor

$$\begin{aligned} T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ai} &= S_{x_1+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{x_1+\tau; x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^i} \cdot (\mu_{x_1+\tau}^{id} \cdot T_{x_1+\tau; x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta) \\ &+ \mu_{x_2+\tau} \cdot T_{x_2+\tau; x_1+\tau}^d(x_1+\theta)) d\tau + \frac{D_{x_1+n; x_2+n}^i}{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^i} \cdot T_{x_1+n; x_2+n}^i(x_1+\theta) \\ &+ \int_0^n \frac{D_{x_1+\tau; x_2+\tau}^j}{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^j} \cdot Y_{x_1+\tau}^i(x_1+\theta) d\tau \end{aligned}$$

og hvor

$T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ad}$  og  $T_{x_1+\tau; x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta)$  bestemmes ved pkt. 8.1.2.,

$T_{x_2+\theta; x_1+\theta}^d$  ved pkt. 8.2.2. og

$T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^d (x_1+\theta)$  ved pkt. 8.2.2., 2. linie

og hvor  $x_1+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 9.3.0. Sammenhængen mellem 9.1.2. og 9.2.2.

Såfremt

$$S_{x_1+\theta}^i = 0,$$

$$Y_{x_1+\tau}^i (x_1+\theta) = 0,$$

$$T_{x_1+\tau:x_2+\tau}^d = T_{x_1+\tau:x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau:x_2+\tau}^{id} (x_1+\theta)$$

$$T_{x_1+n:x_2+n} = T_{x_1+n:x_2+n}^a = T_{x_1+n:x_2+n}^i (x_1+\theta)$$

$$T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^d = T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^{da} = T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^d (x_1+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$  er 9.1.2. og 9.2.2. identiske.

### 9.4.0. Generelle begrænsninger.

De i pkt. 9.1.1. og 9.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 9.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id} (x_1+\theta) \leq T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} \quad \text{for } x_1+\theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id} (x_1+\theta) = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^d \quad \text{for } x_1+\theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$T_{x_1+n, x_2+n}^i (x_1+\theta) = T_{x_1+n, x_2+n}^a = T_{x_1+n, x_2+n} \quad \text{for } x_1+\theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta.$$

$$S_{x_1+\theta}^i = 0 \quad \text{for } x_1+\theta > 60.$$

Af betingelsen  $x_1+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 9.2.2. følger, at

$$Y_{x_1+\tau}^i (x_1+\theta) = 0 \quad \text{for } x_1+\tau > 67 \text{ eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.}$$

Endelig skal nettopassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $x_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 8.4.0.

## 10.0.0 Tilladte grundformer for forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonde

Grundformerne er alle opbygget ud fra den retrospektive formel i pkt. 3.1.0.

Indførelse af betegnelser:

$V_z$  nettoreserven i h.t. 3.1.0 ved alder  $z$

$S_z^d$  værdien af selskabets forpligtelser ved død i alder  $z$ .

$S_z^{ai}$  værdien af selskabets forpligtelser ved forsikredes invaliditet i alder  $z$

$S_z$  værdien af selskabets forpligtelser ved forsikredes oplevelse af alder  $z$

$z = x$  eller  $y$

$z+n$  er den aftalte alder ved pensionering.

Værdierne ovenfor er eksklusive forpligtelserne i h.t. en eventuel obligatorisk dækning ved død jf. pkt. 3.1.1 og en eventuel garantidækning jf. pkt. 4.0.0.

### OVERSIGT OVER GRUNDFORMERNE.

A10 Opsparing med sumudbetaling.

A20 Opsparing med rateudbetaling.

A30 Opsat livrente.

#### **A10 Opsparing med sumudbetaling**

$$S_{z+\theta}^d = \begin{cases} V_{z+\theta} & \text{for } \theta < n \\ 0 & \text{for } \theta \geq n \end{cases}$$

$$S_{z+n} = V_{z+n}$$

Udbetalingsform: Den retrospektivt beregnede reserve udbetales ved alder  $z+n$  eller ved død forinden.

**A20 Opsparing med rateudbetaling**

$$S_{z+\theta}^d = \begin{cases} V_{z+\theta} & \text{for } \theta < n \\ 0 & \text{for } \theta = n \end{cases}$$

$$S_{z+n} = V_{z+n}$$

Udbetalingsform: Den retrospektivt beregnede reserve udbetales i rater over  $g$  år startende ved alder  $z+n$  eller ved død forinden. Den årlige ydelse bestemmes på starttidspunktet for udbetalingen af raten og i øvrigt hvert år pr.  $1/1$  som:

$$\frac{V_{z+s+t}}{g-t}, \quad 0 \leq t < g \text{ og } s \leq n$$

hvor:

$t$  = varigheden fra starttidspunktet for rateudbetalingen og indtil beregningstidspunktet og

$z+s$  = forsikringstagerens alder på starttidspunktet.

Den månedlige rate udgør  $1/12$  af den årlige rate, dog højst reserven i h.t. pkt. 3.1.0 på udbetalingstidspunktet. Sidste udbetaling udgør restsaldoen i h.t. pkt. 3.1.0

**A30 Opsat livrente**

$$S_{x+\theta}^d = 0, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{x+n}$$

$$K_{A30}(x,n) = \frac{\bar{N}_{x+n}}{D_x}$$

Udbetalingsform: Den årlige ydelse bestemmes på starttidspunktet for udbetaling og i øvrigt hvert år pr.  $1/1$  på baggrund af den retrospektivt beregnede reserve ved:

$$\frac{V_{x+t}}{\bar{a}_{x+t}}, \quad t \geq n$$

hvor  $\bar{a}_{x+t}$  regnes på baggrund af dødeligheden i punkt 1.2.3.

Den månedlige udbetaling udgør  $1/12$  af den årlige ydelse, dog højst reserven i h.t. pkt. 3.1.0 på udbetalings-tidspunktet.

## **11.0.0 Tilladte grundformer for risikopassiver**

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 8 og 9.

### **OVERSIGT OVER GRUNDFORMERNE.**

#### **NETTOPASSIVER UDEN INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.1.2.**

##### **Sumforsikringer.**

115 Ophørende livsforsikring.

##### **Rateforsikringer.**

165 Ophørende livsforsikring i rater.

##### **Renteforsikringer.**

240 Individuel børnerente.

#### **NETTOPASSIVER MED INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.2.2.**

##### **Renteforsikringer.**

418 Ophørende, ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.

#### **NETTOPASSIVER MED KOLLEKTIVE ELEMENTER, MEN UDEN INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.1.2.**

##### **Renteforsikringer.**

811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.

865 Supplerende, kollektiv ydelse

**NETTOPASSIVER UDEN INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.1.2.****Sumforsikringer.****115 Ophørende livsforsikring.**

$$S_{x+\theta}^d = 1 \quad \text{for } \theta < n, \quad S_{x+n} = 0$$

$$x + n \leq 85$$

Udbetales ved død mellem alder  $x$  og  $x+n$ .

**Rateforsikringer.****165 Ophørende livsforsikring i rater.**

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{g-} \quad \text{for } \theta < n, \quad S_{x+n} = 0$$

$$x + n \leq 85$$

Udbetales garanteret i  $g$  år ved død mellem alder  $x$  og  $x+n$ .

**Renteforsikringer.****240 Individuel børnerente.**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r -$  det  $v$ 'te barns alder,  $v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{x+\theta}^d = \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v - \theta)-}, \quad S_{x+n} = 0$$

**NETTOPASSIVER MED INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.2.2.****Renteforsikringer.****418 Ophørende ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.**

$$S_{x+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{x+\theta}^{\text{ai}} = \frac{\bar{a}_{x+\theta:m-\theta}^{-i}}{D_{x+\theta}} = \frac{\bar{N}_{x+\theta} - \bar{N}_{x+m}}{D_{x+\theta}} \quad \text{for } \theta < n, \quad S_{x+n}^{\text{a}} = 0$$

$x + n \leq 67$ ,  $x + m \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

Dersom forsikrede bliver invalid mellem alder  $x$  og  $x+n$  udbetales der en invaliderente fra invaliditetens indtræden og indtil alder  $x+m$ .

**NETTOPASSIVER MED KOLLEKTIVE ELEMENTER, MEN UDEN INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.1.2.****Renteforsikringer.****811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.**

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  og så længe den efterladte lever – udbetalingen ophører dog senest efter  $m$  års udbetaling.

$$S_{x+\theta}^{\text{d}} = g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \bar{a}_{\eta|[\bar{m}]}^{-1} d\eta, \quad x+\theta < u$$

$$K_{811}(x,u,m) = \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \times \bar{a}_{\eta|[\bar{m}]}^{-1} d\eta$$

$$u \leq 75$$

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normal dødelighed, jf. pkt. 1.2.0.

**865 Supplerende, kollektiv ydelse**

Ydelsen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  - såfremt forsikrede ikke har en pensionsberettiget ægtefælle - og ophører efter  $m$  års udbetaling. Såfremt forsikrede har pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først fra denne ægtefælles død og ophører  $m$  år efter forsikredes død.

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{\overline{m}|} - g_{x+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta|}^I d\eta \quad x + \theta < u$$

$$K_{865}(x, u, m) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_u}{D_x} \times \bar{a}_{\overline{m}|} - \int_0^u \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \times \mu_{x+\theta} \times g_{x+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \times \bar{a}_{\eta|}^I d\eta$$

$$u \leq 75$$

Den supplerende, kollektive ydelse kan kun tegnes i kombination med grundform 811 af mindst samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normal dødelighed, jf. pkt. 1.2.0.



## 12.0.0 Forsikringer med helbredsmæssig forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko

For mandlige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.0. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 12.1.1. anførte.

For mandlige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.0. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 12.2.1. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.0. og 12.1.1. anførte dødsintensiteter ( $\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.0. og 12.2.1. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid ( $\mu_x^{ai}$ ).

For kvindelige forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.2. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 12.1.2. anførte.

For kvindelige forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.2. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 12.2.2. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.2. og 12.1.2. anførte dødsintensiteter ( $\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.2. og 12.2.2. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid ( $\mu_y^{ai}$ ).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende de i pkt. 1.2.1. og pkt. 1.3.1. henholdsvis pkt. 1.2.2. og pkt. 1.3.2. anførte intensiteter.

**12.1.0. Forhøjet dødsrisiko.**

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 12.1.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 12.1.2. anførte intensiteter.

**12.1.1. Forhøjet dødsrisiko for mandlige forsikrede.**

$$D 2 \quad \mu_x = 0,002500 + 10^{5,956 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D 3 \quad \mu_x = 0,003000 + 10^{6,032 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D 4 \quad \mu_x = 0,004000 + 10^{6,108 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D 5 \quad \mu_x = 0,006000 + 10^{6,184 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D 6 \quad \mu_x = 0,010000 + 10^{6,260 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D 7 \quad \mu_x = 0,018000 + 10^{6,336 + 0,038 \cdot x - 10}$$

$$D 8 \quad \mu_x = 0,034000 + 10^{6,412 + 0,038 \cdot x - 10}$$

Forsikringer tegnet på tavle D 7 eller tavle D 8 må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

**12.1.2. Forhøjet dødsrisiko for kvindelige forsikrede.**

$$D 2 \quad \mu_y = 0,002500 + 10^{5,804 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 3 \quad \mu_y = 0,003000 + 10^{5,880 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 4 \quad \mu_y = 0,004000 + 10^{5,956 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 5 \quad \mu_y = 0,006000 + 10^{6,032 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 6 \quad \mu_y = 0,010000 + 10^{6,108 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 7 \quad \mu_y = 0,018000 + 10^{6,184 + 0,038 \cdot y - 10}$$

$$D 8 \quad \mu_y = 0,034000 + 10^{6,260 + 0,038 \cdot y - 10}$$

Forsikringer tegnet på tavle D 7 eller tavle D 8 må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

**12.2.0. Forhøjet invaliditetsrisiko.**

For mandlige forsikrede benyttes en af de i pkt. 12.2.1. anførte intensiteter. For kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 12.2.2. anførte intensiteter.

**12.2.1. Forhøjet invaliditetsrisiko for mandlige forsikrede.**

$$I \ 2 \ \mu_x^{ai} = 0,001200 + 10^{4,84103 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I \ 3 \ \mu_x^{ai} = 0,001800 + 10^{4,93794 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I \ 4 \ \mu_x^{ai} = 0,002800 + 10^{5,01712 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I \ 5 \ \mu_x^{ai} = 0,004600 + 10^{5,08407 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I \ 6 \ \mu_x^{ai} = 0,008000 + 10^{5,14206 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I \ 7 \ \mu_x^{ai} = 0,014600 + 10^{5,19321 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$I \ 8 \ \mu_x^{ai} = 0,027600 + 10^{5,23897 + 0,060 \cdot x - 10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$

**12.2.2. Forhøjet invaliditetsrisiko for kvindelige forsikrede.**

$$I \ 2 \ \mu_y^{ai} = 0,001480 + 10^{4,97136 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I \ 3 \ \mu_y^{ai} = 0,002120 + 10^{5,05851 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I \ 4 \ \mu_y^{ai} = 0,003160 + 10^{5,13106 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I \ 5 \ \mu_y^{ai} = 0,005000 + 10^{5,19321 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I \ 6 \ \mu_y^{ai} = 0,008440 + 10^{5,24757 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I \ 7 \ \mu_y^{ai} = 0,015080 + 10^{5,29587 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$I \ 8 \ \mu_y^{ai} = 0,028120 + 10^{5,33934 + 0,060 \cdot y - 10}$$

$$\mu_y^{ad} = \mu_y^{id} = \mu_y$$

## **13.0.0 Tilladte forsikringsformer**

Forsikringsydelse i en forsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 13.1.0.

Forsikringsydelse skal ved nytegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 3.3.0. og nedenstående pkt. 13.1.0. og 13.2.0. Ved regulering skal betingelserne i pkt. 3.3.0., og nedenstående pkt. 13.1.0. og 13.2.0. være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i kapitlerne 1, 2, 3, 4, 5 og 12 anførte beregningselementer.

### **13.1.0. Forsikringsydelser**

De i en forsikring indgående forsikringsydelser skal være enten en eller flere af de tilladte grundformer for forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonde, jf. kapitel 10. Til disse forsikringsdele kan tilknyttes en eller flere af de tilladte grundformer for risikodækninger, jf. kapitel 11. De anvendte grundformer skal alle have positive ydelser.

Forsikringsydelserne skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelser som de generelle begrænsninger i pkt. 8.4.0., 9.4.0. og kapitel 12.

### **13.2.0. Minimum for risiko**

Enhver forsikring skal indeholde en risiko, der numerisk er større end nul. Risikoen kan enten være personrisiko eller tilknyttet investeringsgaranti, jf. punkt 4.2.0.

## 14.0.0 Satser

### 14.1.0. Satser gældende fra 1. januar 2018.

Der skelnes mellem følgende produkttyper:

#### **Link-ordning:**

Hvor forsikrede selv vælger opsparingen placeret i investeringsfonde eller individuelt værdipapirdepot administreret gennem Nordea Bank Danmark A/S.

For Link-ordninger, der etableret under markedsføringsnavnet "Planpension", regnes omkostningerne i henhold til omkostningsklasserne 1 VP, 2 VP, 3 VP, 4 VP og 5 VP for Vækstpension. Ved eventuel videreførelse efter udtræden af firmaaftalen placeres ordningerne i omkostningsklasse 5 L for Link-ordninger.

#### **Vækstpension:**

Hvor selskabet vælger, hvordan opsparingen skal investeres ud fra en forud fastlagt risikoprofil.

Hvis intet andet er angivet er satsen fælles for begge produkttyper.

### 14.1.1. Risikosatser i tilknytning til kapitel 1. (fastsat i henhold til tilhørende bonusregulativ)

#### Risikosatser i tilknytning til 1.2.3. – Anvendt dødelighed.

A. Til beregning af risikopassiver jf. pkt. 3.2.0:

$$FN^d = 1$$

B. I andre tilfælde:

$$FN^d = 0,45 + 0,01 \times \text{alder} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{min.} = 0,80 \\ \text{max.} = 1,00 \end{array} \right.$$

#### Risikosatser i tilknytning til 1.3.3. – Anvendt invaliditet.

A. Til beregning af risikopassiver jf. pkt. 3.2.0:

$$FN^{ai} = 1$$

B. I andre tilfælde:

$$FN^{ai} = 1,23$$

Nedenstående risikosatser anvendes for pensionsordninger, der opfylder et af følgende kriterier:

- a) invaliditetspræmien er ugaranteret
- b) tidligere firmabetalt pensionsordning, der videreføres som privatbetalt ordning, såfremt ordningen på overgangstidspunktet til privatordning var indplaceret under c) jf. nedenfor.

$$FN^{ai} = 1,23 \times 0,87 \times F_{VAR} ,$$

hvis der er tilknyttet invalidedækning ved 50 % invaliditet gælder i stedet:

$$FN^{ai, 50\% \text{ invalideydelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,23 \times 0,93 \times F_{VAR}$$

$$FN^{ai, 100\% \text{ invalideydelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,23 \times 1,01 \times F_{VAR}$$

$F_{VAR}$  er givet ved:      1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

	Dækning af 80 % indtægtstab	Dækning af 100 % indtægtstab	Præmiefritagelse
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,8075	0,8925	0,9350

Nedenstående risikosatser anvendes for pensionsordninger, der opfylder følgende kriterium:

- c) firmabetalt pensionsordning, der er omfattet af frivillig eller obligatorisk firmaaftale med mindst 3 forsikrede

$$FN^{ai \text{ invaliderente}} = 1,259 \times 0,87 \times F_{VAR}$$

$$FN_x^{ai \text{ præmiefritagelse}} = 1,259 \times 0,6307 \times F_{VAR} , \quad FN_y^{ai \text{ præmiefritagelse}} = 1,259 \times 0,6179 \times F_{VAR}$$

hvis der er tilknyttet invalidedækning ved 50 % invaliditet gælder i stedet:

$$FN^{ai, 50\% \text{ invaliderente ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 0,93 \times F_{VAR}$$

$$FN_x^{ai, 50\% \text{ præmiefritagelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 0,6805 \times F_{VAR}$$

$$FN_y^{ai, 50\% \text{ præmiefritagelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 0,6667 \times F_{VAR}$$

$$FN^{ai, 100\% \text{ invaliderente ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 1,01 \times F_{VAR}$$

$$FN_x^{ai, 100\% \text{ præmiefritagelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 0,7469 \times F_{VAR}$$

$$FN_y^{ai, 100\% \text{ præmiefritagelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 0,7317 \times F_{VAR}$$

F<sub>VAR</sub> er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

	Dækning af 80 % indtægtstab	Dækning af 100 % indtægtstab	Præmiefritagelse
Med udbetaling til arbejdsgiver	0,7408	0,8188	0,8578
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,6238	0,7018	0,7408

Satser gældende for firmabetalte pensionsordninger, hvor firmaordningen omfatter mindst 3 forsikrede:

Fareklassefaktorer:      Karensperioder:

<u>Klasse</u>	<u>F<sub>1</sub></u>	<u>Periode</u>	<u>F<sub>2</sub></u>
A+	0,80	1 måned	1,75
A	1,00	3 måned	1,00
B	1,25	9 måned	0,90
C	2,00	12 måned	0,85
D	3,00		
E	afslag		

Satser gældende for øvrige pensionsordninger:

Fareklassefaktorer:      Karensperioder:

<u>Klasse</u>	<u>F<sub>1</sub></u>	<u>Periode</u>	<u>F<sub>2</sub></u>
A+	0,80	1 måned	1,75
A	1,00	3 måned	1,00
B	1,50	9 måned	0,90
C	2,25	12 måned	0,85
D	3,25		
E	afslag		

**Ordninger omfattet af særlig risikoregnskab og pooling:**

Risikosatserne under pkt. B i tilknytning til 1.2.3. og 1.3.3. for død og invaliditet reduceres med 30% for forsikringer omfattet af en obligatorisk pensionsordning, og som samtidig deltager i særlig risikoregnskab eller er en del af et pooling arrangement. Omfatter pensionsordningen mindst 1.200 forsikrede udgør reduktionen dog 35%. Såfremt pensionsordningen deltager i egen risikogruppe kan der aftales anden reduktion, som afhænger af det faktiske risikoforløb for gruppen.

**Forhøjelsesfaktorer for alle risikogrupper**

$$RF_j = \frac{\sum_{i=2003}^{2007} S_i + RB_i}{\sum_{i=2003}^{2007} P_i} + \frac{\sum_{i=2004}^{2008} S_i + RB_i}{\sum_{i=2004}^{2008} P_i} \quad \text{for } j = 2010$$

$$RF_j = \frac{\sum_{i=j-6}^{j-2} S_i + RB_i}{\sum_{i=j-6}^{j-2} P_i} \quad \text{for } j = 2011, \dots$$

Hvor

$S_i$  = risikogruppens invaliderisikoskader på tegningsgrundlag i år  $i$

$RB_i$  = risikogruppens særlige risikorabat for invaliditet (dvs. pro rata invaliderisikopræmier) for år  $i$

$P_i$  = risikogruppens invaliderisikopræmier på normalbonusgrundlaget i år  $i$

Herefter er følgende forhøjelsesfaktorer bestemt

$$XF_j = \begin{cases} 1 & \text{hvis } RF_j < 110\% \text{ eller } \sum_{i=j-6}^{j-2} \text{personår}_i < 10.000 \\ RF_j & \text{hvis } RF_j \geq 110\% \text{ og } \sum_{i=j-6}^{j-2} \text{personår}_i \geq 10.000 \end{cases} \quad j = 2010, 2011,$$

...

Disse forhøjelsesfaktorer anvendes i år  $j$  på invaliderisikopræmier på normalrabatgrundlaget i risikogruppen.

**14.1.2. Rentesatser i tilknytning til kapitel 2.****Rentesatser i tilknytning til 2.1.0. – Teknisk rente.**

$$i_T = 2,00$$

**Rentesatser i tilknytning til 2.2.0. – Opgørelsesrente.**

$$i_O = 1,25$$

$$i_F = 0,75$$



**14.1.3. Pris for investeringsgaranti i tilknytning til kapitel 4.**

Betaling (GPR) for investeringsgaranti, type I i tilknytning til 4.1.2.

**Link-ordning :**

Årlige satser GPR<sub>L</sub>:

Garantiprocent (i %)	Varighed											
	<2	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14	15-19	>20
>75 %	1,00	1,00	1,00	0,80	0,70	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,30	0,25
50-75 %	0,70	0,70	0,70	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,25
<50 %	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

**Vækstpension :**

Årlig sats GPR<sub>VP</sub>

Fra 1.7.2006 -  
GPR<sub>VP</sub> = 0,2 %

Mindste varighed mv for investeringsgaranti, type I i tilknytning til 4.1.4.

MINÅR = 5 år  
MAKSGAR = 75 %

**14.1.4. Omkostningssatser i tilknytning til kapitel 5.**

Der differentieres i følgende omkostningsklasser:

**Link-ordning :**

- 1 L: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 100 forsikrede.
- 2 L: Firmabetalte frivillige pensionsordninger med mindst 100 forsikrede
- 3 L: Firmabetalte obligatoriske eller frivillige pensionsordninger med 25-99 forsikrede
- 4 L: Firmabetalte obligatoriske eller frivillige pensionsordninger med 5-24 forsikrede
- 4aL: Produktet "Erhvervspension til Selvstændige"
- 4bL: Rameaftale med interesseorganisationer med mindst 5.000 forsikrede
- 5 L: Øvrige pensionsordninger (private pensionsordninger og firmabetalte pensionsordninger med 1-4 forsikrede), hvor opsparingen er placeret i investeringsfonde
- 6 L: Pensionsordninger, hvor opsparingen er placeret i individuelt værdipapirdepot administreret gennem Nordea Bank Danmark A/S.

**Vækstpension :**

- 1 VP: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 100 forsikrede.  
 2 VP: Firmabetalte frivillige pensionsordninger med mindst 100 forsikrede  
 3 VP: Firmabetalte obligatoriske eller frivillige pensionsordninger med 25-99 forsikrede  
 4 VP: Firmabetalte obligatoriske eller frivillige pensionsordninger med 5-24 forsikrede  
 5 VP: Firmabetalte forsikringer, der opfylder én af følgende betingelser:  
 a) pensionsordningen er oprettet i.h.t. kollektiv overenskomst mellem arbejdsmarkedets parter (arbejdsmarkedspensionsaftale), og der er fastsat maksimum for omkostningerne på ordningen iht. overenskomsten.  
 b) for firmaaftaler med 5 eller flere forsikrede og hvor mindst én af forsikringerne opfylder betingelse a) kan det aftales at samtlige forsikringer under aftalen skal henføres til denne omkostningsgruppe.  
 5a VP: Produktet "Erhvervspension til Selvstændige"  
 5b VP: Rameaftale med interesseorganisationer med mindst 5.000 forsikrede  
 6 VP: Øvrige pensionsordninger (private pensionsordninger og firmabetalte pensionsordninger med 1-4 forsikrede)

**Omkostninger af indbetaling i tilknytning til 5.2.1.****Link-ordning :**

$OMKPR_L = OMKIND_L$  beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Omkostningsklasser:	i1 <sub>L</sub> (i kr.)	i2 <sub>L</sub> (i kr.)	i3 <sub>L</sub> (i kr.)	OMKPR <sub>L-1</sub>	OMKPR <sub>L-2</sub>	OMKPR <sub>L-3</sub>	OMKPR <sub>L-4</sub>
Omkostningsklasse 1 L : *)							
Omkostningsklasse 2 L : *)	100.000	∞	∞	3,0 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 3 L : *)							
Omkostningsklasse 4 L : *)	100.000	∞	∞	3,3 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 4a L:	100.000	∞	∞	3,0 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 4b L:	100.000	∞	∞	2,75 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 5 L:	100.000	∞	∞	3,5 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 6 L:	∞	∞	∞	0 %	0 %	0 %	0 %

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/rammeaftalen, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5 L ("øvrige pensionsordninger").

Satsen  $OMKPR_{L-1}$  anvendes af de første  $i1_L$  kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen  $OMKPR_{L-2}$  anvendes af de næste  $i2_L$  kr. i indbetaling, satsen  $OMKPR_{L-3}$  anvendes for de næste  $i3_L$  kr. i indbetaling og satsen  $OMKPR_{L-4}$  anvendes for indbetaling udover  $i1_L+i2_L+i3_L$  kr.

Specielt for ordninger oprettet via forsikringsmægler

For ordninger oprettet via forsikringsmægler kan det aftales, at honorar til forsikringsmægleren ikke indeholdes i selskabets omkostningssatser. I disse tilfælde udgør omkostningssatserne for omkostningsklasserne 1 L, 2 L og 3 L følgende:

Omkostningsklasser:	i1 <sub>L</sub> (i kr.)	i2 <sub>L</sub> (i kr.)	i3 <sub>L</sub> (i kr.)	OMKPR <sub>L-1</sub>	OMKPR <sub>L-2</sub>	OMKPR <sub>L-3</sub>	OMKPR <sub>L-4</sub>
Omkostningsklasse 1 L : *)							
Omkostningsklasse 2 L: *)	∞	∞	∞	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %
Omkostningsklasse 3 L: *)							

Satsen **OMKPR<sub>L-1</sub>** anvendes af de første i1<sub>L</sub> kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen **OMKPR<sub>L-2</sub>** anvendes af de næste i2<sub>L</sub> kr. i indbetaling, satsen **OMKPR<sub>L-3</sub>** anvendes for de næste i3<sub>L</sub> kr. i indbetaling og satsen **OMKPR<sub>L-4</sub>** anvendes for indbetaling udover i1<sub>L</sub>+i2<sub>L</sub>+i3<sub>L</sub> kr.

Ved indplacering af ordninger oprettet via forsikringsmægler under tilsvarende vilkår i andre omkostningsklasser sker tilsvarende reduktion i forhold til selskabets almindelige omkostningssatser.

Udover ovenstående omkostningsfradrag vil selskabet opkræve et eventuelt honorar aftalt mellem kunden og forsikringsmægleren og videresende det til forsikringsmægleren.

Specielt for ordninger oprettet og betjent via selskabet selv eller via Nordea Bank

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 1L, 2L, 3L eller 4L gælder følgende satser:

OMKPR<sub>L</sub> = OMKIND<sub>L</sub> beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Antal tilmeldte under firma-pensionsaftalen	OMK-PR <sub>L-1</sub> af de første 100.000 kr. i indbetaling årligt	OMK-PR <sub>L-2</sub> af indbetaling udover 100.000 kr. årligt
5- 24	0,0225	0
25 -99	0,0200	0
100 – 199	0,0175	0
200 – 499	0,0150	0
Mindst 500	0,0150	0

Satsen **OMKPR<sub>L-1</sub>** anvendes af de første 100.000 kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud) og satsen **OMKPR<sub>L-2</sub>** anvendes for indbetaling udover 100.000 kr.

For firmapensionsaftaler omfattet af ovenstående, hvor der er tilmeldt mindst 5 forsikrede og gennemsnitspræmien er mindst 40.000 kr., kan **OMK-PR<sub>L-1</sub>** nedsættes med op til 0,0050 såfremt, firmapensionsaftalen administrativt er mere lønsom end normalt.

For obligatoriske ordninger som opfylder betingelserne: antal tilmeldte er mindst 5.000, gennemsnitspræmien er mindst 50.000 kr. årligt og gennemsnitsopsparingen er mindst 750.000 kr. kan omkostningerne OMK-PR af indbetalinger nedsættes til 0, såfremt ressourcebehovet i forbindelse

med salg og etablering af forsikringen (salgskoncept, underwriting m.v.) er reduceret og der ikke udløses provision.

### Vækstpension :

$OMKPR_{VP} = OMKIND_{VP}$  beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Omkostningsklasser:	$i1_{VP}$ (i kr.)	$i2_{VP}$ (i kr.)	$i3_{VP}$ (i kr.)	$OMKPR_{VP-1}$	$OMKPR_{VP-2}$	$OMKPR_{VP-3}$	$OMKPR_{VP-4}$
Omkostningsklasse 1 VP : *)							
Omkostningsklasse 2 VP: *)	100.000	∞	∞	3,0 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 3 VP: *)							
Omkostningsklasse 4 VP: *)	100.000	∞	∞	3,3 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 5 VP: *)	100.000	∞	∞	3,3 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 5a VP: *)	100.000	∞	∞	3,0 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 5b VP: *)	100.000	∞	∞	2,75 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 6 VP:	100.000	∞	∞	3,5 %	0 %	0 %	0 %

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/rammeaftalen, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 6 VP ("øvrige pensionsordninger").

Satsen  $OMKPR_{VP-1}$  anvendes af de første  $i1_{VP}$  kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen  $OMKPR_{VP-2}$  anvendes af de næste  $i2_{VP}$  kr. i indbetaling, satsen  $OMKPR_{VP-3}$  anvendes for de næste  $i3_{VP}$  kr. i indbetaling og satsen  $OMKPR_{VP-4}$  anvendes for indbetaling udover  $i1_{VP}+i2_{VP}+i3_{VP}$  kr.

### Specielt for ordninger oprettet via forsikringsmægler

For ordninger oprettet via forsikringsmægler kan det aftales, at honorar til forsikringsmægleren ikke indeholdes i selskabets omkostningssatser. I disse tilfælde udgør omkostningssatserne for omkostningsklasserne 1 VP, 2 VP, 3 VP og 5 VP:

Omkostningsklasser:	$i1_{VP}$ (i kr.)	$i2_{VP}$ (i kr.)	$i3_{VP}$ (i kr.)	$OMKPR_{VP-1}$	$OMKPR_{VP-2}$	$OMKPR_{VP-3}$	$OMKPR_{VP-4}$
Omkostningsklasse 1 VP : *)							
Omkostningsklasse 2 VP: *)	∞	∞	∞	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %
Omkostningsklasse 3 VP: *)							
Omkostningsklasse 5 VP: *)	∞	∞	∞	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %

Satsen  $OMKPR_{VP-1}$  anvendes af de første  $i1_{VP}$  kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen  $OMKPR_{VP-2}$  anvendes af de næste  $i2_{VP}$  kr. i indbetaling, satsen  $OMKPR_{VP-3}$  anvendes for de næste  $i3_{VP}$  kr. i indbetaling og satsen  $OMKPR_{VP-4}$  anvendes for indbetaling udover  $i1_{VP}+i2_{VP}+i3_{VP}$  kr.

Ved indplacering af ordninger oprettet via forsikringsmægler under tilsvarende vilkår i andre omkostningsklasser sker tilsvarende reduktion i forhold til selskabets almindelige omkostningssatser.

Udover ovenstående omkostningsfradrag vil selskabet opkræve et eventuelt honorar aftalt mellem kunden og forsikringsmægleren og videresende det til forsikringsmægleren.

Specielt for ordninger oprettet og betjent via selskabet selv eller via Nordea Bank

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 1 VP, 2 VP, 3 VP, 4 VP og 5 VP gælder følgende satser:

$OMKPR_{VP} = OMKIND_{VP}$  beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Antal tilmeldte under firma-pensionsaftalen	<b>OMK-PR<sub>VP-1</sub></b> af de første 100.000 kr. i indbetaling årligt	<b>OMK-PR<sub>VP-2</sub></b> af indbetaling udover 100.000 kr. årligt
5- 24	0,0225	0
25 -99	0,0200	0
100 – 199	0,0175	0
200 – 499	0,0150	0
Mindst 500	0,0150	0

Satsen **OMKPR<sub>VP-1</sub>** anvendes af de første 100.000 kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud) og satsen **OMKPR<sub>VP-2</sub>** anvendes for indbetaling udover 100.000 kr.

For firmapensionsaftaler omfattet af ovenstående, hvor der er tilmeldt mindst 5 forsikrede og gennemsnitspræmien er mindst 40.000 kr., kan **OMK-PR<sub>VP-1</sub>** nedsættes med op til 0,0050 såfremt, firmapensionsaftalen administrativt er mere lønsom end normalt.

For obligatoriske ordninger som opfylder betingelserne: antal tilmeldte er mindst 5.000, gennemsnitspræmien er mindst 50.000 kr. årligt og gennemsnitsopsparingen er mindst 750.000 kr. kan omkostningerne OMK-PR af indbetalinger nedsættes til 0, såfremt ressourcebehovet i forbindelse med salg og etablering af forsikringen (salgskoncept, underwriting m.v.) er reduceret og der ikke udløses provision.

Specielt for ordninger oprettet efter 15. april 2015 og betjent via Nordea Bank

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 6 VP gælder i stedet følgende satser:

**Vækstpension :**

$OMKPR_{VP} = OMKIND_{VP}$  beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Omkostningsklasser:	<b>i<sub>1VP</sub></b> (i kr.)	<b>i<sub>2VP</sub></b> (i kr.)	<b>i<sub>3VP</sub></b> (i kr.)	<b>OMK-PR<sub>VP-1</sub></b>	<b>OMK-PR<sub>VP-2</sub></b>	<b>OMK-PR<sub>VP-3</sub></b>	<b>OMK-PR<sub>VP-4</sub></b>
	∞	∞	∞	0%	0%	0%	0%

Stykomkostninger på policer i tilknytning til 5.2.2.**Link-ordning :****OMKSTK<sub>L</sub> :**

Omkostningsklasser:	<b>OMKSTK<sub>L</sub></b> (i kr.)
Omkostningsklasse 1 L: *)	0
Omkostningsklasse 2 L: *)	
Omkostningsklasse 3 L: *)	
Omkostningsklasse 4 L: *)	
Omkostningsklasse 4a L: *)	732
Omkostningsklasse 4b L: *)	
Omkostningsklasse 5 L: *)	
Omkostningsklasse 6 L: **)	0

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/rammeaftalen, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5 L ("øvrige pensionsordninger").

\*\*\*) Ud over ovenstående omkostningsfradrag vil selskabet opkræve betaling for rådgivning og investering aftalt mellem kunden og Nordea Bank Danmark A/S.

**Vækstpension:****OMKSTK<sub>VP</sub> :**

Omkostningsklasser:	<b>OMKSTK<sub>VP</sub></b> (i kr.)
Omkostningsklasse 1 VP: *)	0
Omkostningsklasse 2 VP: *)	
Omkostningsklasse 3 VP: *)	
Omkostningsklasse 4 VP: *)	
Omkostningsklasse 5 VP: *)	
Omkostningsklasse 5a VP: *)	732
Omkostningsklasse 5b VP: *)	
Omkostningsklasse 6 VP: *)	

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/rammeaftalen, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 6 VP ("øvrige pensionsordninger").

Såfremt selskabet af administrative grunde er nødsaget til at etablere en forhøjelse til en eksisterende forsikring som en selvstændig forsikring udgør OMKSTK<sub>L</sub> henholdsvis OMKSTK<sub>VP</sub> for sidstnævnte 0 kr.

Specielt for ordninger oprettet efter 15. april 2015 og betjent via Nordea Bank  
 For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 6 VP  
 gælder i stedet følgende satser:

OMKSTK<sub>VP</sub>:

Omkostningsklasser:	<b>OMKSTK<sub>VP</sub></b>
	(i kr.)
	864

Omkostninger (OMKRES) på opsparing i tilknytning til 5.2.3.

**Link-ordning:**

**OMKRES<sub>L</sub>**

Omkostningsklasser:	i1 <sub>L</sub>	i2 <sub>L</sub>	OMKRES <sub>L-1</sub>	OMKRES <sub>L-2</sub>	OMKRES <sub>L-3</sub>	OMKRES <sub>L-1</sub> +OMKRES <sub>L-2</sub> +OMKRES <sub>L-3</sub>
	(i kr.)	(i kr.)	(i pct)	(i pct)	(i pct)	(i kr.)
Omkostningsklasse 1 L *)	∞	∞	0,3 % p.a.	0,3 % p.a.	0,3 % p.a.	Min. 420 kr. p.a. Max. 2.335 kr. p.a.
Omkostningsklasse 2 L *)						
Omkostningsklasse 3 L *)						
Omkostningsklasse 4 L *)						
Omkostningsklasse 4a L						
Omkostningsklasse 4b L						
Omkostningsklasse 5 L	500.000	∞	0,5 % p.a.	0,4 % p.a.	0,4 % p.a.	Max. 4.140 kr. p.a.
Omkostningsklasse 6 L	750.000	500.000	0,50 % p.a.	0,25 % p.a.	0,10 % p.a.	Min. 864 kr. p.a.

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/rammeaftalen, herunder overgang til pensionering, anvendes satserne for omkostningsklasse 5 L ("øvrige pensionsordninger").

Af opsparing i investeringsfonde op til **i1<sub>L</sub>** kr. udgør omkostningsfradraget opsparingen multipliceret med **OMKRES<sub>L-1</sub>**. For opsparing mellem **i1<sub>L</sub>** kr. og **i1<sub>L</sub>+i2<sub>L</sub>** kr. nedsættes fradraget til **OMKRES<sub>L-2</sub>** og for opsparing udover **i1<sub>L</sub>+i2<sub>L</sub>** kr. nedsættes fradraget yderligere til **OMKRES<sub>L-3</sub>**.

**Vækstpension :****OMKRES<sub>VP</sub>**

Omkostningsklasser:	<b>i1<sub>VP</sub></b> (i kr.)	<b>OMKRES<sub>VP-1</sub></b> (i pct.)	<b>OMKRES<sub>VP-2</sub></b> (i pct.)	<b>OMKRES<sub>VP-1</sub></b> <b>+OMKRES<sub>VP-2</sub></b> (i kr.)
Omkostningsklasse 1 VP: *)	∞	0,0% p.a.	0,0% p.a.	0 kr. p.a.
Omkostningsklasse 2 VP: *)				
Omkostningsklasse 3 VP: *)				
Omkostningsklasse 4 VP: *)				
Omkostningsklasse 5 VP: *)				
Omkostningsklasse 5a VP: *)				
Omkostningsklasse 5b VP: *)				
Omkostningsklasse 6 VP:	500.000	0,2% p.a.	0,1% p.a.	Max. 1.420 p.a.

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/rammeaftalen, herunder overgang til pensionering, anvendes satserne for omkostningsklasse 6 VP ( "øvrige pensionsordninger").

Af opsparing i investeringsfonde op til **i1<sub>VP</sub>** kr. udgør omkostningsfradraget opsparingen multipliceret med **OMKRES<sub>VP-1</sub>**. For opsparing udover **i1<sub>VP</sub>** kr. nedsættes fradraget til **OMKRES<sub>VP-2</sub>**.

Specielt for ordninger oprettet efter 15. april 2015 og betjent via Nordea Bank

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 6 VP gælder i stedet følgende satser:

**OMKRES<sub>VP</sub>:**

Omkostningsklasser:	<b>i1<sub>VP</sub></b> (i kr.)	<b>OMKRES<sub>VP-1</sub></b> (i pct.)	<b>OMKRES<sub>VP-2</sub></b> (i pct.)	<b>OMKRES<sub>VP-1</sub></b> <b>+OMKRES<sub>VP-2</sub></b> (i kr.)
	500.000	0,6% p.a.	0,0% p.a.	Max. 3.000 p.a.

Af opsparing i investeringsfonde op til **i1<sub>VP</sub>** kr. udgør omkostningsfradraget opsparingen multipliceret med **OMKRES<sub>VP-1</sub>**. For opsparing udover **i1<sub>VP</sub>** kr. nedsættes fradraget til **OMKRES<sub>VP-2</sub>**.

Gebyr ved omskrivning til fripolice i tilknytning til 5.3.0.

GEBYR<sub>FRI</sub> = 732 kr., bortset fra for omkostningsklasse 6 L, hvor gebyret er 0 kr.

Ændringsgebyr for tilknytning af investeringsgaranti, type I i tilknytning til 5.4.0.

OMKGAR1 = 0,5%

GEBYR<sub>GAR1</sub> = 1.835 kr.



Ændringsgebyr ved skift af investeringsprofil på Vækstpension i tilknytning til 5.5.0.

GEBYR<sub>ÆND</sub> = 732 kr.

Fradrag ved tilbagekøb i tilknytning til 5.7.0.

$f_2$  : 1.835 kr.

Hvis forsikrede er fyldt 60 år og hele forsikringen tilbagekøbes/overføres gælder dog:

$f_2 = 0$ .

Såfremt ordningen er indgået i fælles aftale om såvel gennemsnits- som markedsrenteprodukt, og begge ordninger tilbagekøbes samtidigt, så deles gebyret ligeligt mellem produkterne.

Er forsikringen en forhøjelse af en eksisterende forsikring, der af administrative grunde hos selskabet er oprettet som en selvstændig forsikring, udgør  $f_2$  0 kr.

#### 14.1.5 **Reguleringssatser for aktuelle risikoydelser jf. kapitel 7** (*fastsat i henhold til tilhørende bonusregulativ*)

Reguleringssatser i tilknytning til 7.1.0.

DREG% = 0

## 15.0.0. Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer

Bestemmelser, der omhandler ægteskab og ægtefæller, gælder tilsvarende for registreret partnerskab og registrerede partnere.

### 15.1.0. Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser

#### 15.1.1. Ægteskabshyppighed $g_x$ og aldersfordeling $f(\eta | x)$ i kollektiv ægtefællepension

De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 1.5.0., 1.5.1. og 1.5.2.

Den forsikrede person betegnes  $x$ , mens den til ægtefællepension berettigede person betegnes  $\eta$

$l^{\gamma}$  og  $l^{\sigma}$  er dekrementfunktioner, svarende til intensiteterne  $\gamma_x$  og  $\sigma_x$  mens  $l$  er dekrementfunktionen svarende til normal dødeligheden for  $\eta$ , jvf. pkt. 1.2.0.

$\Phi(\eta | x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret, der overgår til tilstand G, starter i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

Alderen  $\eta$  er normalt fordelt med middelværdi  $\lambda_x$  og spredning  $s_x$ .

$u_v(x)$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand U efter at have været i tilstand G netop  $v$  gange ( $v=1,2,3\dots$ ).

$g_v(\eta | x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand G for  $v$ -te gang ( $v=1,2,3\dots$ ) og er i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

$u_v(x)$  og  $g_v(\eta | x)$  bestemmes rekursivt ved:

$$u_0(x) = \frac{l^{\gamma}_x}{l^{\gamma}_a} \quad \text{hvor } a = \begin{cases} 15 & \text{for mandlige forsikrede} \\ 12 & \text{for kvindelige forsikrede} \end{cases}$$

$$g_v(\eta | x) = \int_a^x u_{v-1}(\xi) \cdot \gamma_\xi \cdot \varphi(\xi + \eta - x | \xi) \cdot \frac{1}{\sigma} \cdot \frac{1}{\xi} \cdot \frac{1}{\sigma} \cdot \frac{1}{\xi + \eta - x} d\xi$$

$$u_v(x) = \int_{-\infty}^{\infty} d\eta \int_a^x g_v(\xi + \eta - x | \xi) \cdot (\sigma_\xi + \mu_{\xi + \eta - x}) \cdot \frac{1}{\gamma} \cdot \frac{x}{\xi} d\xi$$

Ved bestemmelse af  $u_v$  anvendes dødeligheden fra G82\*-grundlaget.

Herefter bestemmes:

$$g_x = \sum_{v=1}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} g_v(\eta | x) d\eta$$

$$f(\eta | x) = \frac{1}{g_x} \cdot \sum_{v=1}^{\infty} g_v(\eta | x)$$

## Bemærkninger

### ad. 2.2.0. Rentestyrken for teknisk rente og opgørelsesrente.

Teknisk rente (j) %	$\delta^j$	Reduceret $\delta^j$	Opgørelsesrente %
2,00	0,0198026	0,0124225	1,25

### ad. 3.1.1. Grunddækning ved død.

Risikopræmien for forøgelsen på 1 % af nettoreserven ved død, jf. 3.1.1., dækkes af det kombinerede omkostnings- og sikkerhedstillæg.

### ad. 12.0.0. Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko

#### **Vedrørende brugen af invaliditetsklausuler**

I forbindelse med selskabernes afgivelse af tilbud/tegning af forsikring vedrørende dækning af invaliditetsrisiko er der adgang til at anvende klausuler.

Anvendelsen af invaliditetsklausuler er ikke begrænset til de tilfælde, hvor der er givet afslag på tegning af forsikring.

Invaliditetsklausulerne kan endvidere anvendes ved præmiefritagelse.

Anvendelse af invaliditetsklausuler indebærer, at præmien for forsikringen beregnes efter de tavler, som forsikringssøgende bedømmes til, hvis årsagen til klausulen ikke forelå.

## 1.0.0. Integrationsformler

Den efterfølgende formelbeskrivelse indeholder beregning af et antal integral-udtryk.

Beregningen er sket ved numerisk integration under anvendelse af én af følgende formler, som der er i det enkelte tilfælde vil være henvist til.

### 1.1.0. Laplace's formel med nedstigende differenser

Der er medtaget 5. differens, hvorefter formlen har følgende udseende:

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{60480} \left[ -863 \cdot f(b+5) + 5449 \cdot f(b+4) - 14762 \cdot f(b+3) \right. \\ \left. + 22742 \cdot f(b+2) - 23719 \cdot f(b+1) + 41393 \cdot f(b) \right] \\ + f(b-1) + f(b-2) + \dots + f(a+1) + f(a) \\ + \frac{1}{60480} \left[ -41393 \cdot f(a) + 23719 \cdot f(a+1) - 22742 \cdot f(a+2) \right. \\ \left. + 14762 \cdot f(a+3) - 5449 \cdot f(a+4) + 863 \cdot f(a+5) \right]$$

### 1.2.0. Laplace's formel uden differenser

Når der ikke medtages differenser, bliver formlen:

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{2} \cdot f(a) + \frac{1}{2} \cdot f(b) + \sum_{v=a+1}^{b-1} f(v)$$

For  $b = a+1$  fås specielt

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{2} \cdot f(a) + \frac{1}{2} \cdot f(b)$$

### 1.3.0. Simpson's kvadraturformel

Idet der regnes med intervalllængde  $\frac{1}{2}$ , fås:

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{6} \left[ f(a) + 4 \cdot \sum_{v=a}^{b-1} f\left(v + \frac{1}{2}\right) + 2 \cdot \sum_{v=a+1}^{b-1} f(v) + f(b) \right]$$

For  $b = a+1$  fås specielt

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{6} \left[ f(a) + 4 \cdot f\left(a + \frac{1}{2}\right) + f(b) \right]$$

## **2.0.0. Nøjagtighed og afrunding**

### **2.1.0. Nøjagtighed**

Alle beregninger er - med mindre andet er anført - sket i flydende tal med 16 betydende cifre (dobbelt præcision).

### 3.0.0. Etlivsstørrelser

$x$  betegner alder for en mand eller en kvinde.

#### 3.1.0. Formler

For en given rentefod  $i$  og et givet sæt af Makeham-konstanter  $A$ ,  $\log B - 10$  og  $\log C$  er  $l_x$  (henholdsvis  $l_x^{ai}$ ) og  $D_x$  beregnet ved

$$l_x = e^{-A(x-x_0) - \frac{B}{\ln c} \cdot (e^{x \cdot \ln c} - e^{x_0 \cdot \ln c})}$$

$$D_x = e^{-\delta x - A(x-x_0) - \frac{B}{\ln c} \cdot (e^{x \cdot \ln c} - e^{x_0 \cdot \ln c})}$$

hvor  $\delta = \ln(1+i)$  og

$x_0 = 1$  (radiksalder)

og hvor  $\ln x$  og  $e^x$  er biblioteksfunktioner med en nøjagtighed på 16 betydende cifre

De øvrige dekrement- og kommutationsstørrelser er beregnet ved:

$$l_x^a = l_x \cdot l_x^{ai}$$

$$D_x^a = D_x \cdot l_x^{ai}$$

$$\bar{N}_x = \int_x^{120} D_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_x^{(m)} = \frac{1}{m} \cdot \sum_{v=0}^{(120-x)m} D_{x+\frac{v}{m}}$$

$$\bar{N}_x^a = \int_x^{120} D_t^a dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_x^{ai} = \bar{N}_x \cdot l_x^{ai} - \bar{N}_x^a$$

$$\bar{M}_x = \int_x^{120} D_t \cdot \mu_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_x^{ai} = \int_x^{120} D_t^a \cdot \mu_t^{ai} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$



## 4.0.0. Tolivsstørrelser

$x$  betegner alder for forsikrede 1.  
 $y$  betegner alder for forsikrede 2.

### 4.1.0. Formler

Idet der er taget udgangspunkt i etlivsstørrelserne, er følgende formler anvendt:

$$l_{x,y} = l_x \cdot l_y$$

$$l_{x,y}^a = l_x^a \cdot l_y$$

$$D_{x,y} = D_x \cdot l_y$$

$$D_{x,y}^a = D_x^a \cdot l_y$$

$$\bar{N}_{x,y} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_{x,y}^a = \int_x^{120} D_{t,y+t-x}^a dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y}^1 = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y}^1 = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_{y+t-x} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x,y} = \bar{M}_{x,y}^1 + \bar{M}_{x,y}^1$$

## 5.0.0. Annuiteter

### 5.1.0. Formler

Disse formler er kun afhængige af renten  $i$  og er følgende:

$$v = \frac{1}{1+i}$$

$$\bar{a}_{n|} = \frac{1-v^n}{\delta}, \text{ hvor } \delta = \ln(1+i)$$

$$a_{n|}^{(m)} = \frac{1-v^n}{\frac{(m)}{d}}, \text{ (m=1,2,3,4,12)}$$

hvor

$$\frac{(m)}{d} = m \cdot (1 - v^{\frac{1}{m}})$$

# Beregningsgrundlag

NL2011

## 1.0.0 Risikoelementer

$x$  betegner alder for forsikrede.

### 1.1.0. Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder i år og dage på beregnings-tidspunkterne (beregningstidspunkt samt udløbs- og/eller ophørstids-punkt).

### 1.2.0. Normal basisdødelighed

For såvel mænd som kvinder benyttes dødelighedstavlen NP11.

$\mu^d$  betegner basisdødsintensiteten.

#### 1.2.1. NP11

$$\mu_x = \begin{cases} 0 + 10^{(5,50856577 \cdot 0,038x - 10)} & \text{for } x < 65 \\ -0,00012566 + 10^{(4,9429481 \cdot 0,0467894x - 10)} & \text{for } 65 \leq x < 85, \\ -0,07794217 + 10^{(6,60557815 \cdot 0,0306030x - 10)} & \text{for } x \geq 85 \end{cases}$$

#### 1.2.2. Anvendt dødelighed

$\mu^{d,2}$  betegner den faktisk anvendte dødsintensitet.

$$\mu_x^{d,2} = FN_x^d \times \mu_x^d,$$

$$\mu_y^{d,2} = FN_y^d \times \mu_y^d,$$

hvor  $FN^d$  er en risikofaktor, som fremgår af kapitel 14.

### 1.3.0. Normal basisinvaliditet

For såvel mænd som kvinder benyttes invaliditetstavlen NP11.

$\mu^{ai}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

$\mu^{ad}$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til død.

$\mu^{id}$  betegner intensiteten for overgang fra invalid til død.

#### 1.3.1. NP11

$$\mu_x^{ai} = 0,000600 + 10^{5,02+0,052x-10}$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x^d$$

#### 1.3.2. Anvendt invaliditet

$\mu^{ai,2}$  betegner den anvendte invalideintensitet.

$$\mu_x^{ai,2} = FN_x^{ai} \times F \times \mu_x^{ai}$$

$$\mu_y^{ai,2} = FN_y^{ai} \times F \times \mu_y^{ai}$$

hvor  $FN^{ai}$  er en risikofaktor, som fremgår af kapitel 14 og  $F$  er en faktor for fareklasse og karens givet ved  $F = F_1 \times F_2$ , hvor fareklassefaktoren  $F_1$  og faktoren for karensperioden  $F_2$  fremgår af kapitel 14.

#### 1.4.0 Garanti

Dødeligheds- og invaliditetsrisikoen er ugaranteret med mindre andet fremgår af forsikringsaftalen.

**1.5.0. Kollektive ægtefællepensioner**

- U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.
- G betegner tilstanden: Forsikrede er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.
- $\gamma$  betegner intensiteten for overgang fra U til G.
- $\sigma$  betegner intensiteten for overgang fra G til U af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

Aldersfordelingen for den pensionsberettigede person ved overgang fra U til G er normalt fordelt, hvor:

- $\lambda$  betegner fordelings middelværdi.
- s betegner fordelings spredning.

### 1.5.1. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension

$$\gamma_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 12 \\ 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{20(x-12)}} & \text{for } 12 < x \leq 15 \\ 0,65 \cdot 0,15 \cdot 10^{\frac{-(x-28)^2}{28(x-15)}} + 0,35 \cdot 0,13 \cdot 10^{\frac{-(x-24)^2}{20(x-12)}} & \text{for } x > 15 \end{cases}$$

$$\sigma_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 12 \\ 0,35 \cdot 0,020 \cdot 10^{\frac{-(x-12)^2}{2100}} & \text{for } 12 < x \leq 15 \\ 0,65 \cdot 0,012 \cdot 10^{\frac{-(x-15)^2}{1600}} + 0,35 \cdot 0,020 \cdot 10^{\frac{-(x-12)^2}{2100}} & \text{for } x > 15 \end{cases}$$

$$\lambda_x = 0,65 \cdot (0,615x + 8) + 0,35 \cdot (0,915x + 4)$$

$$s_x = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq 7 \\ \sqrt{0,35 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-7} \right) x \right]^2} & \text{for } 7 < x \leq 10 \\ \sqrt{0,65 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-10} \right) x \right]^2 + 0,35 \cdot \left[ \left( 0,21 - \frac{1}{x-7} \right) x \right]^2} & \text{for } x > 10 \end{cases}$$

## 2.0.0 Rente

### 2.1.0 Teknisk rente

Den tekniske rente udgør  $i_T$  % p.a. Den tekniske rente anvendes kun for forsikringsdele, der ikke er opsparing i investeringsfonde.

### 2.2.0 Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten  $i_O$  % p.a. anvendes kun ved beregning af passiverne for forsikringsdele, der ikke er opsparing i investeringsfonde, jf. kapitel 8 og 9 herunder ved beregning af risikopræmierne jf. kapitel 6.

Opgørelsesrenten defineres ved et fradrag i den tekniske rente på  $i_F$  % p.a.

Fradraget på  $i_F$  % p.a. er et kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg.

### 2.3.0 Rentesafer

Satserne for den tekniske rente og opgørelsesrenten fremgår af selskabets satsbilag jf. kapitel 14.

Den tekniske rente og opgørelsesrenten kan til enhver tid ændres også for bestående forsikringer.



## 3.0.0 Nettogrundlag

### 3.1.0 Nettoreserve for opsparing i investeringsfonde.

Ved nettoreserven for forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonde, forstås den retrospektivt beregnede værdi af ind- og udbetalinger, risikopræmier, betaling for investeringsgaranti, omkostninger, investeringsafkast og skatter og afgifter. Reserven beregnes ved daglig fremførelse:

$$\begin{aligned}
 \text{Reserve}(t) = & \text{Reserve}(t-1) \\
 & + \text{indbetalinger} \\
 & - \text{udbetalinger} \\
 & - \text{risikopræmie (jf. kapitel 6)} \\
 & - \text{præmie for investeringsgaranti (jf. kapitel 4)} \\
 & - \text{omkostninger (jf. kapitel 5)} \\
 & + \text{investeringsafkast} \\
 & - \text{skatter og afgifter}
 \end{aligned}$$

Risikopræmier, præmie for investeringsgaranti og omkostninger belastes reserven en gang hver måned med valørdato ultimo måneden.

Tilskrivningen af investeringsafkast (positivt eller negativt) sker i overensstemmelse med de indgåede investeringsbetingelser og den valgte fordeling på investeringsfondene.

Skatter og afgifter fradrages i reserven efter den til enhver tid gældende lovgivning.

De tilladte grundformer for opsparing i investeringsfonde fremgår af kapitel 10.0.0.

#### 3.1.1. Grunddækning ved død

Nettoreserven i h.t. 3.1.0 forøges med 1 % ved forsikredes død, når følgende betingelser er opfyldt:

- der er ikke knyttet investeringsgaranti til forsikringen jf. afsnit 4
- nettoreserven i h.t. 3.1.0 er ikke livsbetinget
- der er endnu ikke påbegyndt udbetaling på forsikringen
- forsikrede er endnu ikke fyldt 85 år

Betalingen for denne obligatoriske grunddækning er indeholdt i det kombinerede omkostnings- og sikkerhedstillæg jf. 5.2.3

### **3.1.2. Præmiefritagelse ved invaliditet**

Såfremt forsikringen er oprettet med dækning for præmiefritagelse ved invaliditet forøges reserven i.h.t. 3.1.0 på hvert forfaldstidspunkt efter eventuel indtrådt invaliditet med et beløb svarende til præmien eller en aftalt del af denne.

Risikopræmien for denne dækning beregnes ved anvendelse af grundform 418 jf. kapitel 11 og princippet i afsnit 6.0.0. Den aftalte præmiefritagelsesperiode må ikke være længere end den resterende præmiebetalingsperiode ved invaliditetens indtræden.

### **3.2.0. Nettopassiv og nettoreserve for risikodel.**

Ved nettopassivet for en eventuel eller aktuel risikodel på forsikringen forstås kapitalværdien af alle selskabets øjeblikkelige og fremtidige forpligtelser hidhørende fra risikodelen. Ved nettoreserven forstås nettopassivet med fradrag af værdien af fremtidige risikopræmier vedrørende risikodelen. Heraf følger, at nettoreserven for aktuelle risikodele er lig nettopassivet og for eventuelle risikodele er lig 0.

Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfaldt kontinuert.

Nettopassivet for risikodelen udledes af de generelle udtryk for nettopassiver i afsnit 8 og 9.

De tilladte grundformer for risikodelen på forsikringen fremgår af kapitel 11.0.0

### **3.3.0. Begrænsninger i forsikringsopbygningen**

En forsikring må ikke opbygges således, at dens nettoreserve på noget tidspunkt forventes at blive negativ.

En forsikring, der indeholder invaliditetsydelser, må ikke være således opbygget, at nettoreserven kan falde ved invaliditetens indtræden, eller således opbygget, at nettoreserven kan stige ved reaktivering.

### **3.4.0 Dækning for risikopræmien**

Indebærer et eventuelt negativt investeringsafkast, at der ikke er dækning for risikopræmien jf. afsnit 6.0.0. bortfalder risikodækningen. Forsikringstageren kan dog opretholde dækningen ved indbetaling af den manglende risikopræmie.

## 4.0.0 Investeringssgaranti

### 4.1.0 Investeringssgaranti

Der kan knyttes investeringssgaranti til en forsikringsdel, der er opsparing i investeringssfonde. Omfatter forsikringen flere forsikringsdele, der er opsparing i investeringssfonde, skal investeringssgarantien tilvælges for alle disse forsikringsdele.

Der kan vælges mellem følgende typer af investeringssgaranti:

- investeringssgaranti type I

### 4.2.0 Investeringssgaranti, type I

Garantien betyder, at de aftalte udbetalinger ved død eller udløb i h.t. forsikringsbetingelserne beregnes på baggrund af en reserve jf. pkt. 3.1.0, der mindst svarer til garantibeløbet. Såfremt reserven ikke er tilstrækkelig til at dække disse udbetalinger dækkes det manglende beløb af garantien. Genkøbsudbetalinger er ikke omfattet af investeringssgarantien.

Garantibeløbet defineres som den retrospektivt beregnede værdi af ind- og udbetalinger, risikopræmier vedr. død og invaliditet og omkostningsfradrag på indbetalinger. Garantibeløbet beregnes ved daglig fremførsel:

$$\begin{aligned} \text{Garantibeløb}(t) = & \text{garantibeløb}(t-1) \\ & + \text{indbetalinger} \\ & - \text{udbetalinger} \\ & - \text{risikopræmier vedr. død og invaliditet (jf. kapitel 6)} \\ & - \text{omkostningsfradrag på indbetalinger (jf. kapitel 5)} \end{aligned}$$

Såfremt der knyttes investeringssgaranti til forsikringen på et senere tidspunkt end ved tegningen, kan forsikringstageren vælge mellem at lade et af følgende beløb indgå som garanteret beløb på tilvalgstidspunktet:

- a. reserven jf. pkt. 3.1.0
- b. det retrospektivt beregnede garantibeløb ifølge ovenstående definition opgjort, som om der havde været garanti på ordningen siden tegningen. Det er en forudsætning, at dette garantibeløb er mindre end beløbet i h.t. pkt. a.

#### 4.1.2. Betaling for investeringsgaranti, type I

Betalingen for investeringsgarantien (investeringsrisikopræmien) beregnes som en procentdel af reserven ultimo måneden og fratrækkes reserven med valørdato ultimo måneden.

Den årlige præmieprocent GPR % fremgår af selskabets prisliste jf. kapitel 14 og kan til enhver tid ændres også for bestående forsikringer.

Den månedlige præmieprocent udgør:

$$100 \times \left( \sqrt[12]{1 + (0,01 \times \text{GRP} \%)} \right) - 1$$

GPR% afhænger af :

- D = forsikringens varighed
- G/V % = garantiprocenten beregnet som garantibeløbet G i procent af reserven V jf. pkt. 3.1.0.
- A/V % = aktieandelen A i procent af reserven V jf. pkt. 3.1.0.

#### 4.1.3 Definition af varighed

Varigheden D defineres som antallet af hele år fra tidspunktet for tilvalg af garantien og indtil pensioneringstidspunktet. Såfremt udløbsydelsen udbetales som løbende ydelser tillægges 50 % af den aftalte udbetalingsperiode, dog medregnes kun perioden indtil forsikringstagerens fyldte 85. år.

Såfremt en præmiestigning eller et supplerende indskud i et år medfører, at det beregnede garantibeløb på pensioneringstidspunktet GSE stiger med mere end 25 % omberegnes varigheden efter følgende formel:

$$D(\text{ny}) = \frac{\text{GSE}(\text{gl}) \times D(\text{gl}) - (\text{GSE}(\text{ny}) - \text{GSE}(\text{gl})) \times D(\text{forh.})}{\text{GSE}(\text{ny})}$$

hvor:

- D(gl/ny) = varigheden før/efter omberegningen.
- GSE(gl/ny) = garantibeløbet ved pensionering beregnet før/efter præmiestigningen henholdsvis indbetalingen af det supplerende indskud.
- D(forh.) = D beregnet som om der blev tilvalgt garanti på forhøjelsestidspunktet

Såfremt pensioneringstidspunktet eller varigheden af udbetalingsperioden for løbende ydelser ændres på en forsikring omberegnes D efter følgende formel:

$$D(\text{ny}) = D(\text{gl}) + D(\text{udl.})$$

hvor:

$D(\text{udl.}) =$  antallet af hele år, som pensioneringstidspunktet med tillæg af 50 % af udbetalingsperioden jf. definitionen foran, ændres med.  $D(\text{udl.})$  kan være negativ, såfremt pensioneringstidspunktet ligger før det oprindeligt aftalte og/eller såfremt varigheden af udbetalings-perioden er kortere.

#### **4.1.4. Mindste varighed**

Der kan ikke tilknyttes garanti til en forsikring, såfremt varigheden på tidspunktet for garantiens ikrafttræden udgør mindre end MINÅR samtidig med at garantiprocenten er større end MAKSGAR.

MINÅR og MAKSGAR fremgår af selskabets prisliste jf. kapitel 14.

## 5.0.0 Omkostninger

### 5.1.0 Præmie og indskud

Ved præmie forstås enhver fremtidig i policen forudsat indbetaling samt den del af første indbetaling, der svarer til de fremtidige forudsatte indbetalinger

Andre indbetalinger er indskud.

### 5.2.0 Omkostninger

Omkostningerne belastes forsikringen hver måned med valørdato ultimo måneden.

Omkostningssatserne fremgår af selskabets satsbilag jf. kapitel 14 og kan til enhver tid ændres også for bestående forsikringer.

#### 5.2.1 Omkostninger på præmier og indskud

Indbetalte præmier belastes med præmieomkostninger, der beregnes som en procentdel OMKPR % af indbetalte præmier.

Indbetalte indskud belastes med indskudsomkostninger, der beregnes som en procentdel OMKIND % af indbetalte indskud.

Omkostningerne på præmier og indskud belastes forsikringen i betalingsmåneden.

#### 5.2.2 Stykomkostning på policer

Forsikringen belastes med et årligt omkostningsgebyr på OMKSTK kr. Det månedlige gebyr udgør  $1/12 \times \text{OMKSTK}$  kr.

#### 5.2.3 Omkostninger på opsparing

Forsikringen belastes med et årligt omkostnings- og sikkerhedstillæg, der beregnes som en procentdel OMKRES % af reserven vedrørende opsparing i investeringsfonde jf. pkt. 3.1.0. Den månedlige procentbelastning beregnes som:

$$100 \times \left( \sqrt[12]{1 + (0,01 \times \text{OMKRES}\%)} \right) - 1$$

### 5.3.0 Fripolice

Fripolice beregnes således, at nettoreserven af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve med fradrag af  $GEBYR_{FRI}$ . Fripolice sættes dog til nul, dersom nettoreserven ikke er positiv på omregningstidspunktet.

### 5.4.0 Tilknytning af investeringsgaranti, type I, til bestående forsikring

Ved efterfølgende tilknytning af investeringsgaranti, type 1, jf. punkt 4.2.2., beregnes et gebyr, som udgør en procentdel  $OMKGAR1$  % af reserven vedrørende opsparing i investeringsfonde samt  $GEBYR_{GAR1}$ . Det samlede gebyr fradrages i forsikringens nettoreserve.

### 5.5.0 Gebyr ved øvrige ændringer

Ved enhver ændring, som ikke er omfattet af pkt. 5.3.0 og 5.4.0. fradrages gebyret  $GEBYR_{ÆND}$  i forsikringens nettoreserve.

$GEBYR_{ÆND}$  anvendes ikke pr. 01.11.2011. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

### 5.6.0. Betingelser for tilsagn om tilbagekøb uden afgivelse af helbredsoplysninger.

For etlvsforsikringer kan der gives tilsagn om tilbagekøb, dersom nettopassivet ved forsikredes død på tilbagekøbstidspunktet er større end eller lig nettoreserven.

For tolvsvforsikringer kan der gives tilsagn om tilbagekøb, dersom det for begge forsikrede gælder, at nettopassivet ved forsikredes død er større end eller lig 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 nettopassivet 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 fripolice på tilbagekøbstidspunktet ikke omfatter nogen løbende ydelse over 9.700 kr. årligt (2011) eller sum over 97.000 kr. (2011). Beløbet reguleres efter personskattelovens § 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 fratreden fra den pågældende arbejdsgiver efter følgende regler:

A. Tilbagekøb straks ved fratreden kan ske hvis:

1. tilbagekøbsværdien tilfalder arbejdsgiveren i henhold til lov om beskatningen af pensionsordninger,

2. forsikrede emigrerer,
  3. forsikrede får ansættelse som tjenestemand. Tilbagekøb kan ske i det omfang, tilbagekøbsværdien overføres til staten eller kommunen som betaling for tillægelse af pensionsalder.
- B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden kan ske, hvis forsikrede på tilbagekøbstidspunktet:
1. ikke er pensioneret eller har opnået folkepensionsalderen jf. bekendtgørelse af lov om social pension,
  2. ikke er tjenestemand eller tjenestemandspaspirant,
  3. ikke er og ikke skal optages i en pensionsordning eller i en pensionskasse, samt
  4. ikke har ansættelse i en stilling, hvor arbejdsgiveren vil deltage i præmiebetalingen på den medbragte police.

Tilsagn om tilbagekøb i andre tilfælde uden afgivelse af helbredsoplysninger kan ikke gives.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

#### **5.7.0. Beregning af tilbagekøbsværdi**

Tilbagekøbsværdien beregnes på baggrund af forsikringens reserve vedrørende opsparing i investeringsfonde jf. pkt. 3.1.0 på tilbagekøbstidspunktet efter de til enhver tid gældende regler i selskabets grundlag. En eventuel garantidækning i h.t. pkt. 4.0.0 har ingen værdi ved tilbagekøb.

Tilbagekøbsværdien udgør opsparingen på forsikringen med fradrag af et ekspeditionsgebyr på f<sub>2</sub> kr. (reguleres)

Hvis forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringstidens udløb, og forsikringen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live er tilbagekøbsværdien lig opsparingen på forsikringen på tilbagekøbstidspunktet.

Der kan gælde andre regler som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

Ovennævnte regler for beregning af tilbagekøbsværdi kan ændres for såvel nye som bestående forsikringer ved anmeldelse til Finanstilsynet.



### **5.8.0. Overførsel**

Ved overførsel opgøres værdien som beskrevet ovenfor i punkt 5.7.0.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

## 6.0.0 Risikopræmier

### 6.1.0 Indførelse af betegnelser

I de generelle udtryk for risikopræmien indgår følgende betegnelser:

$RP_z^d$  betegner den månedlige risikopræmie ved død i alder  $z$

$RP_z^{ai}$  betegner den månedlige risikopræmie ved invaliditet i alder  $z$

$V_z$  betegner reserven ved alder  $z$  jf. pkt. 3.1.0

$S_z^d$  betegner værdien af selskabets forpligtelser ved død i alder  $z$

$S_z^{ai}$  betegner værdien af selskabets forpligtelser ved invaliditet i alder  $z$

$V_z$  og  $S_z^d$  ovenfor er eksklusive forpligtelserne i h.t. en eventuel obligatorisk dækning ved død jf. pkt. 3.1.1 og en eventuel garantidækning jf. pkt. 4.0.0.

### 6.2.0 Generel formel for risikopræmie ved død

$$RP_z^d = \frac{1}{12} \times \mu_z^{d,2} \times (S_z^d - V_z)$$

### 6.3.0 Generel formel for risikopræmie ved invaliditet

$$RP_z^{ai} = \frac{1}{12} \times \mu_z^{ai,2} \times (S_z^{ai} - V_z)$$

## **7.0.0 Regulering af aktuelle risikoydelser.**

### **7.1.0 Regulering af aktuelle dødsfaldsydelser på risikodel**

Aktuelle risikoydelser efter død reguleres en gang årligt med en af selskabet fastsat reguleringssats DREG%

### **7.2.0 Regulering af aktuelle invaliditetsydelser på risikodel.**

Aktuelle invaliditetsydelser på en risikodel reguleres en gang årligt i h.t. den indgåede reguleringsaftale.

### **7.3.0 Satser**

Satsen DREG% fremgår af satsbilaget jf. kapitel 14 og kan til enhver tid ændres også for bestående forsikringer.

## 8.0.0 Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 8.1.0 Nettopassiv for etlivsforsikring uden invaliditetsydelse.

#### 8.1.1 Indførelse af betegnelser.

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^d$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+n}$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$ .

#### 8.1.2 Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse.

$$K(x, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot S_{x+\theta}^d d\theta + \frac{D_{x+n}}{D_x} \cdot S_{x+n}$$

### 8.2.0 Nettopassiv for etlivsforsikring med invaliditetsydelse.

#### 8.2.1 Indførelse af betegnelser.

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer med invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$S_{x+\theta}^{ad}$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x+\theta$  som aktiv.

$S_{x+\theta}^{ai}$  betegner nettopassivet ved forsikredes invaliditet i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+n}^a$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som aktiv.

$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $x+\tau$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+n}^i(x+\theta)$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $x+n$  som invalid, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$Y_{x+\tau}^i(x+\theta)d\tau$  betegner invaliditetsydelse mellem alder  $x+\tau$  og  $x+\tau+d\tau$ , givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x+\theta$ .

$S_{x+\theta}^i$  betegner engangsydelse ved varig invaliditet i alder  $x+\theta$ .

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 8.4.0.

### 8.2.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer med invaliditetsydelse.

$$K(x^a, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} \cdot (\mu_{x+\theta}^{ad} \cdot S_{x+\theta}^{ad} + \mu_{x+\theta}^{ai} \cdot S_{x+\theta}^{ai}) d\theta + \frac{D_{x+n}^a}{D_x^a} \cdot S_{x+n}^a,$$

hvor

$$S_{x+\theta}^{ai} = S_{x+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot \mu_{x+\tau}^{id} \cdot S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) d\tau + \frac{D_{x+n}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot S_{x+n}^i(x+\theta) \\ + \int_0^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot Y_{x+\tau}^i(x+\theta) d\tau$$

og hvor  $x+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 8.3.0. Sammenhængen mellem 8.1.2. og 8.2.2.

Såfremt

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0,$$

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0,$$

$$S_{x+\tau}^d = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \text{ og}$$

$$S_{x+n}^a = S_{x+n}^{ai} = S_{x+n}^i(x+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$

er 8.1.2. og 8.2.2. identiske.

### 8.4.0. Generelle begrænsninger.

De i pkt. 8.1.1. og 8.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative. For de i pkt. 8.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) \leq S_{x+\tau}^{ad} \quad \text{for } x+\theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$S_{x+\tau}^{id}(x+\theta) = S_{x+\tau}^{ad} = S_{x+\tau}^d \quad \text{for } x+\theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$S_{x+n}^i(x+\theta) = S_{x+n}^a = S_{x+n}^a \quad \text{for } x+\theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta.$$

$$S_{x+\theta}^{ii} = 0 \quad \text{for } x+\theta > 60.$$

Af betingelsen  $x+n \leq 67$  i pkt. 8.2.2. følger endelig, at

$$Y_{x+\tau}^i(x+\theta) = 0 \quad \text{for } x+\tau > 67 \text{ eller folkepensions-} \\ \text{alderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.}$$

## 9.0.0 Nettopassiver for tolivsforsikringer

### 9.1.0 Nettopassiv for tolivsforsikring uden invaliditetsydelse.

#### 9.1.1 Indførelse af betegnelser.

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta;x_2+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta;x_1+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n;x_2+n}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

#### 9.1.2 Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse.

$$K(x_1, x_2, n) = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta;x_2+\theta}}{D_{x_1;x_2}} \cdot (\mu_{x_1+\theta} \cdot T_{x_1+\theta;x_2+\theta}^d + \mu_{x_2+\theta} \cdot T_{x_2+\theta;x_1+\theta}^d) d\theta \\ + \frac{D_{x_1+n;x_2+n}}{D_{x_1;x_2}} \cdot T_{x_1+n;x_2+n}$$

### 9.2.0 Nettopassiv for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse.

Tolivsforsikringer kan indeholde invaliditetsydelser af samme art som etlivsforsikringer, dog må der kun udløses ydelser ved en af de to forsikredes invaliditet. Den af de forsikrede ved hvis invaliditet, der kan udløses ydelser, betegnes i det følgende  $x_1$ , mens den forsikrede ved hvis invaliditet, der ikke kan udløses ydelser, betegnes  $x_2$ . Såvel  $x_1$  som  $x_2$  kan være mand eller kvinde.

#### 9.2.1 Indførelse af betegnelser.

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$T_{x_1+\theta;x_2+\theta}^{ad}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som aktiv i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\theta;x_2+\theta}^{ai}$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's invaliditet i alder  $x_1+\theta$ , betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_2+\theta; x_1^a+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\theta$ , betinget af, at  $x_1$  lever som aktiv på dette tidspunkt.

$T_{x_1+n; x_2+n}^a$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$  som aktiv, betinget af, at  $x_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{x_1+\tau; x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's død som invalid i alder  $x_1+\tau$ , betinget af at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .

$T_{x_2+\tau; x_1+\tau}^d(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_2$ 's død i alder  $x_2+\tau$ , betinget af at  $x_1$  lever som invalid på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .

$T_{x_1+n; x_2+n}^i(x_1+\theta)$  er nettopassivet ved  $x_1$ 's oplevelse af alder  $x_1+n$  som invalid, betinget af at  $x_2$  lever på dette tidspunkt, givet at invaliditeten er indtrådt i alder  $x_1+\theta$ .

$S_{x+\theta}^{ii}$  og  $Y_{x_1+\tau}^i(x_1+\theta)$  er defineret i pkt. 8.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i pkt. 9.4.0.

### 9.2.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer med invaliditetsydelse.

$$K(x_1^a, x_2, n) = \int_0^n \frac{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^a}{D_{x_1; x_2}^a} \cdot (\mu_{x_1+\theta}^{ad} \cdot T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ad} + \mu_{x_1+\theta}^{ai} \cdot T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ai} + \mu_{x_2+\theta} \cdot T_{x_2+\theta; x_1+\theta}^d) d\theta + \frac{D_{x_1+n; x_2+n}^a}{D_{x_1; x_2}^a} \cdot T_{x_1+n; x_2+n}^a,$$

hvor

$$\begin{aligned} T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ai} &= S_{x_1+\theta}^{ii} + \int_0^n \frac{D_{x_1+\tau; x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^i} \cdot (\mu_{x_1+\tau}^{id} \cdot T_{x_1+\tau; x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta) \\ &+ \mu_{x_2+\tau} \cdot T_{x_2+\tau; x_1+\tau}^d(x_1+\theta)) d\tau + \frac{D_{x_1+n; x_2+n}^i}{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^i} \cdot T_{x_1+n; x_2+n}^i(x_1+\theta) \\ &+ \int_0^n \frac{D_{x_1+\tau; x_2+\tau}^i}{D_{x_1+\theta; x_2+\theta}^i} \cdot Y_{x_1+\tau}^i(x_1+\theta) d\tau \end{aligned}$$

og hvor

$T_{x_1+\theta; x_2+\theta}^{ad}$  og  $T_{x_1+\tau; x_2+\tau}^{id}(x_1+\theta)$  bestemmes ved pkt. 8.1.2.,

$T_{x_2+\theta; x_1+\theta}^d$  ved pkt. 8.2.2. og

$T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^d \quad i \quad (x_1+\theta)$  ved pkt. 8.2.2., 2. linie

og hvor  $x_1+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

### 9.3.0. Sammenhængen mellem 9.1.2. og 9.2.2.

Såfremt

$$S_{x_1+\theta}^i = 0,$$

$$Y_{x_1+\tau}^i (x_1+\theta) = 0,$$

$$T_{x_1+\tau:x_2+\tau}^d = T_{x_1+\tau:x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau:x_2+\tau}^{id} (x_1+\theta)$$

$$T_{x_1+n:x_2+n} = T_{x_1+n:x_2+n}^a = T_{x_1+n:x_2+n}^i (x_1+\theta)$$

$$T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^d = T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^{da} = T_{x_2+\tau:x_1+\tau}^d \quad i \quad (x_1+\theta)$$

for  $0 < \theta < \tau < n$  er 9.1.2. og 9.2.2. identiske.

### 9.4.0. Generelle begrænsninger.

De i pkt. 9.1.1. og 9.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i pkt. 9.2.1. anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id} (x_1+\theta) \leq T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} \quad \text{for } x_1+\theta \leq 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id} (x_1+\theta) = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{ad} = T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^d \quad \text{for } x_1+\theta > 60 \text{ og for ethvert } \tau > \theta.$$

$$T_{x_1+n, x_2+n}^i (x_1+\theta) = T_{x_1+n, x_2+n}^a = T_{x_1+n, x_2+n} \quad \text{for } x_1+\theta > 60 \text{ og for ethvert } n > \theta.$$

$$S_{x_1+\theta}^i = 0 \quad \text{for } x_1+\theta > 60.$$

Af betingelsen  $x_1+n \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere, i pkt. 9.2.2. følger, at

$Y_{x_1+\tau}^i (x_1+\theta) = 0$  for  $x_1+\tau > 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

Endelig skal nettopassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $x_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 8.4.0.



## 10.0.0 Tilladte grundformer for forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonde

Grundformerne er alle opbygget ud fra den retrospektive formel i pkt. 3.1.0.

Indførelse af betegnelser:

$V_z$  nettoreserven i h.t. 3.1.0 ved alder  $z$

$S_z^d$  værdien af selskabets forpligtelser ved død i alder  $z$ .

$S_z^{ai}$  værdien af selskabets forpligtelser ved forsikredes invaliditet i alder  $z$

$S_z$  værdien af selskabets forpligtelser ved forsikredes oplevelse af alder  $z$

$z+n$  er den aftalte alder ved pensionering.

Værdierne ovenfor er eksklusive forpligtelserne i h.t. en eventuel obligatorisk dækning ved død jf. pkt. 3.1.1 og en eventuel garantidækning jf. pkt. 4.0.0.

### OVERSIGT OVER GRUNDFORMERNE.

A10 Opsparing med sumudbetaling.

A20 Opsparing med rateudbetaling.

A30 Opsat livrente.

#### **A10 Opsparing med sumudbetaling**

$$S_{z+\theta}^d = \begin{cases} V_{z+\theta} & \text{for } \theta < n \\ 0 & \text{for } \theta \geq n \end{cases}$$

$$S_{z+n} = V_{z+n}$$

Udbetalingsform: Den retrospektivt beregnede reserve udbetales ved alder  $z+n$  eller ved død forinden.

**A20 Opsparing med rateudbetaling**

$$S_{z+\theta}^d = \begin{cases} V_{z+\theta} & \text{for } \theta < n \\ 0 & \text{for } \theta = n \end{cases}$$

$$S_{z+n} = V_{z+n}$$

Udbetalingsform: Den retrospektivt beregnede reserve udbetales i rater over  $g$  år startende ved alder  $z+n$  eller ved død forinden. Den årlige ydelse bestemmes på starttidspunktet for udbetalingen af raten og i øvrigt hvert år pr. 1/1 som:

$$\frac{V_{z+s+t}}{g-t}, \quad 0 \leq t < g \text{ og } s \leq n$$

hvor:

$t$  = varigheden fra starttidspunktet for rateudbetalingen og indtil beregningstidspunktet og

$z+s$  = forsikringstagerens alder på starttidspunktet.

Den månedlige rate udgør 1/12 af den årlige rate, dog højst reserven i h.t. pkt. 3.1.0 på udbetalingstidspunktet. Sidste udbetaling udgør restsaldoen i h.t. pkt. 3.1.0

**A30 Opsat livrente**

$$S_{z+\theta}^d = 0, \quad S_{z+n} = \bar{a}_{z+n}$$

$$K_{A30}(z,n) = \frac{\bar{N}_{z+n}}{D_z}$$

Udbetalingsform: Den årlige ydelse bestemmes på starttidspunktet for udbetaling og i øvrigt hvert år pr. 1/1 på baggrund af den retrospektivt beregnede reserve ved:

$$\frac{V_{z+t}}{\bar{a}_{z+t}}, \quad t \geq n$$

hvor  $\bar{a}_{z+t}$  regnes på baggrund af dødeligheden i punkt 1.2.3.

Den månedlige udbetaling udgør 1/12 af den årlige ydelse, dog højst reserven i h.t. pkt. 3.1.0 på udbetalingstidspunktet.

## **11.0.0 Tilladte grundformer for risikopassiver**

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 8 og 9.

### **OVERSIGT OVER GRUNDFORMERNE.**

#### **NETTOPASSIVER UDEN INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.1.2.**

##### **Sumforsikringer.**

115 Ophørende livsforsikring.

##### **Rateforsikringer.**

165 Ophørende livsforsikring i rater.

##### **Renteforsikringer.**

240 Individuel børmerente.

#### **NETTOPASSIVER MED INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.2.2.**

##### **Renteforsikringer.**

418 Ophørende, ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.

#### **NETTOPASSIVER MED KOLLEKTIVE ELEMENTER, MEN UDEN INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.1.2.**

##### **Renteforsikringer.**

811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.

865 Supplerende, kollektiv ydelse

**NETTOPASSIVER UDEN INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.1.2.****Sumforsikringer.****115 Ophørende livsforsikring.**

$$S_{z+\theta}^d = 1 \quad \text{for } \theta < n, \quad S_{z+n} = 0 \\ z+n \leq 85$$

Udbetales ved død mellem alder  $z$  og  $z+n$ .

**Rateforsikringer.****165 Ophørende livsforsikring i rater.**

$$S_{z+\theta}^d = \bar{a}_{g|} \quad \text{for } \theta < n, \quad S_{z+n} = 0 \\ z+n \leq 85$$

Udbetales garanteret i  $g$  år ved død mellem alder  $z$  og  $z+n$ .

**Renteforsikringer.****240 Individuel børnerente.**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$\beta$  = antal børn;  $n_v = r - \text{det } v\text{'te barns alder}$ ,  $v = 1, \dots, \beta$   
 $n = \max(n_1, n_2, \dots, n_\beta)$

$$S_{z+\theta}^d = \sum_{\substack{v=1 \\ (n_v \geq \theta)}}^{\beta} \bar{a}_{(n_v-\theta)|}, \quad S_{z+n} = 0$$

**NETTOPASSIVER MED INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.2.2.****Renteforsikringer.****418 Ophørende ugaranteret invaliderente med ophørende risiko.**

$$S_{z+\theta}^{\text{ad}} = 0, \quad S_{z+\theta}^{\text{ai}} = \frac{\bar{a}_{z+\theta:m-\theta}^{-i}}{D_{z+\theta}} = \frac{\bar{N}_{z+\theta} - \bar{N}_{z+m}}{D_{z+\theta}} \quad \text{for } \theta < n, \quad S_{z+n}^{\text{a}} = 0$$

$z + n \leq 67$ ,  $z + m \leq 67$  eller folkepensionsalderen, jf. § 1a i lov om social pension, hvis denne er højere.

Dersom forsikrede bliver invalid mellem alder  $z$  og  $z+n$  udbetales der en invaliderente fra invaliditetens indtræden og indtil alder  $z+m$ .

**NETTOPASSIVER MED KOLLEKTIVE ELEMENTER, MEN UDEN INVALIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.1.2.****Renteforsikringer.****811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.**

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  og så længe den efterladte lever – udbetalingen ophører dog senest efter  $m$  års udbetaling.

$$S_{z+\theta}^{\text{d}} = g_{z+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|z+\theta) \bar{a}_{\eta|[\bar{m}]}^{\text{I}} d\eta, \quad z+\theta < u$$

$$K_{811}(z,u,m) = \int_0^u \frac{D_{z+\theta}}{D_z} \times \mu_{z+\theta} \times g_{z+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|z+\theta) \times \bar{a}_{\eta|[\bar{m}]}^{\text{I}} d\eta$$

$$u \leq 75$$

Symboler med I er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jf. pkt. 1.2.0.

**865 Supplerende, kollektiv ydelse**

Ydelsen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  - såfremt forsikrede ikke har en pensionsberettiget ægtefælle - og ophører efter  $m$  års udbetaling. Såfremt forsikrede har pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først fra denne ægtefælles død og ophører  $m$  år efter forsikredes død.

$$S_{z+\theta}^d = \bar{a}_{\overline{m}|} - g_{z+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | z + \theta) \bar{a}_{\eta|}^I \, d\eta \quad z + \theta < u$$

$$K_{865}(z, u, m) = \frac{\overline{M}_z - \overline{M}_u}{D_z} \times \bar{a}_{\overline{m}|} - \int_0^u \frac{D_{z+\theta}}{D_z} \times \mu_{z+\theta} \times g_{z+\theta} \, d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | z + \theta) \times \bar{a}_{\eta|}^I \, d\eta$$

$$u \leq 75$$

Den supplerende, kollektive ydelse kan kun tegnes i kombination med grundform 811 af mindst samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normal dødelighed, jf. pkt. 1.2.0.

## 12.0.0. Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko

For forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.2.1. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 12.1.1. anførte.

For forsikrede med forhøjet invaliditetsrisiko kan i stedet for den i pkt. 1.3.1. anførte intensitet for overgang fra aktiv til invalid anvendes en af de i pkt. 12.2.1. anførte.

Enhver af de i pkt. 1.2.1. og 12.1.1. anførte dødsintensiteter ( $\mu_x = \mu_x^{\text{ad}} = \mu_x^{\text{id}}$ ) kan således kombineres med enhver af de i pkt. 1.3.1. og 12.2.1. anførte intensiteter for overgang fra aktiv til invalid. ( $\mu_x^{\text{ai}}$ ).

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring, tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko, må dog aldrig blive mindre end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende de i pkt. 1.2.1. og pkt. 1.3.1 anførte intensiteter.

### 12.1.0. Forhøjet dødsrisiko

For såvel mandlige som kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 12.1.1. anførte intensiteter.

#### 12.1.1. Forhøjet dødsrisiko

$$D2: \mu_x = 0,00055015 + 10^{5,48270951+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D3: \mu_x = 0,0007782 + 10^{5,4715232+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D4: \mu_x = 0,0011417 + 10^{5,4530772+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D5: \mu_x = 0,0017582 + 10^{5,4198748+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D6: \mu_x = 0,0028598 + 10^{5,3533835+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D7: \mu_x = 0,0049065 + 10^{5,1938866+0,038x-10}, x < 65 \text{ år,}$$

$$D8: \mu_x = 0,0088132 + 10^{4,3783487+0,038x-10}, x < 65 \text{ år.}$$

Efter alder 65 år har alle tavler samme dødsrisiko (normaldødeligheden).

Forsikringer, tegnet på tavle D7 eller tavle D8, må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

**12.2.0 Forhøjet invaliditetsrisiko**

For såvel mandlige som kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 12.2.1. anførte intensiteter.

**12.2.1. Forhøjet invaliditetsrisiko**

$$l2: \mu_x^{ai} = 0,001480 + 10^{5,3166+0,052x-10},$$

$$l3: \mu_x^{ai} = 0,002120 + 10^{5,41389+0,052x-10},$$

$$l4: \mu_x^{ai} = 0,003160 + 10^{5,49333+0,052x-10},$$

$$l5: \mu_x^{ai} = 0,005000 + 10^{5,56046+0,052x-10},$$

$$l6: \mu_x^{ai} = 0,008440 + 10^{5,61711+0,052x-10},$$

$$l7: \mu_x^{ai} = 0,015080 + 10^{5,66984+0,052x-10},$$

$$l8: \mu_x^{ai} = 0,028120 + 10^{5,71569+0,052x-10}.$$

$$\mu_x^{ad} = \mu_x^{id} = \mu_x$$



## **13.0.0 Tilladte forsikringsformer**

Forsikringsydelse i en forsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 13.1.0.

Forsikringsydelse skal ved nytegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 3.3.0. og nedenstående pkt. 13.1.0. og 13.2.0. Ved regulering skal betingelserne i pkt. 3.3.0., og nedenstående pkt. 13.1.0. og 13.2.0. være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i kapitlerne 1, 2, 3, 4, 5 og 12 anførte beregningselementer.

### **13.1.0. Forsikringsydelser**

De i en forsikring indgående forsikringsydelser skal være enten en eller flere af de tilladte grundformer for forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonde, jf. kapitel 10. Til disse forsikringsdele kan tilknyttes en eller flere af de tilladte grundformer for risikodækninger, jf. kapitel 11. De anvendte grundformer skal alle have positive ydelser.

Forsikringsydelserne skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelser som de generelle begrænsninger i pkt. 8.4.0., 9.4.0. og kapitel 12.

### **13.2.0. Minimum for risiko**

Enhver forsikring skal indeholde en risiko, der numerisk er større end nul. Risikoen kan enten være personrisiko eller tilknyttet investeringsgaranti, jf. punkt 4.2.0.

## 14.0.0 Satser

### 14.1.0. Satser gældende fra 1. januar 2018.

Der skelnes mellem følgende produkttyper:

#### **Link-ordning:**

Hvor forsikrede selv vælger opsparingen placeret i investeringsfonde eller individuelt værdipapirdepot administreret gennem Nordea Bank Danmark A/S.

For Link-ordninger, der etableret under markedsføringsnavnet "Planpension", regnes omkostningerne i henhold til omkostningsklasserne 1 VP, 2 VP, 3 VP, 4 VP og 5 VP for Vækstpension. Ved eventuel videreførelse efter udtræden af firmaaftalen placeres ordningerne i omkostningsklasse 5 L for Link-ordninger.

#### **Vækstpension:**

Hvor selskabet vælger, hvordan opsparingen skal investeres ud fra en forud fastlagt risikoprofil.

Hvis intet andet er angivet er satsen fælles for begge produkttyper.

### 14.1.1. Risikosatser i tilknytning til kapitel 1. (*fastsat i henhold til tilhørende bonusregulativ*)

#### Risikosatser i tilknytning til 1.2.3. – Anvendt dødelighed.

A. Til beregning af risikopassiver jf. pkt. 3.2.0:

$$FN^d = 1$$

B. I andre tilfælde:

Alder	$FN^d$	Alder	$FN^d$
≤20	1,55	65	1,23
25	1,11	70	1,27
30	0,88	75	1,32
35	0,77	80	1,37
40	0,74	85	1,41
45	0,76	90	1,36
50	0,83	95	1,44
55	0,93	≥100	1,61
60	1,06		

$FN$  ved mellemliggende aldre findes ved lineærinterpolation mellem ovennævnte.

Risikosatser i tilknytning til 1.3.3. – Anvendt invaliditet.

A. Til beregning af risikopassiver jf. pkt. 3.2.0:

$$FN^{ai} = 1$$

B. I andre tilfælde:

$$FN^{ai} = 1,23$$

Nedenstående risikosatser anvendes for pensionsordninger, der opfylder et af følgende kriterier:

- invaliditetspræmien er ugaranteret
- tidligere firmabetalt pensionsordning, der videreføres som privatbetalt ordning, såfremt ordningen på overgangstidspunktet til privatordning var indplaceret under c) jf. nedenfor:

$$FN^{ai, 100\% \text{ invalideydelse ved } 67\% \text{ invaliditet}} = 1,23 \times F_{VAR} \times FN^{ai}$$

$F_{VAR}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

	Dækning af 80 % Indtægtstab	Dækning af 100 % indtægtstab	Præmiefritagelse
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,8075	0,8925	0,9350

oog  $FN^{ai}$  er givet ved:

Alder	$FN^{ai}$ invaliderente	Alder	$FN^{ai}$ præmiefritagelse
≤20	0,54	≤20	0,44
25	0,54	25	0,44
30	0,55	30	0,45
35	0,58	35	0,48
40	0,62	40	0,52
45	0,69	45	0,58
50	0,77	50	0,67
55	0,88	55	0,77
60	1,00	60	0,89
65	1,14	65	1,02
≥70	1,30	≥70	1,22

$FN$  ved mellemliggende aldre findes ved lineærinterpolation mellem ovennævnte.

hvis der er tilknyttet invalidedækning ved 50 % invaliditet gælder i stedet:

$$FN^{ai, 50\% \text{ invalideydelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,23 \times F_{VAR} \times (FN^{ai} + 0,06)$$

$$FN^{ai, 100\% \text{ invalideydelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,23 \times F_{VAR} \times (FN^{ai} + 0,14)$$

Nedenstående risikosatser anvendes for pensionsordninger, der opfylder følgende kriterium:

- c) firmabetalt pensionsordning, der er omfattet af frivillig eller obligatorisk firmaaftale med mindst 3 forsikrede gælder:

$$FN^{ai, 100\% \text{ invalideydelse ved } 67\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times F_{VAR} \times FN^{ai}$$

$F_{VAR}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

	Dækning af 80 % indtægtstab	Dækning af 100 % indtægtstab	Præmiefritagelse
Med udbetaling til arbejdsgiver	0,7408	0,8188	0,8578
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,6238	0,7018	0,7408

og  $FN^{ai}$  er givet ved:

Alder	$FN^{ai}$ invaliderede nte	Alder	$FN^{ai}$ præmiefritagelse
≤20	0,54	≤20	0,33
25	0,54	25	0,34
30	0,55	30	0,34
35	0,58	35	0,36
40	0,62	40	0,40
45	0,69	45	0,45
50	0,77	50	0,52
55	0,88	55	0,60
60	1,00	60	0,72
65	1,14	65	0,85
≥70	1,30	≥70	1,22

$FN$  ved mellemliggende aldre findes ved lineærinterpolation mellem ovennævnte.

hvis der er tilknyttet invalidedækning ved 50 % invaliditet gælder i stedet:

$$FN^{ai, 50\% \text{ invalideydelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times F_{VAR} \times (FN^{ai} + 0,06)$$

$$FN^{ai, 100\% \text{ invalideydelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times F_{VAR} \times (FN^{ai} + 0,14)$$

Satser gældende for firmabetalte pensionsordninger, hvor firmaordningen omfatter mindst 3 forsikrede:

Fareklassefaktorer:

Karensperioder:

<u>Klasse</u>	<u><math>F_1</math></u>	<u>Periode</u>	<u><math>F_2</math></u>
A+	0,80	1 måned	1,75
A	1,00	3 måned	1,00
B	1,25	9 måned	0,90
C	2,00	12 måned	0,85
D	3,00		
E	afslag		

Satser gældende for øvrige pensionsordninger:

<u>Fareklassefaktorer:</u>		<u>Karensperioder:</u>	
<u>Klasse</u>	<u>F<sub>1</sub></u>	<u>Periode</u>	<u>F<sub>2</sub></u>
A+	0,80	1 måned	1,75
A	1,00	3 måned	1,00
B	1,50	9 måned	0,90
C	2,25	12 måned	0,85
D	3,25		
E	afslag		

### **Ordninger omfattet af særlig risikoregnskab og pooling:**

Risikosatserne under pkt. B i tilknytning til 1.2.3. og 1.3.3. for død og invaliditet reduceres med 30 % for forsikringer omfattet af en obligatorisk pensionsordning, og som samtidig deltager i særlig risikoregnskab eller er en del af et pooling arrangement. Omfatter pensionsordningen mindst 1.200 forsikrede udgør reduktionen dog 35 %. Såfremt pensionsordningen deltager i egen risikogruppe kan der aftales anden reduktion, som afhænger af det faktiske risikoforløb for gruppen.

### **Forhøjelsesfaktorer for alle risikogrupper**

$$RF_j = \frac{\sum_{i=2003}^{2007} S_i + RB_i}{\sum_{i=2003}^{2007} P_i} + \frac{\sum_{i=2004}^{2008} S_i + RB_i}{\sum_{i=2004}^{2008} P_i} \quad \text{for } j = 2010$$

$$RF_j = \frac{\sum_{i=j-6}^{j-2} S_i + RB_i}{\sum_{i=j-6}^{j-2} P_i} \quad \text{for } j = 2011, \dots$$

hvor

- $S_i$  = risikogruppens invaliderisikoskader på tegningsgrundlag i år  $i$
- $RB_i$  = risikogruppens særlige risikorabat for invaliditet (dvs. pro rata invaliderisikopræmier) for år  $i$
- $P_i$  = risikogruppens invaliderisikopræmier på normalbonusgrundlaget i år  $i$

Herefter er følgende forhøjelsesfaktorer bestemt

$$XF_j = \begin{cases} 1 & \text{hvis } RF_j < 110\% \text{ eller } \sum_{i=j-6}^{j-2} \text{personår}_j < 10.000 \\ RF_j & \text{hvis } RF_j \geq 110\% \text{ og } \sum_{i=j-6}^{j-2} \text{personår}_j \geq 10.000 \end{cases} \quad j = 2010, 2011, \dots$$

Disse forhøjelsesfaktorer anvendes i år  $j$  på invaliderisikopræmier på normalrabatgrundlaget i risikogruppen.

**14.1.2. Rentesatser i tilknytning til kapitel 2.**Rentesatser i tilknytning til 2.1.0. – Teknisk rente.

$i_T = 1,00$ , for passiver uden invaliditetsydelse anvendes dog 0,40.

Rentesatser i tilknytning til 2.2.0. – Opgørelsesrente.

$i_O = 0,60$ , for passiver uden invaliditetsydelse anvendes dog 0,00.

$i_F = 0,40$

**14.1.3. Pris for investeringsgaranti i tilknytning til kapitel 4.**Betaling (GPR) for investeringsgaranti, type I i tilknytning til 4.1.2.**Link-ordning :**

Årlige satser  $GPR_L$ :

Garantiprocent (i %)	Varighed											
	<2	2	3	4	5	6	7	8	9	10-14	15-19	>20
>75%	1,00	1,00	1,00	0,80	0,70	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,30	0,25
50-75%	0,70	0,70	0,70	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,25
<50%	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

**Vækstpension :**

Årlig sats  $GPR_{VP} = 0,2 \%$

Mindste varighed mv for investeringsgaranti, type I i tilknytning til 4.1.4.

MINÅR = 5 år

MAKSGAR = 75 %

**14.1.4. Omkostningssatser i tilknytning til kapitel 5.**

Der differentieres i følgende omkostningsklasser:

**Link-ordning :**

1 L: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 100 forsikrede.

2 L: Firmabetalte frivillige pensionsordninger med mindst 100 forsikrede

3 L: Firmabetalte obligatoriske eller frivillige pensionsordninger med 25-99 forsikrede

4 L: Firmabetalte obligatoriske eller frivillige pensionsordninger med 5-24 forsikrede

4aL: Produktet "Erhvervspension til Selvstændige"

4bL: Rameaftale med interesseorganisationer med mindst 5.000 forsikrede

5 L: Øvrige pensionsordninger (private pensionsordninger og firmabetalte pensionsordninger med 1-4 forsikrede), hvor opsparingen er placeret i investeringsfonde

6 L: Pensionsordninger, hvor opsparingen er placeret i individuelt værdipapirdepot administreret gennem Nordea Bank Danmark A/S.

**Vækstpension :**

- 1 VP: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 100 forsikrede.  
 2 VP: Firmabetalte frivillige pensionsordninger med mindst 100 forsikrede  
 3 VP: Firmabetalte obligatoriske eller frivillige pensionsordninger med 25-99 forsikrede  
 4 VP: Firmabetalte obligatoriske eller frivillige pensionsordninger med 5-24 forsikrede  
 5 VP: Firmabetalte forsikringer, der opfylder én af følgende betingelser:  
 a) pensionsordningen er oprettet iht. kollektiv overenskomst mellem arbejdsmarkedets parter (arbejdsmarkedspensionsaftale), og der er fastsat maksimum for omkostningerne på ordningen iht. overenskomsten.  
 b) for firmaaftaler med 5 eller flere forsikrede og hvor mindst én af forsikringerne opfylder betingelse a) kan det aftales at samtlige forsikringer under aftalen skal henføres til denne omkostningsgruppe.  
 5a VP: Produktet "Erhvervspension til Selvstændige"  
 5b VP: Rameaftale med interesseorganisationer med mindst 5.000 forsikrede  
 6 VP: Øvrige pensionsordninger (private pensionsordninger og firmabetalte pensionsordninger med 1-4 forsikrede)

Omkostninger af indbetaling i tilknytning til 5.2.1.**Link-ordning:**

$OMKPR_L = OMKIND_L$  beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Omkostningsklasser:	$i_{1L}$ (i kr.)	$i_{2L}$ (i kr.)	$i_{3L}$ (i kr.)	$OMK-PR_{L-1}$	$OMK-PR_{L-2}$	$OMK-PR_{L-3}$	$OMK-PR_{L-4}$
Omkostningsklasse 1 L *)							
Omkostningsklasse 2 L *)	100.000	∞	∞	3,0 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 3 L *)							
Omkostningsklasse 4 L *)	100.000	∞	∞	3,3 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 4a L *)	100.000	∞	∞	3,0 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 4b L *)	100.000	∞	∞	2,75 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 5 L:	100.000	∞	∞	3,5 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 6 L:	∞	∞	∞	0 %	0 %	0 %	0 %

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/rammeaftalen, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5 L ("øvrige pensionsordninger").

Satsen  $OMKPR_{L-1}$  anvendes af de første  $i_{1L}$  kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen  $OMKPR_{L-2}$  anvendes af de næste  $i_{2L}$  kr. i indbetaling, satsen  $OMKPR_{L-3}$  anvendes for de næste  $i_{3L}$  kr. i indbetaling og satsen  $OMKPR_{L-4}$  anvendes for indbetaling udover  $i_{1L}+i_{2L}+i_{3L}$  kr.

Specielt for ordninger oprettet via forsikringsmægler

For ordninger oprettet via forsikringsmægler kan det aftales, at honorar til forsikringsmægleren ikke indeholdes i selskabets omkostningssatser. I disse tilfælde udgør omkostningssatserne for omkostningsklasserne 1 L, 2 L og 3 L følgende:

Omkostningsklasser:	i1 <sub>L</sub> (i kr.)	i2 <sub>L</sub> (i kr.)	i3 <sub>L</sub> (i kr.)	OMK-PR <sub>L-1</sub>	OMK-PR <sub>L-2</sub>	OMK-PR <sub>L-3</sub>	OMK-PR <sub>L-4</sub>
Omkostningsklasse 1 L *)							
Omkostningsklasse 2 L *)	∞	∞	∞	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %
Omkostningsklasse 3 L *)							

Satsen **OMKPR<sub>L-1</sub>** anvendes af de første **i1<sub>L</sub>** kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen **OMKPR<sub>L-2</sub>** anvendes af de næste **i2<sub>L</sub>** kr. i indbetaling, satsen **OMKPR<sub>L-3</sub>** anvendes for de næste **i3<sub>L</sub>** kr. i indbetaling og satsen **OMKPR<sub>L-4</sub>** anvendes for indbetaling udover **i1<sub>L</sub>+i2<sub>L</sub>+i3<sub>L</sub>** kr.

Ved indplacering af ordninger oprettet via forsikringsmægler under tilsvarende vilkår i andre omkostningsklasser sker tilsvarende reduktion i forhold til selskabets almindelige omkostningssatser.

Udover ovenstående omkostningsfradrag vil selskabet opkræve et eventuelt honorar aftalt mellem kunden og forsikringsmægleren og videresende det til forsikringsmægleren.

Specielt for ordninger oprettet og betjent via selskabet selv eller via Nordea Bank

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 1L, 2L, 3L eller 4L gælder følgende satser:

$OMKPR_L = OMKIND_L$  beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Antal tilmeldte under firmapensionsaftalen	OMK-PR <sub>L-1</sub> af de første 100.000 kr. i indbetaling årligt	OMK-PR <sub>L-2</sub> af indbetaling udover 100.000 kr. årligt
5- 24	0,0225	0
25 -99	0,0200	0
100 – 199	0,0175	0
200 – 499	0,0150	0
Mindst 500	0,0150	0

Satsen **OMKPR<sub>L-1</sub>** anvendes af de første 100.000 kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud) og satsen **OMKPR<sub>L-2</sub>** anvendes for indbetaling udover 100.000 kr.

For firmapensionsaftaler omfattet af ovenstående, hvor der er tilmeldt mindst 5 forsikrede og gennemsnitspræmien er mindst 40.000 kr., kan **OMK-PR<sub>L-1</sub>** nedsættes med op til 0,0050 såfremt, firmapensionsaftalen administrativt er mere lønsom end normalt.

For obligatoriske ordninger som opfylder betingelserne: antal tilmeldte er mindst 5.000, gennemsnitspræmien er mindst 50.000 kr. årligt og gennemsnitsopsparingen er mindst 750.000 kr. kan omkostningerne **OMK-**



PR af indbetalinger nedsættes til 0, såfremt ressourcebehovet i forbindelse med salg og etablering af forsikringen (salgskoncept, underwriting m.v.) er reduceret og der ikke udløses provision.

### Vækstpension :

$OMKPR_{VP} = OMKIND_{VP}$  beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Omkostningsklasser:	$i1_{VP}$ (i kr.)	$i2_{VP}$ (i kr.)	$i3_{VP}$ (i kr.)	<b>OMK- PR<sub>VP-1</sub></b>	<b>OMK- PR<sub>VP-2</sub></b>	<b>OMK- PR<sub>VP-3</sub></b>	<b>OMK- PR<sub>VP-4</sub></b>
Omkostningsklasse 1 VP *)	100.000	∞	∞	3,0 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 2 VP *)							
Omkostningsklasse 3 VP *)							
Omkostningsklasse 4 VP *)	100.000	∞	∞	3,3 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 5 VP *)	100.000	∞	∞	3,3 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 5a VP *)	100.000	∞	∞	3,0 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 5b VP *)	100.000	∞	∞	2,75 %	0 %	0 %	0 %
Omkostningsklasse 6 VP	100.000	∞	∞	3,5 %	0 %	0 %	0 %

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/rammeaftalen, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostnings-klasse 6 VP ("øvrige pensionsordninger").

Satsen **OMKPR<sub>VP-1</sub>** anvendes af de første  $i1_{VP}$  kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen **OMKPR<sub>VP-2</sub>** anvendes af de næste  $i2_{VP}$  kr. i indbetaling, satsen **OMKPR<sub>VP-3</sub>** anvendes for de næste  $i3_{VP}$  kr. i indbetaling og satsen **OMKPR<sub>VP-4</sub>** anvendes for indbetaling udover  $i1_{VP}+i2_{VP}+i3_{VP}$  kr.

### Specielt for ordninger oprettet via forsikringsmægler

For ordninger oprettet via forsikringsmægler kan det aftales, at honorar til forsikringsmægleren ikke indeholdes i selskabets omkostningssatser. I disse tilfælde udgør omkostningssatserne for omkostningsklasserne 1 VP, 2 VP, 3 VP og 5 VP:

Omkostningsklasser:	$i1_{VP}$ (i kr.)	$i2_{VP}$ (i kr.)	$i3_{VP}$ (i kr.)	<b>OMK- PR<sub>VP-1</sub></b>	<b>OMK- PR<sub>VP-2</sub></b>	<b>OMK- PR<sub>VP-3</sub></b>	<b>OMK- PR<sub>VP-4</sub></b>
Omkostningsklasse 1 VP *)	∞	∞	∞	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %
Omkostningsklasse 2 VP *)							
Omkostningsklasse 3 VP *)							
Omkostningsklasse 5 VP *)	∞	∞	∞	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %

Satsen **OMKPR<sub>VP-1</sub>** anvendes af de første  $i1_{VP}$  kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen **OMKPR<sub>VP-2</sub>** anvendes af de næste  $i2_{VP}$  kr. i indbetaling, satsen **OMKPR<sub>VP-3</sub>** anvendes for de næste  $i3_{VP}$  kr. i indbetaling og satsen **OMKPR<sub>VP-4</sub>** anvendes for indbetaling udover  $i1_{VP}+i2_{VP}+i3_{VP}$  kr.

Ved indplacering af ordninger oprettet via forsikringsmægler under tilsvarende vilkår i andre omkostningsklasser sker tilsvarende reduktion i forhold til selskabets almindelige omkostningssatser.

Udover ovenstående omkostningsfradrag vil selskabet opkræve et eventuelt honorar aftalt mellem kunden og forsikringsmægleren og videresende det til forsikringsmægleren.

Specielt for ordninger oprettet og betjent via selskabet selv eller via Nordea Bank

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 1 VP, 2 VP, 3 VP, 4 VP og 5 VP gælder følgende satser:

$OMKPR_{VP} = OMKIND_{VP}$  beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Antal tilmeldte under firma-pensionsaftalen	<b>OMK-PR<sub>VP-1</sub></b> af de første 100.000 kr. i indbetaling årligt	<b>OMK-PR<sub>VP-2</sub></b> af indbetaling udover 100.000 kr. årligt
5- 24	0,0225	0
25 -99	0,0200	0
100 – 199	0,0175	0
200 – 499	0,0150	0
Mindst 500	0,0150	0

Satsen **OMKPR<sub>VP-1</sub>** anvendes af de første 100.000 kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud) og satsen **OMKPR<sub>VP-2</sub>** anvendes for indbetaling udover 100.000 kr.

For firmapensionsaftaler omfattet af ovenstående, hvor der er tilmeldt mindst 5 forsikrede og gennemsnitspræmien er mindst 40.000 kr., kan **OMK-PR<sub>VP-1</sub>** nedsættes med op til 0,0050 såfremt, firmapensionsaftalen administrativt er mere lønsom end normalt.

For obligatoriske ordninger som opfylder betingelserne: antal tilmeldte er mindst 5.000, gennemsnitspræmien er mindst 50.000 kr. årligt og gennemsnitsopsparingen er mindst 750.000 kr. kan omkostningerne **OMK-PR** af indbetalinger nedsættes til 0, såfremt ressourcebehovet i forbindelse med salg og etablering af forsikringen (salgskoncept, underwriting m.v.) er reduceret og der ikke udløses provision.

Specielt for ordninger oprettet efter 15. april 2015 og betjent via Nordea Bank

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 6 VP gælder i stedet følgende satser:

**Vækstpension :**

$OMKPR_{VP} = OMKIND_{VP}$  beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Omkostningsklasser:	<b>i<sub>1VP</sub></b> (i kr.)	<b>i<sub>2VP</sub></b> (i kr.)	<b>i<sub>3VP</sub></b> (i kr.)	<b>OMK-PR<sub>VP-1</sub></b>	<b>OMK-PR<sub>VP-2</sub></b>	<b>OMK-PR<sub>VP-3</sub></b>	<b>OMK-PR<sub>VP-4</sub></b>
	∞	∞	∞	0%	0%	0%	0%

Stykomkostninger på policer i tilknytning til 5.2.2.**Link-ordning:****OMKSTK<sub>L</sub>:**

Omkostningsklasser:	<b>OMKSTK<sub>L</sub></b> (i kr.)
Omkostningsklasse 1 L *)	0
Omkostningsklasse 2 L *)	
Omkostningsklasse 3 L *)	
Omkostningsklasse 4 L *)	
Omkostningsklasse 4a L *)	732
Omkostningsklasse 4b L *)	
Omkostningsklasse 5 L *)	
Omkostningsklasse 6 L **)	0

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/rammeaftalen, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5 L ("øvrige pensionsordninger").

\*\*\*) Ud over ovenstående omkostningsfradrag vil selskabet opkræve betaling for rådgivning og investering aftalt mellem kunden og Nordea Bank Danmark A/S.

**Vækstpension:****OMKSTK<sub>VP</sub>:**

Omkostningsklasser:	<b>OMKSTK<sub>VP</sub></b> (i kr.)
Omkostningsklasse 1 VP *)	0
Omkostningsklasse 2 VP *)	
Omkostningsklasse 3 VP *)	
Omkostningsklasse 4 VP *)	
Omkostningsklasse 5 VP *)	
Omkostningsklasse 5a VP *)	732
Omkostningsklasse 5b VP *)	
Omkostningsklasse 6 VP *)	

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/rammeaftalen, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 6 VP ("øvrige pensionsordninger").

Såfremt selskabet af administrative grunde er nødsaget til at etablere en forhøjelse til en eksisterende forsikring som en selvstændig forsikring udgør OMKSTK<sub>L</sub> henholdsvis OMKSTK<sub>VP</sub> for sidstnævnte 0 kr.

Specielt for ordninger oprettet efter 15. april 2015 og betjent via Nordea Bank

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 6 VP gælder i stedet følgende satser:

**OMKSTK<sub>VP</sub>:**

Omkostningsklasser:	<b>OMKSTK<sub>VP</sub></b> (i kr.)
	864

Omkostninger (OMKRES) på opsparing i tilknytning til 5.2.3.**Link-ordning:****OMKRES<sub>L</sub>**

Omkostningsklasser:	i <sub>1L</sub> (i kr.)	i <sub>2L</sub> (i kr.)	OMKRES <sub>L-1</sub> (i pct)	OMKRES <sub>L-2</sub> (i pct)	OMKRES <sub>L-3</sub> (i pct)	OMKRES <sub>L-1</sub> +OMKRES <sub>L-2</sub> +OMKRES <sub>L-3</sub> (i kr.)
Omkostningsklasse 1 L *)	∞	∞	0,3 % p.a.	0,3 % p.a.	0,3 % p.a.	Min. 420 kr. p.a. Max. 2.335 kr. p.a.
Omkostningsklasse 2 L *)						
Omkostningsklasse 3 L *)						
Omkostningsklasse 4 L *)						
Omkostningsklasse 4a L *)						
Omkostningsklasse 4b L *)						
Omkostningsklasse 5 L	500.000	∞	0,5 % p.a.	0,4 % p.a.	0,4 % p.a.	Max. 4.140 kr. p.a.
Omkostningsklasse 6 L	750.000	500.000	0,50 % p.a.	0,25 % p.a.	0,10 % p.a.	Min. 864 kr. p.a.

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/gruppeaftalen, herunder overgang til pensionering, anvendes satserne for omkostningsklasse 5 L ("øvrige pensionsordninger").

Af opsparing i investeringsfonde op til i<sub>1L</sub> kr. udgør omkostningsfradraget opsparingen multipliceret med OMKRES<sub>L-1</sub>. For opsparing mellem i<sub>1L</sub> kr. og i<sub>1L</sub>+i<sub>2L</sub> kr. nedsættes fradraget til OMKRES<sub>L-2</sub> og for opsparing udover i<sub>1L</sub>+i<sub>2L</sub> kr. nedsættes fradraget yderligere til OMKRES<sub>L-3</sub>.

**Vækstpension:****OMKRES<sub>VP</sub>**

Omkostningsklasser <b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.:</b>	i <sub>1VP</sub> (i kr.)	OMKRES <sub>VP-1</sub> (i pct.)	OMKRES <sub>VP-2</sub> (i pct.)	OMKRES <sub>VP-1</sub> +OMKRES <sub>VP-2</sub> (i kr.)
Omkostningsklasse 1 VP *)	∞	0,0 % p.a.	0,0 % p.a.	0 kr. p.a.
Omkostningsklasse 2 VP *)				
Omkostningsklasse 3 VP *)				
Omkostningsklasse 4 VP *)				
Omkostningsklasse 5 VP *)				
Omkostningsklasse 5a VP *)				
Omkostningsklasse 5b VP *)				
Omkostningsklasse 6 VP	500.000	0,2 % p.a.	0,1 % p.a.	Max. 1.420 kr. p.a.

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren/rammeaftalen, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 6 VP ("øvrige pensionsordninger").

Af opsparing i investeringsfonde op til i<sub>1VP</sub> kr. udgør omkostningsfradraget opsparingen multipliceret med OMKRES<sub>VP-1</sub>. For opsparing udover i<sub>1VP</sub> kr. nedsættes fradraget til OMKRES<sub>VP-2</sub>.

Specielt for ordninger oprettet efter 15. april 2015 og betjent via Nordea Bank

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 6 VP gælder i stedet følgende satser:

**OMKRES<sub>VP</sub>:**

Omkostningsklasser:	<b>i1<sub>VP</sub></b> (i kr.)	<b>OMKRES<sub>VP-1</sub></b> (i pct.)	<b>OMKRES<sub>VP-2</sub></b> (i pct.)	<b>OMKRES<sub>VP-1</sub></b> <b>+OMKRES<sub>VP-2</sub></b> (i kr.)
	500.000	0,6% p.a.	0,0% p.a.	Max. 3.000 kr. p.a.

Af opsparing i investeringsfonde op til **i1<sub>VP</sub>** kr. udgør omkostningsfradraget opsparingen multipliceret med **OMKRES<sub>VP-1</sub>**. For opsparing udover **i1<sub>VP</sub>** kr. nedsættes fradraget til **OMKRES<sub>VP-2</sub>**.

Gebyr ved omskrivning til fripolice i tilknytning til 5.3.0.

GEBYR<sub>FRI</sub> = 732 kr., bortset fra for omkostningsklasse 6 L, hvor gebyret er 0 kr.

Ændringsgebyr for tilknytning af investeringsgaranti, type I i tilkn. til 5.4.0.

OMKGAR1 = 0,5 %

GEBYR<sub>GAR1</sub> = 1.835 kr.

Ændringsgebyr ved skift af investeringsprofil på Vækstpension i tilknytning til 5.5.0.

GEBYR<sub>ÆND</sub> = 732 kr.

Fradrag ved tilbagekøb i tilknytning til 5.7.0.

f<sub>2</sub> : 1.835 kr.

Hvis forsikrede er fyldt 60 år og hele forsikringen tilbagekøbes/overføres gælder dog:

f<sub>2</sub> = 0.

Såfremt ordningen er indgået i fælles aftale om såvel gennemsnits- som markedsrenteprodukt, og begge ordninger tilbagekøbes samtidigt, så deles gebyret ligeligt mellem produkterne.

Er forsikringen en forhøjelse af en eksisterende forsikring, der af administrative grunde hos selskabet er oprettet som en selvstændig forsikring, udgør f<sub>2</sub> 0 kr.

**14.1.5 Reguleringsatser for aktuelle risikoydelser jf. kapitel 7**  
*(fastsat i henhold til tilhørende bonusregulativ)*

Reguleringsatser i tilknytning til 7.1.0.

DREG% = 0

## 15.0.0. Bestemmelser vedrørende kollektive forsikringer

Bestemmelser, der omhandler ægteskab og ægtefæller, gælder tilsvarende for registreret partnerskab og registrerede partnere.

### 15.1.0. Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser

#### 15.1.1. Ægteskabshyppighed $g_x$ og aldersfordeling $f(\eta | x)$ i kollektiv ægtefællepension

De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i pkt. 1.5.0., 1.5.1. og 1.5.2.

Den forsikrede person betegnes  $x$ , mens den til ægtefællepension berettigede person betegnes  $\eta$

$l^{\gamma}$  og  $l^{\sigma}$  er dekrementfunktioner, svarende til intensiteterne  $\gamma_x$  og  $\sigma_x$  mens  $l$  er dekrementfunktionen svarende til normaldødeligheden for  $\eta$ , jvf. pkt. 1.2.0.

$\Phi(\eta | x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret, der overgår til tilstand G, starter i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

Alderen  $\eta$  er normalt fordelt med middelværdi  $\lambda_x$  og spredning  $s_x$ .

$u_v(x)$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand U efter at have været i tilstand G netop  $v$  gange ( $v=1,2,3\dots$ ).

$g_v(\eta | x)d\eta$  betegner sandsynligheden for, at en  $x$ -årig forsikret befinder sig i tilstand G for  $v$ -te gang ( $v=1,2,3\dots$ ) og er i et pensionsberettigende forhold med en person med alder i intervallet fra  $\eta$  til  $\eta+d\eta$ .

$u_v(x)$  og  $g_v(\eta | x)$  bestemmes rekursivt ved:

$$u_0(x) = \frac{l^{\gamma}_x}{l^{\gamma}_a}$$

hvor  $a=12$  for såvel mandlige som kvindelige forsikrede

$$g_v(\eta | x) = \int_a^x u_{v-1}(\xi) \cdot \gamma_{\xi} \cdot \varphi(\xi + \eta - x | \xi) \cdot \frac{l^{\sigma}_x}{l^{\sigma}_{\xi}} \cdot \frac{l_{\eta}}{l_{\xi + \eta - x}} d\xi$$

$$u_v(x) = \int_{-\infty}^{\infty} d\eta \int_a^x g_v(\xi + \eta - x | \xi) \cdot (\sigma_\xi + \mu_{\xi + \eta - x}) \cdot \frac{1}{\gamma} \frac{x}{\xi} d\xi$$

Herefter bestemmes:

$$g_x = \sum_{v=1}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} g_v(\eta | x) d\eta$$

$$f(\eta | x) = \frac{1}{g_x} \cdot \sum_{v=1}^{\infty} g_v(\eta | x)$$



## Bemærkninger

### ad. 2.2.0. Rentestyrken for teknisk rente og opgørelsesrente.

Teknisk rente %	Opgørelsesrente %
1,00	0,60

### ad. 3.1.1. Grunddækning ved død.

Risikopræmien for forøgelsen på 1 % af nettoreserven ved død, jf. 3.1.1., dækkes af det kombinerede omkostnings- og sikkerhedstillæg.

### ad. 12.0.0. Forsikringer med forhøjet dødsrisiko og/eller forhøjet invaliditetsrisiko

#### Vedrørende brugen af invaliditetsklausuler

I forbindelse med selskabernes afgivelse af tilbud/tegning af forsikring vedrørende dækning af invaliditetsrisiko er der adgang til at anvende klausuler.

Anvendelsen af invaliditetsklausuler er ikke begrænset til de tilfælde, hvor der er givet afslag på tegning af forsikring.

Invaliditetsklausulerne kan endvidere anvendes ved præmiefritagelse.

Anvendelse af invaliditetsklausuler indebærer, at præmien for forsikringen beregnes efter de tavler, som forsikringssøgende bedømmes til, hvis årsagen til klausulen ikke forelå.

## 1.0.0. Integrationsformler

Den efterfølgende formelbeskrivelse indeholder beregning af et antal integraludtryk.

Beregningen er sket ved numerisk integration under anvendelse af én af følgende formler, som der er i det enkelte tilfælde vil være henvist til.

### 1.1.0. Laplace's formel med nedstigende differenser

Der er medtaget 5. differens, hvorefter formlen har følgende udseende:

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{60480} \cdot [-863 \cdot f(b+5) + 5449 \cdot f(b+4) - 14762 \cdot f(b+3) + 22742 \cdot f(b+2) - 23719 \cdot f(b+1) + 41393 \cdot f(b)] + f(b-1) + f(b-2) + \dots + f(a+1) + f(a) + \frac{1}{60480} \cdot [-41393 \cdot f(a) + 23719 \cdot f(a+1) - 22742 \cdot f(a+2) + 14762 \cdot f(a+3) - 5449 \cdot f(a+4) + 863 \cdot f(a+5)]$$

### 1.2.0. Laplace's formel uden differenser

Når der ikke medtages differenser, bliver formlen:

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{2} \cdot f(a) + \frac{1}{2} \cdot f(b) + \sum_{v=a+1}^{b-1} f(v)$$

For  $b = a+1$  fås specielt

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{2} \cdot f(a) + \frac{1}{2} \cdot f(b)$$

### 1.3.0. Simpson's kvadraturformel

Idet der regnes med intervallængde  $\frac{1}{2}$ , fås:

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{6} \cdot \left[ f(a) + 4 \cdot \sum_{v=a}^{b-1} f\left(v + \frac{1}{2}\right) + 2 \cdot \sum_{v=a+1}^{b-1} f(v) + f(b) \right]$$

For  $b = a+1$  fås specielt

$$\int_a^b f(t) dt = \frac{1}{6} \cdot \left[ f(a) + 4 \cdot f\left(a + \frac{1}{2}\right) + f(b) \right]$$

## **2.0.0. Nøjagtighed og afrunding**

### **2.1.0. Nøjagtighed**

Alle beregninger er - med mindre andet er anført - sket i flydende tal med 16 betydende cifre (dobbel præcision).

### 3.0.0. Etlivsstørrelser

$X_1$  betegner alder.

#### 3.1.0. Formler

For en given rentefod  $i$  og et givet sæt af Makeham-konstanter  $A$ ,  $\log B - 10$  og  $\log C$  er  $l_x$  (henholdsvis  $l_x^{ai}$ ) og  $D_x$  beregnet ved

$$l_x = e^{-A(x_1 - x_0) - \frac{B}{\ln c} (e^{x_1 \ln c} - e^{x_0 \ln c})}$$

$$D_x = e^{-\delta x_1 - A(x_1 - x_0) - \frac{B}{\ln c} (e^{x_1 \ln c} - e^{x_0 \ln c})}$$

hvor  $\delta = \ln(1+i)$  og

$x_0 = 1$  (radiksalder)

og hvor  $\ln x$  og  $e^x$  er biblioteksfunktioner med en nøjagtighed på 16 betydende cifre

De øvrige dekrement- og kommutationsstørrelser er beregnet ved:

$$l_{x_1}^a = l_{x_1} \cdot l_{x_1}^{ai}$$

$$D_{x_1}^a = D_{x_1} \cdot l_{x_1}^{ai}$$

$$\bar{N}_{x_1} = \int_{x_1}^{120} D_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_{x_1}^{(m)} = \frac{1}{m} \cdot \sum_{v=0}^{(120-x_1)m} D_{x_1 + \frac{v}{m}}$$

$$\bar{N}_{x_1}^a = \int_{x_1}^{120} D_t^a dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_{x_1}^{ai} = \bar{N}_{x_1} \cdot l_{x_1}^{ai} - \bar{N}_{x_1}^a$$

$$\bar{M}_{x_1} = \int_{x_1}^{120} D_t \cdot \mu_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x_1}^{ai} = \int_{x_1}^{120} D_t^a \cdot \mu_t^{ai} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

## 4.0.0. Tolivsstørrelser

$x_1$  betegner alder for forsikrede 1.

$x_2$  betegner alder for forsikrede 2.

### 4.1.0. Formler

Idet der er taget udgangspunkt i etlivsstørrelserne, er følgende formler anvendt:

$$l_{x_1, x_2} = l_{x_1} \cdot l_{x_2}$$

$$l_{x_1, x_2}^a = l_{x_1}^a \cdot l_{x_2}^a$$

$$D_{x_1, x_2} = D_{x_1} \cdot l_{x_2}$$

$$D_{x_1, x_2}^a = D_{x_1}^a \cdot l_{x_2}$$

$$\bar{N}_{x_1, x_2} = \int_{x_1}^{120} D_{t, x_2 + t - x_1} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{N}_{x_1, x_2}^a = \int_{x_1}^{120} D_{t, x_2 + t - x_1}^a dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x_1, x_2}^1 = \int_{x_1}^{120} D_{t, x_2 + t - x_1} \cdot \mu_t dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x_1, x_2}^1 = \int_{x_1}^{120} D_{t, x_2 + t - x_1} \cdot \mu_{x_2 + t - x_1} dt \quad , \text{ beregnet ved formlen i afsnit 1.1.0.}$$

$$\bar{M}_{x_1, x_2} = \bar{M}_{x_1, x_2}^1 + \bar{M}_{x_1, x_2}^1$$

## 5.0.0. Annuiteter

### 5.1.0. Formler

Disse formler er kun afhængige af renten  $i$  og er følgende:

$$v = \frac{1}{1+i}$$

$$\bar{a}_{n|} = \frac{1-v^n}{\delta}, \text{ hvor } \delta = \ln(1+i)$$

$$a_{n|}^{(m)} = \frac{1-v^n}{\frac{\delta}{m}}, \text{ (} m=1,2,3,4,12 \text{)}$$

hvor

$$\frac{\delta}{m} = m \cdot \left(1 - v^{\frac{1}{m}}\right)$$

**BEREGNINGSGRUNDLAGET  
NP16M  
(markedsrente)**



## **0.0.0. Indhold**

Beregningsgrundlaget NP16M i Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S

**Kapitel 1: Aldersberegning**

**Kapitel 2: Risikoelementer**

**Kapitel 3: Rente**

**Kapitel 4: Nettogrundlag**

**Kapitel 5: Investeringsgaranti**

**Kapitel 6: Omkostninger**

**Kapitel 7: Risikopræmier**

**Kapitel 8: Nettopassiver for etlivsforsikringer**

**Kapitel 9: Nettopassiver for tolivsforsikringer**

**Kapitel 10: Tilladte grundformer for forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonde**

**Kapitel 11: Tilladte grundformer for risikopassiver**

**Kapitel 12: Udbetalingsformer**

**Kapitel 13: Tilladte forsikringsformer**

**Kapitel 14: Satser**

## **1.0.0. Aldersberegning**

**1.1.0.** En persons tekniske fødselsdag er den 1. i måneden efter personens fødselsmåned.

Personens tekniske alder  $z$  på en given 1. i en måned fastsættes som personens alder på sidste tekniske fødselsdag med tillæg af det antal måneder, der er gået siden hans tekniske fødselsdag.

## 2.0.0. Risikoelementer

$z$  betegner teknisk alder for forsikrede, jf. 1.0.0.

### 2.1.0. Normal basisdødelighed

For såvel mænd som kvinder benyttes dødelighedstavlen NP16.  
 $\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### 2.1.1. NP16

$$\mu_x = \begin{cases} -0,0001427056 + 10^{(5,524307 + 0,03628733 \times z - 10)} & \text{for } z < 68 \\ 0,003925206 + 10^{(3,867439 + 0,05725393 \times z - 10)} & \text{for } 68 \leq z < 89, \\ -0,5684881 + 10^{(8,673024 + 0,01291664 \times z - 10)} & \text{for } z \geq 89 \end{cases}$$

#### 2.1.2. Anvendt dødelighed

$\mu^{d,2}$  betegner den faktisk anvendte dødsintensitet.

$$\mu_Z^{d,2} = FN_Z^d \times \mu_Z^d,$$

hvor  $FN^d$  er en risikofaktor, som fremgår af Kapitel 14.

### 2.2.0. Kollektive ægtefællepensioner

- U betegner tilstanden: Forsikrede er ikke i et pensionsberettigende forhold.
- G betegner tilstanden: Forsikrede er i et pensionsberettigende forhold med en pensionsberettiget person.
- $\gamma$  betegner intensiteten for overgang fra U til G.
- $\sigma$  betegner intensiteten for overgang fra G til U af anden årsag end den pensionsberettigede persons død.

Aldersfordelingen for den pensionsberettigede person ved overgang fra U til G er normalt fordelt, hvor:

- $\lambda$  betegner fordelings middelværdi.
- $s$  betegner fordelings spredning.

### 2.2.1. Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension

$$\gamma_z = 0,14 \times 10^{\frac{-(z-27)^2}{26 \times (z-14)}} \quad \text{for } z > 14; \quad \gamma_z = 0 \quad \text{for } z \leq 14$$

$$\sigma_z = 0,015 \times 10^{\frac{-(z-14)^2}{1700}} \quad \text{for } z > 14; \quad \sigma_z = 0 \quad \text{for } z \leq 14$$

$$\lambda_z = 0,74 \times z + 6,6$$

$$s_z = \left( 0,21 - \frac{1}{z+10} \right) \times z$$

### 2.3.0. Forsikringer med forhøjet dødsrisiko

For forsikrede med forhøjet dødsrisiko kan i stedet for den i pkt. 2.1.1. anførte dødsintensitet anvendes en af de i pkt. 2.4.1. anførte.

Den samlede præmie respektiv det samlede indskud for en forsikring, tegnet på en forsikret med forhøjet dødsrisiko end det beløb, der fås ved for denne forsikrede at anvende den i pkt. 2.1.1. anførte intensitet.

### 2.4.0. Forhøjet dødsrisiko

For såvel mandlige som kvindelige forsikrede benyttes en af de i pkt. 2.4.1. anførte intensiteter.

### 2.4.1. Forhøjet dødsrisiko

$$D2: \mu_z = 0,00025015 + 10^{5,48270951+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D3: \mu_z = 0,0006782 + 10^{5,4715232+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D4: \mu_z = 0,0011417 + 10^{5,4530772+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D5: \mu_z = 0,0017582 + 10^{5,4198748+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D6: \mu_z = 0,0028598 + 10^{5,3533835+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D7: \mu_z = 0,0049065 + 10^{5,1938866+0,038z-10}, z < 68 \text{ år,}$$

$$D8: \mu_z = 0,0088132 + 10^{4,3783487+0,038z-10}, z < 68 \text{ år.}$$

Efter alder 68 år har alle tavler samme dødsrisiko (normaldødeligheden). Forsikringer, tegnet på tavle D7 eller tavle D8, må ikke have positiv risikosum efter det fyldte 70. år.

### 2.5.0 Garanti

Dødelighedsrisikoen er ugaranteret med mindre andet fremgår af forsikringsaftalen.

## **3.0.0 Rente**

### **3.1.0 Teknisk rente**

Den tekniske rente udgør  $i_T\%$  p.a.

### **3.2.0 Opgørelsesrente**

Opgørelsesrenten  $i_O\%$  p.a. defineres ved et fradrag i den tekniske rente på  $i_F\%$  p.a.

Fradraget på  $i_F\%$  p.a. er et kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg.

### **3.3.0 Rentesatser**

Satserne for den tekniske rente og opgørelsesrenten fremgår af selskabets satsbilag jf. kapitel 14.

Den tekniske rente og opgørelsesrenten kan til enhver tid ændres også for bestående forsikringer.

## 4.0.0 Nettogrundlag

### 4.1.0 Nettoreserve for opsparing i investeringsfonde.

Ved nettoreserven for forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonde, forstås den retrospektivt beregnede værdi af ind- og udbetalinger, risikopræmier, betaling for investeringsgaranti, omkostninger, investeringsafkast og skatter og afgifter. Reserven beregnes ved daglig fremførelse:

$$\begin{aligned} \text{Reserve}(t) = & \text{Reserve}(t-1) \\ & + \text{indbetalinger} \\ & - \text{udbetalinger} \\ & - \text{risikopræmie (jf. kapitel 7)} \\ & - \text{præmie for investeringsgaranti (jf. kapitel 5)} \\ & - \text{omkostninger (jf. kapitel 6)} \\ & + \text{investeringsafkast} \\ & - \text{skatter og afgifter} \end{aligned}$$

Risikopræmier, præmie for investeringsgaranti og omkostninger belastes reserven en gang hver måned med valørdato ultimo måneden.

Tilskrivningen af investeringsafkast (positivt eller negativt) sker i overensstemmelse med de indgåede investeringsbetingelser og den valgte fordeling på investeringsfondene.

Skatter og afgifter fradrages i reserven efter den til enhver tid gældende lovgivning.

De tilladte grundformer for opsparing i investeringsfonde fremgår af kapitel 10 og 11.

#### 4.1.1. Præmiefritagelse ved invaliditet

Såfremt forsikringen er tilknyttet dækning for præmiefritagelse ved invaliditet forøges reserven i.h.t. 4.1.0 på hvert forfaldstidspunkt efter eventuel indtrådte invaliditet med et beløb svarende til præmien eller en aftalt del af denne.

Risikopræmien for denne dækning beregnes i henhold til beregningsgrundlaget NP16G. Den aftalte præmiefritagelsesperiode må ikke være længere end den resterende præmiebetalingsperiode ved invaliditetens indtræden.

### 4.2.0. Nettopassiv og nettoreserve for risikodel.

Ved nettopassivet for en eventuel eller aktuel risikodel på forsikringen forstås kapitalværdien af alle selskabets øjeblikkelige og fremtidige forpligtelser hidhørende fra risikodelen. Ved nettoreserven forstås

nettopassivet med fradrag af værdien af fremtidige risikopræmier vedrørende risikodelen. Heraf følger, at nettoreserven for aktuelle risikodele er lig nettopassivet og for eventuelle risikodele er lig 0.

Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfaldt kontinuert.

Nettopassivet for risikodelen udledes af de generelle udtryk for nettopassiver i kapitel 8 og 9.

De tilladte grundformer for risikodelen på forsikringen fremgår af kapitel 11.

#### **4.3.0. Begrænsninger i forsikringsopbygningen**

En forsikring må ikke opbygges således, at dens nettoreserve på noget tidspunkt forventes at blive negativ.

En forsikring, der indeholder invaliditetsydelser, må ikke være således opbygget, at nettoreserven kan falde ved invaliditetens indtræden, eller således opbygget, at nettoreserven kan stige ved reaktivering.

## 5.0.0 Investeringsgaranti

### 5.1.0 Investeringsgaranti

Der kan knyttes investeringsgaranti til en forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonde. Omfatter forsikringen flere forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonde, skal investeringsgarantien tilvælges for alle disse forsikringsdele.

Der kan vælges mellem følgende typer af investeringsgaranti:

- investeringsgaranti type I

### 5.2.0 Investeringsgaranti, type I

Garantien betyder, at de aftalte udbetalinger ved død eller udløb i h.t. forsikringsbetingelserne beregnes på baggrund af en reserve jf. pkt. 4.1.0, der mindst svarer til garantibeløbet. Såfremt reserven ikke er tilstrækkelig til at dække disse udbetalinger dækkes det manglende beløb af garantien. Tilbagekøbsudbetalinger og overførsler er ikke omfattet af investeringsgarantien.

Garantibeløbet defineres som den retrospektivt beregnede værdi af ind- og udbetalinger, risikopræmier vedr. død og invaliditet og omkostningsfradrag på indbetalinger. Garantibeløbet beregnes ved daglig fremførsel:

$$\begin{aligned} \text{Garantibeløb}(t) = & \text{garantibeløb}(t-1) \\ & + \text{indbetalinger} \\ & - \text{udbetalinger} \\ & - \text{risikopræmier vedr. død og invaliditet (jf. kapitel 7)} \\ & - \text{omkostningsfradrag på indbetalinger (jf. kapitel 6)} \end{aligned}$$

Såfremt der knyttes investeringsgaranti til forsikringen på et senere tidspunkt end ved tegningen fastsættes garantibeløbet af reserven jf. pkt. 4.1.0 på tilvalgstidspunktet efter følgende tabel:

Varighed til aftalt pensionstidspunkt:	Andel som garanteres:
Over 5 år	100 %
Over 4 år, men under 5 år	99 %
Over 3 år, men under 4 år	98 %
Over 2 år, men under 3 år	97 %
Over 1 år, men under 2 år	96 %
Under 1 år	95 %



**5.1.2. Betaling for investeringsgaranti, type I**

Betalingen for investeringsgarantien (investeringsrisikopræmien) beregnes som en procentdel af reserven ultimo måneden og fratrækkes reserven med valørdato ultimo måneden.

Den årlige præmieprocent GPR% fremgår af selskabets gældende satser jf. kapitel 14 og kan til enhver tid ændres også for bestående forsikringer.

Den månedlige præmieprocent udgør:

$$100 \times \left( \sqrt[12]{1 + (0,01 \times \text{GRP}\%)} - 1 \right)$$

## 6.0.0 Omkostninger

### 6.1.0 Præmie og indskud

Ved præmie forstås enhver fremtidig i policen forudsat indbetaling samt den del af første indbetaling, der svarer til de fremtidige forudsatte indbetalinger

Andre indbetalinger er indskud.

### 6.2.0 Omkostninger

Omkostningerne belastes forsikringen hver måned med valørdato ultimo måneden, dog fratrækkes omkostninger på præmie og indskud, pkt. 6.2.1 på indbetalingstidspunktet.

Omkostningssatserne fremgår af selskabets satsbilag jf. kapitel 14 og kan til enhver tid ændres også for bestående forsikringer.

#### 6.2.1 Omkostninger på præmier og indskud

Indbetalte præmier belastes med præmieomkostninger, der beregnes som en procentdel OMKPR % af indbetalte præmier.

Indbetalte indskud belastes med indskudsomkostninger, der beregnes som en procentdel OMKIND % af indbetalte indskud.

Omkostningerne på præmier og indskud belastes forsikringen på indbetalingstidspunktet.

#### 6.2.2 Stykomkostning på policer

Forsikringen belastes med et årligt omkostningsgebyr på OMKSTK kr. Det månedlige gebyr udgør  $1/12 \times \text{OMKSTK}$  kr.

#### 6.2.3 Omkostninger på opsparing

Forsikringen belastes med et årligt omkostnings- og sikkerhedstillæg, der beregnes som en procentdel OMKRES% af reserven vedrørende opsparing i investeringsfonde jf. pkt. 4.1.0. Den månedlige procentbelastning beregnes som:

$$100 \times \left( \sqrt[12]{1 + (0,01 \times \text{OMKRES}\%)} \right) - 1$$

### 6.3.0 Fripolice

Fripolice beregnes således, at nettoreserven af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve med fradrag af  $GEBYR_{FRI}$ . Fripolice sættes dog til nul, dersom nettoreserven ikke er positiv på omregningstidspunktet.

### 6.4.0 Tilknytning af investeringsgaranti, type I, til bestående forsikring

Ved efterfølgende tilknytning af investeringsgaranti, type 1, jf. punkt 4.2.2., beregnes et gebyr, som udgør en procentdel  $OMKGAR1\%$  af reserven vedrørende opsparing i investeringsfonde samt  $GEBYR_{GAR1}$ . Det samlede gebyr fradrages i forsikringens nettoreserve.

### 6.5.0 Gebyr ved øvrige ændringer

Ved enhver ændring, som ikke er omfattet af pkt. 6.3.0 og 6.4.0. fradrages gebyret  $GEBYR_{ÆND}$  i forsikringens nettoreserve.

$GEBYR_{ÆND}$  anvendes ved skift af investeringsprofil på produktet Vækstpension.

$GEBYR_{ÆND}$  anvendes pr. 01.02.2016 ikke i andre situationer. Inden anvendelse vil de nærmere regler for gebyrets anvendelse og dets størrelse blive anmeldt til Finanstilsynet.

### 6.6.0. 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 eller lig nettoreserven.

For tolivsforsikringer kan der gives tilsagn om tilbagekøb, dersom det for begge forsikrede gælder, at nettopassivet ved forsikredes død er større end eller lig 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 nettopassivet 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 fripolice på tilbagekøbstidspunktet ikke omfatter nogen løbende ydelse over 10.200 kr. årligt (2016) eller sum over 102.000 kr. (2016). Beløbet reguleres efter personskattelovens § 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 fratrædelse fra den pågældende arbejdsgiver efter følgende regler:

- A. Tilbagekøb straks ved fratrædelsen kan ske hvis:
1. tilbagekøbsværdien tilfalder arbejdsgiveren i henhold til lov om beskatningen af pensionsordninger,
  2. forsikrede emigrerer,
  3. forsikrede får ansættelse som tjenestemand. Tilbagekøb kan ske i det omfang, tilbagekøbsværdien overføres til staten eller kommunen som betaling for tillægelse af pensionsalder.
- B. Tilbagekøb mellem 1 og 2 år efter fratræden kan ske, hvis forsikrede på tilbagekøbstidspunktet:
1. ikke er pensioneret eller har opnået folkepensionsalderen jf. bekendtgørelse af lov om social pension,
  2. ikke er tjenestemand eller tjenestemandspirant,
  3. ikke er og ikke skal optages i en pensionsordning eller i en pensionskasse, samt
  4. ikke har ansættelse i en stilling, hvor arbejdsgiveren vil deltage i præmiebetalingen på den medbragte police.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

Tilsagn om tilbagekøb i andre tilfælde uden afgivelse af helbredsoplysninger kan ikke gives.

### 6.6.1. Beregning af tilbagekøbsværdi

Tilbagekøbsværdien beregnes på baggrund af forsikringens reserve vedrørende opsparring i investeringsfonde jf. pkt. 4.1.0 på tilbagekøbstidspunktet efter de til enhver tid gældende regler i selskabets grundlag med fradrag af  $GEBYR_{GV}$ . En eventuel garantidækning i h.t. pkt. 5.0.0 har ingen værdi ved tilbagekøb.

$GEBYR_{GV}$  reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 2011. Det regulerede tillæg afrundes til nærmeste hele antal kr.

$GEBYR_{GV}$  af den nævnte størrelse anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringens tegningstidspunkt.

Hvis forsikrede har opnået laveste pensionsalder og hele forsikringen tilbagekøbes dog:  $GEBYR_{GV} = 0$ .

Ved tilbagekøb af forsikringer, hvor forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringens udløb, og hvor forsikringen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live, er tilbagekøbsværdien lig forsikringens nettoreserve.

#### **6.6.2. Overførsel**

Ved overførsel opgøres værdien som beskrevet ovenfor i punkt 6.6.1.

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

#### **6.7.0. Ændring af regler**

Ovennævnte regler for beregning af omkostninger, fripolice, gebyr ved øvrige ændringer, tilbagekøbsværdi og overførsel kan ændres for såvel nye som bestående forsikringer ved anmeldelse til Finanstilsynet

## 7.0.0 Risikopræmier

### 7.1.0. Indførelse af betegnelser

I de generelle udtryk for risikopræmien indgår følgende betegnelser:

$RP_z^d$  betegner den månedlige risikopræmie ved død i alder  $z$

$V_z$  betegner reserven ved alder  $z$  jf. pkt. 4.1.0

$S_z^d$  betegner værdien af selskabets forpligtelser ved død i alder  $z$

$\mu_z^{d,2}$  betegner den anvendte dødelighed, jf. pkt. 2.1.2

$V_z$  og  $S_z^d$  ovenfor er eksklusive forpligtelserne i h.t. en eventuel garantidækning jf. pkt. 5.0.0.

### 7.2.0. Generel formel for risikopræmie ved død

$$RP_z^d = \frac{1}{12} \times \mu_z^{d,2} \times (S_z^d - V_z)$$

## 8.0.0 Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 8.1.0. Nettopassiv for etlivsforsikring uden invaliditetsydelse.

#### 8.1.1. Indførelse af betegnelser.

I det generelle udtryk for nettopassivet for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$S_{z+\theta}^d$  betegner nettopassivet ved forsikredes død i alder  $z+\theta$ .

$S_{xz+n}$  betegner nettopassivet ved forsikredes oplevelse af alder  $z+n$ .

#### 8.1.2. Nettopassiv for etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse.

$$K(z, n) = \int_0^n \frac{D_{z+\theta}}{D_z} \cdot \mu_{z+\theta} \cdot S_{z+\theta}^d d\theta + \frac{D_{z+n}}{D_z} \cdot S_{z+n}$$

#### 8.2.0. Generelle begrænsninger.

De i pkt. 8.1.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

## 9.0.0 Nettopassiver for tolivsforsikringer

### 9.1.0. Nettopassiv for tolivsforsikring uden invaliditetsydelse.

#### 9.1.1. Indførelse af betegnelser.

I det generelle udtryk for nettopassivet for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelser indgår følgende betegnelser:

$T_{z_1+\theta; z_2+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $z_1$ 's død i alder  $z_1+\theta$ , betinget af, at  $z_2$  lever på dette tidspunkt.

$T_{z_2+\theta; z_1+\theta}^d$  er nettopassivet ved  $z_2$ 's død i alder  $z_2+\theta$ , betinget af, at  $z_1$  lever på dette tidspunkt.

$T_{z_1+n; z_2+n}$  er nettopassivet ved  $z_1$ 's oplevelse af alder  $z_1+n$ , betinget af, at  $z_2$  lever på dette tidspunkt.

#### 9.1.2. Nettopassiv for tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse.

$$K(z_1, z_2, n) = \int_0^n \frac{D_{z_1+\theta; z_2+\theta}}{D_{z_1; z_2}} \cdot (\mu_{z_1+\theta} \cdot T_{z_1+\theta; z_2+\theta}^d + \mu_{z_2+\theta} \cdot T_{z_2+\theta; z_1+\theta}^d) d\theta$$

$$+ \frac{D_{z_1+n; z_2+n}}{D_{z_1; z_2}} \cdot T_{z_1+n; z_2+n}$$

#### 9.2.0. Generelle begrænsninger.

De i pkt. 9.1.1. anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

Endelig skal nettopassiverne for den etlivsforsikring, der er tilbage i tilfælde af  $z_2$ 's død på et vilkårligt tidspunkt, opfylde de generelle begrænsninger i pkt. 8.2.0.



## 10.0.0 Tilladte grundformer for forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonde

Grundformerne er alle opbygget ud fra den retrospektive formel i pkt. 3.1.0.

Indførelse af betegnelser:

$V_z$  nettoreserven i h.t. 3.1.0 ved alder  $z$

$S_z^d$  værdien af selskabets forpligtelser ved død i alder  $z$ .

$S_z^{ai}$  værdien af selskabets forpligtelser ved forsikredes invaliditet i alder  $z$

$S_z$  værdien af selskabets forpligtelser ved forsikredes oplevelse af alder  $z$

$z+n$  er den aftalte alder ved pensionering.

Værdierne ovenfor er eksklusive forpligtelserne i h.t. en eventuel obligatorisk dækning ved død jf. pkt. 3.1.1 og en eventuel garantidækning jf. pkt. 4.0.0.

### OVERSIGT OVER GRUNDFORMERNE.

A10	Opsparing med sumudbetaling.
A20	Opsparing med rateudbetaling.
A30	Opsat livrente.
A40	Livsvarig livrente.
235	Arverente
610	Livsvarig overlevelsesrente
630	Opsat, livsvarig overlevelsesrente med straks begyndende risiko
655	Arverente på længst liv

### A10 Opsparing med sumudbetaling

$$S_{z+\theta}^d = \begin{cases} V_{z+\theta} & \text{for } \theta < n \\ 0 & \text{for } \theta \geq n \end{cases}$$

$$S_{z+n} = V_{z+n}$$

Udbetalingsform: Den retrospektivt beregnede reserve udbetales ved alder  $z+n$  eller ved død forinden.

**A20 Opsparing med rateudbetaling**

$$S_{z+\theta}^d = \begin{cases} V_{z+\theta} & \text{for } \theta < n \\ 0 & \text{for } \theta = n \end{cases}$$

$$S_{z+n} = V_{z+n}$$

Udbetalingsform: Den retrospektivt beregnede reserve udbetales i rater over  $g$  år startende ved alder  $z+n$  eller ved død forinden. Den årlige ydelse bestemmes på starttidspunktet for udbetalingen af raten og i øvrigt hvert år pr. 1/1 som:

$$\frac{V_{z+s+t}}{g-t}, \quad 0 \leq t < g \text{ og } s \leq n$$

hvor:

$t$  = varigheden fra starttidspunktet for rateudbetalingen og indtil beregningstidspunktet og

$z+s$  = forsikringstagerens alder på starttidspunktet.

Den månedlige rate udgør 1/12 af den årlige rate, dog højst reserven i h.t. pkt. 3.1.0 på udbetalingstidspunktet. Sidste udbetaling udgør restsaldoen i h.t. pkt. 3.1.0

**A30 Opsat livrente**

$$S_{z+\theta}^d = 0, \quad S_{z+n} = \bar{a}_{z+n}$$

$$K_{A30}(z,n) = \frac{\bar{N}_{z+n}}{D_z}$$

Udbetalingsform: Den årlige ydelse bestemmes på starttidspunktet for udbetaling og i øvrigt hvert år pr. 1/1 på baggrund af den retrospektivt beregnede reserve ved:

$$\frac{V_{z+t}}{\bar{a}_{z+t}}, \quad t \geq n$$

hvor  $\bar{a}_{z+t}$  regnes på baggrund af dødeligheden i punkt 2.1.1.

Den månedlige udbetaling udgør 1/12 af den årlige ydelse, dog højst reserven i h.t. pkt. 3.1.0 på udbetalingstidspunktet.

**A40 Livsvarig livrente**

$$n = 0, S_{z+0} = \bar{a}_z$$

$$K_{A40}(z) = \frac{\bar{N}_z}{D_z}$$

Udbetalingsform: Den årlige ydelse bestemmes hvert år pr. 1/1 på baggrund af den retrospektivt beregnede reserve ved:

$$\frac{V_z}{\bar{a}_z},$$

hvor  $\bar{a}_z$  regnes på baggrund af dødeligheden i punkt 2.1.1.

Den månedlige udbetaling udgør 1/12 af den årlige ydelse, dog højst reserven i h.t. pkt. 3.1.0 på udbetalingstidspunktet.

**235 Arverente**

$$S_{z+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)}, S_{z+n} = 0$$

$$K_{235}(z,n) = \bar{a}_{n|} - \bar{a}_{z,n|}$$

$$z+n \leq 85.$$

Aldersbetingelsen kan fraviges, såfremt den pågældende grundform indgår i en forsikring, hvor risikosummen ved død ikke på noget tidspunkt efter forsikredes 85. år er positiv.

**610 Livsvarig overlevelsereente**

$$n \rightarrow \infty, T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^d = \bar{a}_{z_2+\theta}, T_{z_2+\theta, z_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{610}(z_1, z_2) = \bar{a}_{z_2} - \bar{a}_{z_1, z_2}$$

**630 Opsat, livsvarig overlevelsesrente med straks begyndende risiko**

Overlevelsesrenten udbetales livsvarigt til  $z_2$  fra  $z_1$ 's død - udbetalingen starter dog tidligst  $r$  år efter tegningen.

$$n \rightarrow \infty$$

$$T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^d = \begin{cases} \frac{\bar{N}_{z_2+r}}{D_{z_2+\theta}} & \text{for } \theta < r \\ \bar{a}_{z_2+\theta} & \text{for } \theta \geq r, \end{cases}$$

$$T_{z_2+\theta, z_1+\theta}^d = 0$$

$$K_{630}(z_1, z_2, r) = \frac{\bar{N}_{z_2+r}}{D_{z_2}} - \frac{\bar{N}_{z_1+r, z_2+r}}{D_{z_1, z_2}}$$

**655 Arverente på længst liv**

Arverenteudbetalingen begynder, når både  $z_1$  og  $z_2$  er døde - udbetalingen ophører  $n$  år efter tegningen.

$$T_{z_1+\theta, z_2+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)\lceil} - \bar{a}_{z_2+\theta:(n-\theta)\lceil}, T_{z_2+\theta, z_1+\theta}^d = \bar{a}_{(n-\theta)\lceil} - \bar{a}_{z_1+\theta:(n-\theta)\lceil}$$

$$T_{z_1+n, z_2+n} = 0$$

$$K_{655}(z_1, z_2, n) = \bar{a}_{n\lceil} - \bar{a}_{z_1:n\lceil} - \bar{a}_{z_2:n\lceil} + \bar{a}_{z_1, z_2:n\lceil}$$

$$z_1+n \leq 85, z_2+n \leq 85$$

## **11.0.0 Tilladte grundformer for risikopassiver**

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i kapitel 8 og 9.

### **OVERSIGT OVER GRUNDFORMERNE.**

#### **NETTOPASSIVER MED KOLLEKTIVE ELEMENTER, MEN UDEN INVALIDITETSYDELSE, BEREGNET UDFRA PKT. 8.1.2.**

##### **Renteforsikringer.**

- 811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.
- 865 Supplerende, kollektiv ydelse

**NETTOPASSIVER MED KOLLEKTIVE ELEMENTER, MEN UDEN INVA-LIDITETSYDELSER, BEREGNET UDFRA PKT. 8.1.2.**

**Renteforsikringer.**

**811 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risiko og ophørende udbetaling.**

Ægtefællepensionen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  og så længe den efterladte lever – udbetalingen ophører dog senest efter  $m$  års udbetaling.

$$S_{z+\theta}^d = g_{z+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|z+\theta) \bar{a}_{\eta|[\bar{m}]}^l d\eta \quad , \quad z+\theta < u$$

$$K_{811}(z,u,m) = \int_0^u \frac{D_{z+\theta}}{D_z} \times \mu_{z+\theta} \times g_{z+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|z+\theta) \times \bar{a}_{\eta|[\bar{m}]}^l d\eta$$

$$u \leq 75$$

Symboler med  $l$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jf. pkt. 2.1.1.

**865 Supplerende, kollektiv ydelse**

Ydelsen udbetales fra forsikredes død før alder  $u$  - såfremt forsikrede ikke har en pensionsberettiget ægtefælle - og ophører efter  $m$  års udbetaling. Såfremt forsikrede har pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først fra denne ægtefælles død og ophører  $m$  år efter forsikredes død.

$$S_{z+\theta}^d = \bar{a}_{\bar{m}} - g_{z+\theta} \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | z+\theta) \bar{a}_{\eta|[\bar{m}]}^l d\eta \quad z+\theta < u$$

$$K_{865}(z,u,m) = \frac{\bar{M}_z - \bar{M}_u}{D_z} \times \bar{a}_{\bar{m}} - \int_0^u \frac{D_{z+\theta}}{D_z} \times \mu_{z+\theta} \times g_{z+\theta} d\theta \times \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|z+\theta) \times \bar{a}_{\eta|[\bar{m}]}^l d\eta$$

$$u \leq 75$$

Den supplerende, kollektive ydelse kan kun tegnes i kombination med grundform 811 af mindst samme størrelse, med samme udløb  $u$  og med samme udbetalingsvarighed  $m$ .

Symboler med  $l$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jf. pkt. 2.1.1.

## 12.0.0. Udbetalingsformer

Grundformer med løbende eller ratevis udbetaling udbetales som beskrevet i kapital 10.

Størrelsen af udbetalingen kan i stedet fastsættes på baggrund af en opgørelses-rente  $i_{O-UDB}$  % p.a. Størrelsen af opgørelsesrenten  $i_{O-UDB}$  fremgår af selskabets satsbilag jf. kapitel 14.

Udbetalingen bestemmes på starttidspunktet for udbetaling og i øvrigt hvert år pr. 1/1 på baggrund af den retrospektivt beregnede reserve ved anvendelse af - på bestemmelsestidspunktet - gældende opgørelsesrente  $i_{O-UDB}$  og gældende dødelighed jf. punkt 2.1.1.

Størrelsen af udbetalingen er ugaranteret bortset fra den andel af udbetalingen, som er garanteret af en eventuel investeringsgaranti jf. kapitel 5.

## **13.0.0 Tilladte forsikringsformer**

Forsikringsydelse i en forsikring skal opfylde betingelserne i nedenstående pkt. 13.1.0.

Forsikringsydelse skal ved nytegning kombineres således, at forsikringen opfylder betingelserne i pkt. 4.3.0 og nedenstående pkt. 13.1.0 og 13.2.0. Ved regulering skal betingelserne i pkt. 4.3.0, og nedenstående pkt. 13.1.0 og 13.2.0. ligeledes være opfyldt.

Alle beregninger såvel ved tegningen som ved senere regulering/ændring sker med anvendelse af de i kapitel 2, 3, 4, 5, 6 og 12 anførte beregningselementer.

### **13.1.0. Forsikringsydelser**

De i en forsikring indgående forsikringsydelser skal være enten en eller flere af de tilladte grundformer for forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonde, jf. kapitel 10 og 11. De anvendte grundformer skal alle have positive ydelser.

Forsikringsydelse skal i alle tilfælde opfylde såvel de under de enkelte grundformer anførte særbetingelser som de generelle begrænsninger i kapitel 2 og pkt. 8.2.0. og 9.2.0.

### **13.2.0. Minimum for risiko**

Enhver forsikring skal indeholde en risiko, der numerisk er større end nul. Risikoen kan enten være personrisiko eller tilknyttet investeringsgaranti, jf. punkt 5.2.0. Personrisiko kan være en til aftalen tilknyttet forsikringsydelse på beregningsgrundlaget NP16G.



## 14.0.0 Satser

### 14.1.0. Satser gældende fra 1. januar 2018

Der skelnes mellem følgende produkttyper:

**LinkPension:**

Hvor forsikrede selv vælger opsparingen placeret i investeringsfonde.

**VækstPension:**

Hvor selskabet vælger, hvordan opsparingen skal investeres ud fra en forud fastlagt risikoprofil.

Hvis intet andet er angivet er satserne fælles for begge produkttyper.

### 14.1.1. Risikosatser i tilknytning til kapitel 2.

Risikosatser i tilknytning til 2.1.2. – Anvendt dødelighed.

A. Til beregning af risikopassiver jf. pkt. 4.2.0:

$$FN^d = 1$$

B. I andre tilfælde:

*Anvendes pt. Ikke. Satserne vil blive anmeldt inden anvendelse.*

### 14.1.2. Rentesatser i tilknytning til kapitel 3.

Rentesatser i tilknytning til 3.1.0. – Teknisk rente.

$$i_T = 0,40 \%$$

Rentesatser i tilknytning til 3.2.0. – Opgørelsesrente.

$$i_O = 0,00 \%$$

$$i_F = 0,40 \%$$

### 14.1.3. Pris for investeringsgaranti i tilknytning til kapitel 5.

Betaling (GPR) for investeringsgaranti, type I i tilknytning til 5.1.2.

**LinkPension :**

Kan ikke tilknyttes investeringsgaranti.

**VækstPension :**

Årlig sats  $GPR_{VP} = 0,2 \%$

#### 14.1.4. Omkostningssatser i tilknytning til kapitel 6.

Der differentieres i følgende omkostningsklasser:

##### LinkPension:

- 1L: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 200 forsikrede.
- 2L: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 100-199 forsikrede.
- 3L: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 25-99 forsikrede.
- 4L: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 5-24 forsikrede.
- 5L: Øvrige pensionsordninger (individuelle pensionsordninger og firmabetalte pensionsordninger med 1-4 forsikrede), hvor opsparingen er placeret i investeringsfonde

##### VækstPension :

- 1V: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 200 forsikrede.
- 2V: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 100-199 forsikrede.
- 3V: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 25-99 forsikrede.
- 4V: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 5-24 forsikrede.
- 5V: Øvrige pensionsordninger (individuelle pensionsordninger og firmabetalte pensionsordninger med 1-4 forsikrede), hvor opsparingen er placeret i investeringsfonde

Ved bedømmelse af en firmaordning, der både omfatter forsikringsdele tegnet som gennemsnitsrenteprodukt og forsikringsdele tegnet som markedsrenteprodukt, tages der hensyn til antallet af forsikrede i den samlede ordning og den samlede ordnings art ved indplaceringen i omkostningsklasserne.

#### Omkostninger af indbetaling i tilknytning til 6.2.1.

##### LinkPension:

$OMKPR_L = OMKIND_L$  beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Omkostningsklasser:	$i1_L$	$OMK-PR_{i1}$	$OMK-PR_{i2}$
Omkostningsklasse 1L: *)	100.000 kr.	1,50 %	0 %
Omkostningsklasse 2L: *)	100.000 kr.	1,75 %	0 %
Omkostningsklasse 3L: *)	100.000 kr.	2,00 %	0 %
Omkostningsklasse 4L: *)	100.000 kr.	2,25 %	0 %
Omkostningsklasse 5L:	100.000 kr.	3,50 %	0 %

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5L ("øvrige pensionsordninger").

Satsen  $OMK-PR_{i1}$  anvendes af de første  $i1_L$  kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen  $OMK-PR_{i2}$  anvendes for indbetaling udover  $i1_L$  kr. Grænsen  $i1_L$  regnes i forhold til den samlede indbetaling til policen.

For firmapensionsaftaler omfattet af ovenstående, hvor der er tilmeldt mindst 5 forsikrede og gennemsnitspræmien er mindst 40.000 kr., kan  $OMK-PR_{i1}$  nedsættes med op til 0,50 %point såfremt, firmapensionsaftalen administrativt er mere lønsom end normalt.

Specielt for ordninger oprettet via forsikringsmægler

For ordninger oprettet via forsikringsmægler kan det aftales, at honorar til forsikringsmægleren ikke indeholdes i selskabets omkostningssatser. I disse tilfælde udgør omkostningssatserne for omkostningsklasserne 1L, 2L, 3L og 4L følgende:

Omkostningsklasser:	$i1_L$	OMK-PR <sub>i1</sub>	OMK-PR <sub>i2</sub>
Omkostningsklasse 1L: *)	100.000 kr.	0,80 %	0 %
Omkostningsklasse 2L: *)	100.000 kr.	0,80 %	0 %
Omkostningsklasse 3L: *)	100.000 kr.	0,80 %	0 %
Omkostningsklasse 4L: *)	100.000 kr.	1,00 %	0 %

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5L ("øvrige pensionsordninger").

Satsen **OMK-PR<sub>i1</sub>** anvendes af de første  $i1_L$  kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen **OMK-PR<sub>i2</sub>** anvendes for indbetaling udover  $i1_L$  kr. Grænsen  $i1_L$  regnes i forhold til den samlede indbetaling til policen.

Ved indplacering af ordninger oprettet via forsikringsmægler under tilsvarende vilkår i andre omkostningsklasser sker tilsvarende reduktion i forhold til selskabets almindelige omkostningssatser.

Udover ovenstående omkostningsfradrag vil selskabet opkræve et eventuelt honorar aftalt mellem kunden og forsikringsmægleren og videresende det til forsikringsmægleren.

Specielt for ordninger oprettet via Tryg Forsikring

For ordninger oprettet via Tryg Forsikring kan det aftales, at honorar til Tryg Forsikring ikke indeholdes i selskabets omkostningssatser. I disse tilfælde udgør omkostningssatserne for omkostningsklasserne 1L, 2L, 3L og 4L følgende:

Omkostningsklasser:	$i1_L$	OMK-PR <sub>i1</sub>	OMK-PR <sub>i2</sub>
Omkostningsklasse 1L: *)	100.000 kr.	0 %	0 %
Omkostningsklasse 2L: *)	100.000 kr.	0 %	0 %
Omkostningsklasse 3L: *)	100.000 kr.	0 %	0 %
Omkostningsklasse 4L: *)	100.000 kr.	0 %	0 %

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5L ("øvrige pensionsordninger").

Satsen **OMK-PR<sub>i1</sub>** anvendes af de første  $i1_L$  kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen **OMK-PR<sub>i2</sub>** anvendes for indbetaling udover  $i1_L$  kr. Grænsen  $i1_L$  regnes i forhold til den samlede indbetaling til policen.

**VækstPension:**

OMKPR<sub>v</sub> = OMKIND<sub>v</sub> beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud).

Omkostningsklasser:	$i1_v$	OMK-PR <sub>i1</sub>	OMK-PR <sub>i2</sub>
Omkostningsklasse 1V: *)	100.000 kr.	1,50 %	0 %
Omkostningsklasse 2V: *)	100.000 kr.	1,75 %	0 %
Omkostningsklasse 3V: *)	100.000 kr.	2,00 %	0 %
Omkostningsklasse 4V: *)	100.000 kr.	2,25 %	0 %
Omkostningsklasse 5V:	100.000 kr.	3,50 %	0 %

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5V ("øvrige pensionsordninger").

Satsen **OMK-PR<sub>i1</sub>** anvendes af de første **i<sub>1L</sub>** kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen **OMK-PR<sub>i2</sub>** anvendes for indbetaling udover **i<sub>1V</sub>** kr. Grænsen **i<sub>1V</sub>** regnes i forhold til den samlede indbetaling til policen.

For firmapensionsaftaler omfattet af ovenstående, hvor der er tilmeldt mindst 5 forsikrede og gennemsnitspræmien er mindst 40.000 kr., kan **OMK-PR<sub>i1</sub>** nedsættes med op til 0,50 %point såfremt, firmapensionsaftalen administrativt er mere lønsom end normalt.

#### Specielt for ordninger oprettet via forsikringsmægler

For ordninger oprettet via forsikringsmægler kan det aftales, at honorar til forsikringsmægleren ikke indeholdes i selskabets omkostningssatser. I disse tilfælde udgør omkostningssatserne for omkostningsklasserne 1V, 2V, 3V og 4V følgende:

Omkostningsklasser:	<b>i<sub>1V</sub></b>	<b>OMK-PR<sub>i1</sub></b>	<b>OMK-PR<sub>i2</sub></b>
Omkostningsklasse 1V: *)	100.000 kr.	0,80 %	0 %
Omkostningsklasse 2V: *)	100.000 kr.	0,80 %	0 %
Omkostningsklasse 3V: *)	100.000 kr.	0,80 %	0 %
Omkostningsklasse 4V: *)	100.000 kr.	1,00 %	0 %

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5V ("øvrige pensionsordninger").

Satsen **OMK-PR<sub>i1</sub>** anvendes af de første **i<sub>1V</sub>** kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen **OMK-PR<sub>i2</sub>** anvendes for indbetaling udover **i<sub>1V</sub>** kr. Grænsen **i<sub>1V</sub>** regnes i forhold til den samlede indbetaling til policen.

Ved indplacering af ordninger oprettet via forsikringsmægler under tilsvarende vilkår i andre omkostningsklasser sker tilsvarende reduktion i forhold til selskabets almindelige omkostningssatser.

Udover ovenstående omkostningsfradrag vil selskabet opkræve et eventuelt honorar aftalt mellem kunden og forsikringsmægleren og videresende det til forsikringsmægleren.

#### Specielt for ordninger oprettet via Tryg Forsikring

For ordninger oprettet via Tryg Forsikring kan det aftales, at honorar til Tryg Forsikring ikke indeholdes i selskabets omkostningssatser. I disse tilfælde udgør omkostningssatserne for omkostningsklasserne 1V, 2V, 3V og 4V følgende:

Omkostningsklasser:	<b>i<sub>1L</sub></b>	<b>OMK-PR<sub>i1</sub></b>	<b>OMK-PR<sub>i2</sub></b>
Omkostningsklasse 1V: *)	100.000 kr.	0 %	0 %
Omkostningsklasse 2V: *)	100.000 kr.	0 %	0 %
Omkostningsklasse 3V: *)	100.000 kr.	0 %	0 %
Omkostningsklasse 4V: *)	100.000 kr.	0 %	0 %

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5V ("øvrige pensionsordninger").

Satsen **OMK-PR<sub>i1</sub>** anvendes af de første **i<sub>1V</sub>** kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen **OMK-PR<sub>i2</sub>** anvendes for indbetaling udover **i<sub>1V</sub>** kr. Grænsen **i<sub>1V</sub>** regnes i forhold til den samlede indbetaling til policen.

**Stykomkostninger på policer i tilknytning til 6.2.2.****LinkPension:****OMKSTK<sub>L</sub> :**

<b>Omkostningsklasser:</b>	<b>OMKSTK<sub>L</sub>:</b>
Omkostningsklasse 1L: *)	0 kr.
Omkostningsklasse 2L: *)	0 kr.
Omkostningsklasse 3L: *)	0 kr.
Omkostningsklasse 4L: *)	0 kr.
Omkostningsklasse 5L:	732 kr.

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5L ("øvrige pensionsordninger").

Uanset policen indeholder flere produkttyper regnes kun én gang OMKSTK for den samlede police.

**VækstPension:****OMKSTK<sub>V</sub> :**

<b>Omkostningsklasser:</b>	<b>OMKSTK<sub>V</sub>:</b>
Omkostningsklasse 1V: *)	0 kr.
Omkostningsklasse 2V: *)	0 kr.
Omkostningsklasse 3V: *)	0 kr.
Omkostningsklasse 4V: *)	0 kr.
Omkostningsklasse 5V:	732 kr.

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5V ("øvrige pensionsordninger").

Uanset policen indeholder flere produkttyper regnes kun én gang OMKSTK for den samlede police.

**Omkostninger (OMKRES) på opsparing i tilknytning til 6.2.3.****LinkPension:****OMKRES<sub>L</sub>:**

<b>Omkostningsklasser:</b>	<b>i<sub>1L</sub></b>	<b>OMKRES<sub>L1</sub></b>	<b>OMKRES<sub>L2</sub></b>	<b>OMKRES<sub>L1</sub> + OMKRES<sub>L2</sub></b>
Omkostningsklasse 1L: *)	500.000 kr.	0,30 %	0,30 %	Min. 420 kr./år, max. 2.335 kr./år
Omkostningsklasse 2L: *)	500.000 kr.	0,30 %	0,30 %	Min. 420 kr./år, max. 2.335 kr./år
Omkostningsklasse 3L: *)	500.000 kr.	0,30 %	0,30 %	Min. 420 kr./år, max. 2.335 kr./år
Omkostningsklasse 4L: *)	500.000 kr.	0,30 %	0,30 %	Min. 420 kr./år, max. 2.335 kr./år
Omkostningsklasse 5L:	500.000 kr.	0,50 %	0,40 %	Max. 4.140 kr./år

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5L ("øvrige pensionsordninger").

Af opsparing i investeringsfonde op til **i<sub>1L</sub>** kr. udgør omkostningsfradraget opsparingen multipliceret med **OMKRES<sub>L1</sub>**. For opsparing over **i<sub>1L</sub>** kr. til **OMKRES<sub>L2</sub>**. Omkostningsfradraget **OMKRES<sub>L</sub>** regnes alene af opsparingen på LinkPension.

**VækstPension:****OMKRES<sub>V</sub>:**

<b>Omkostningsklasser:</b>	<b>i<sub>1V</sub></b>	<b>OMKRES<sub>V1</sub></b>	<b>OMKRES<sub>V2</sub></b>	<b>OMKRES<sub>V1</sub> + OMKRES<sub>V2</sub></b>
Omkostningsklasse 1V: *)	500.000 kr.	0 %	0 %	-
Omkostningsklasse 2V: *)	500.000 kr.	0 %	0 %	-
Omkostningsklasse 3V: *)	500.000 kr.	0 %	0 %	-
Omkostningsklasse 4V: *)	500.000 kr.	0 %	0 %	-
Omkostningsklasse 5V:	500.000 kr.	0,20 %	0,10 %	Max. 1.420 kr./år

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5V ("øvrige pensionsordninger").

Af opsparing i investeringsfonde op til  $i_{1V}$  kr. udgør omkostningsfradraget opsparingen multipliceret med  $OMKRES_{V1}$ . For opsparing over  $i_{1V}$  kr. til  $OMKRES_{V2}$ . Omkostningsfradraget  $OMKRES_V$  regnes alene af opsparingen på VækstPension.

Gebyr ved omskrivning til fripolice i tilknytning til 6.3.0.

$$GEBYR_{FRI} = 732 \text{ kr.}$$

Ændringsgebyr for tilknytning af investeringsgaranti, type I i tilkn. til 6.4.0.

$$OMKGAR1 = 0,5 \%$$

$$GEBYR_{GAR1} = 1.835 \text{ kr.}$$

Ændringsgebyr ved skift af investeringsprofil på Vækstpension i tilknytning til 6.5.0.

$$GEBYR_{ÆND} = 732 \text{ kr.}$$

Fradrag ved tilbagekøb i tilknytning til 6.6.1.

$$GEBYR_{GV} = 1.835 \text{ kr.}$$

Såfremt ordningen indeholder såvel forsikringsdele på gennemsnitsrente som forsikringsdele på markedsrentegået, og begge forsikringsdele tilbagekøbes samtidigt, så deles gebyret mellem forsikringsdelene.

#### 14.1.5. Rentesatser i tilknytning til kapitel 12.

Størrelsen af udbetalingen kan som beskrevet i kapitel 12 fastsættes på baggrund af en opgørelsesrente  $i_{O-UDB}$  % p.a.

$i_{O-UDB}$  antager følgende værdier:

For forsikringer uden investeringsgaranti: 2,00 % p.a.

For forsikringer med investeringsgaranti: 1,50 % p.a.

Udbetalingen bestemmes på starttidspunktet for udbetaling og i øvrigt hvert år pr. 1/1 på baggrund af den retrospektivt beregnede reserve ved anvendelse af - på bestemmelsestidspunktet - gældende opgørelsesrente  $i_{O-UDB}$  og gældende dødelighed jf. punkt 2.1.1.

**BONUSREGULATIV I  
FOR  
NORDEA LIV & PENSION, LIVSFORSIKRINGSSKAB A/S.**

**§ 1: Omfang.**

Nærværende bonusregulativ omfatter samtlige bonusberettigede forsikringer på de tekniske grundlag G82, G82\*, TB99, TBU1, NP11 og NB11 samt aktuelle bonusberettigede forsikringer på ældre tekniske grundlag.

**§ 2: Beregning og anvendelse af en forsikrings bonusbeløb.**

En forsikrings bonusbeløb fremkommer som: (forsikringens kontoreserve - forsikringens nettoreserve – beløb til kontostyrkelse). Nettoreserven regnes i overensstemmelse med det tekniske grundlag.

De nærmere regler for beregning af forsikringens bonusbeløb og beløb til kontostyrkelse fremgår af bilag 1 til nærværende bonusregulativ, samt af regulativ for kontostyrkelse.

Kontoreserven fremkommer ved til foregående måneds kontoreserve at addere de i måneden forfaldne præmier og indskud, samt fratække de i måneden forfaldne udbetalinger samt månedens fastsatte risikopræmier og omkostninger, hvortil lægges den fastsatte forrentning i måneden (efter fradrag af eventuel pensionsafkastskat) af de ikke forbrugte midler.

Forrentningen sker med selskabets bonusrente.

Ved betaling af præmie eller indskud på et andet tidspunkt end forfaldstidspunktet kan der ske korrektion af den ovenfor nævnte forrentning.

De nærmere regler for beregning af forsikringens kontoreserve fremgår af bilag 1 til nærværende bonusregulativ.

Bonusbeløb beregnes og anvendes umiddelbart herefter på tidspunkter, der er fastsat i police, pensionsoversigt, reguleringsaftale og/eller pensionsaftale, dog senest ved udbetaling eller bortfald af tilknyttede forsikringsydelse (jf. dog § 3) på en af følgende måder:

- a) Regulering af de tarifmæssige forsikringsydelse. Reguleringen beregnes på det til enhver tid gældende grundlag for bonustillæggsforsikringer.
- b) Kontant udbetaling. Kontant udbetaling finder sted efter samme beregningsregler som for tilbagekøb, jf. § 5.

### **§ 3: Invaliditet.**

For forsikringer, der er tegnet med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, eller som indeholder løbende ydelser ved invaliditet, kan beregning og anvendelse af bonusbeløb efter indtrådt invaliditet ske efter et af følgende principper:

- a) Kontoreserve efter indtrådt invaliditet beregnes som om invaliditeten ikke forelå, dog ses bort fra udbetalte forsikringssummer. Ratevis udbetaling af forsikringssummer sker dog altid efter reglerne i § 4. Er der i henhold til police, pensionsoversigt, reguleringsaftale og/eller pensionsaftale ydet præmieregulering efter indtrådt invaliditet, beregnes kontoreserve under hensyn hertil, idet præmiereguleringen højst kan udgøre en fastsat procentsats årligt. Efter indtrådt invaliditet anvendes bonusbeløb som beskrevet i § 2, idet eventuel regulering af de tarifmæssige forsikringsydelser beregnes, som om invaliditeten ikke forelå. Ved ratevis udbetaling af forsikringssummer gælder dog reglerne i § 4.
- b) Såvel kontoreserve som forsikringens nettoreserve regnes under hensyn til den indtrådte invaliditet. Bonusbeløb anvendes ligeledes under hensyn til den indtrådte invaliditet.

Valget af princip fremgår af police, pensionsoversigt, reguleringsaftale og/eller pensionsaftale.

### **§4: Aktuel løbende udbetaling.**

For en forsikring med aktuel løbende udbetaling beregnes forsikringens kontoreserve som beskrevet i § 2.

Bonusbeløb beregnes og anvendes til regulering af den tarifmæssige ydelse på det for forsikringen gældende tekniske grundlag.

Udbetalingen kan vælges forhøjet med et tillæg til den tarifmæssige ydelse. De nærmere regler for fastsættelse af tillæg samt fremtidig regulering fremgår af bilag 1 til nærværende bonusregulativ.

### **§ 5: Tilbagekøb/overførsel.**

Ophører forsikringen som følge af tilbagekøb eller overførsel til andet pensionsinstitut, beregnes bonusbeløb. Tilbagekøbsværdi eller beløb til overførsel beregnes af såvel nettoreserve som opgjort bonusbeløb i henhold til det på tidspunktet for tilbagekøbet eller overførslen gældende tilbagekøbsregulativ.



## **§ 6: Ændring af forsikring.**

Ved enhver ændring af forsikringsaftalen, som ikke skyldes en forsikringsbegivenhed, beregnes bonusbeløb. Nettoreserven inklusive bonusbeløb fratrukket ændringsgebyr overføres til den efter ændringen oprettede forsikring.

## **§ 7: Bonussatser.**

Selskabets direktion fastsætter satser til brug for beregning af kontoreserver samt øvrige bonussatser.

Bonussatserne anmeldes til Finanstilsynet.

Såfremt lovgivningen ændres eller den af selskabet opnåelige rente falder, således at den rente, som selskabet kan videregive til de forsikrede, nedsættes, kan selskabet straks nedsætte bonusrenten samt de bonussatser, der afhænger af renten, i overensstemmelse hermed. Nedsættelsen får virkning for såvel nye forsikringer som tidligere tegnede forsikringer. For tidligere tegnede forsikringer kan allerede opgjort bonus ikke nedsættes.

## **§ 8: Særregler.**

For bonusberettigede forsikringer konverteret til G82 grundlaget fra tidligere grundlag pr. 1/10 1999 gælder særregler med tilhørende satser beskrevet i Tillæg 1 til dette bonusregulativ.

Nærværende bonusregulativ er ikke til hinder for, at der kan gælde særlige regler anmeldt til Finanstilsynet for grupper af forsikringer (herunder overgangsregler for forsikringer tegnet før 1/1 2004).

For forsikringer tegnet før 1/6 2003 gælder særlige regler for opgørelse af bonusbeløb på først kommende bonusopgørelsesdato efter 1/6 2003 iht. reglerne i bilag 1 til Bonusregulativ I.

## **§ 9: Ændring af bonusregulativ.**

Selskabet kan ved anmeldelse til Finanstilsynet ændre nærværende bonusregulativ.

Omfatter ændringen tidligere tegnede forsikringer, må allerede opgjort bonus ikke nedsættes.

## **§ 10: Ikrafttræden.**

Nærværende bonusregulativ træder i kraft pr. 01/11 2011 og erstatter tidligere udgave af 01/01 2010 for såvel tidligere tegnede forsikringer som nye forsikringer.

**Bilag 1 til "Bonusregulativ I for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S".**

---

**Specifikation af beregning af kontoreserver herunder rentesaldo, bonus samt tillæg til tariffmæssige ydelser for aktuelle forsikringer, jf. ovennævnte bonusregulativ.**

**A. Beregning af kontoreserve.**

Ultimo hver måned beregnes forsikringens kontoreserve ved til foregående måneds ultimo kontoreserve at addere følgende beregnede værdier regnet med fortegn:

- + de i måneden forfaldne bruttopræmier og bruttoindskud
- de i måneden forfaldne forsikringsydelser
- månedens omkostninger
- månedens risikopræmier
- månedens sikkerhedstillæg
- + månedens rente
- månedens skat af pensionsafkast

For beregningen af de enkelte værdier gælder følgende:

**Forfaldne bruttopræmier, bruttoindskud og forsikringsydelser.**

Kontoreserven beregnes ud fra forfaldne bruttopræmier, bruttoindskud og forsikringsydelser. Betales præmier eller indskud på et andet tidspunkt end forfaldstidspunktet regnes særskilt korrektionsrente af disse beløb (se beregning af rentesaldo). Som forsikringsydelser medregnes såvel tariffmæssig ydelse som eventuelt tillæg til aktuelle løbende ydelser efter bonusregulativets § 4.

**Omkostninger og sikkerhedstillæg.**

De månedlige omkostninger beregnes pr. forsikring/pensionsaftale og udgør en andel **c<sub>1</sub>** af 1/12 af den årlige bruttopræmie (inkl. eventuelt styktillæg og stykratetillæg), beløbet **c<sub>2</sub>** samt en andel **c<sub>5</sub>** af månedens kontoreserve (beregnes af samme saldo, som der beregnes rente af).

For forsikringer, der kommer til udbetaling ved mere end én persons død eller invaliditet, multipliceres **c<sub>2</sub>** med 2.

I måneder, hvor der forfalder præmie, beregnes endvidere et tillæg **c<sub>3</sub>**.

I de måneder, hvor der forfalder indskud, beregnes omkostninger heraf som en andel **c<sub>4</sub>** af bruttoindskuddet (inkl. eventuelt styktillæg).

Ved nytegning af forsikring på selskabets beregningsgrundlag for nytegning, hvor indskuddet udgør mindst 25.000 kr., beregnes og anvendes et bonusbeløb på tidspunktet for nytegningen svarende til forskellen mellem omkostningsbidraget jf. beregningsgrundlaget og ovenstående omkostninger regnet som en andel **c<sub>4</sub>** af bruttoindskuddet.

Udover ovennævnte omkostninger beregnes et kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg. Tillægget udgør for forsikringer med en grundlagsrente på højst 5 % p.a.  $s_1$  multipliceret med månedens kontoreserve (beregnes af samme saldo, som der beregnes rente af). For forsikringer, der er tegnet eller omregnet til en grundlagsrente, der er større end 5 % p.a., beregnes tillægget som  $s_1+s_2(j)$  multipliceret med månedens kontoreserve, hvor  $s_2(j)$  afhænger af grundlagsrenten.

### **Risikopræmie.**

Den månedlige risikopræmie beregnes på baggrund af en udjævning af de faktiske dødeligheds- og invaliditetsobservationer under hensyn til den foretagne helbredsmæssige bedømmelse af de forsikrede.

For kollektiv ægtefælle- og børnepension anvendes de faktiske observationer kun for forsikrede, mens de øvrige beregningsmæssige parametre fastsættes i overensstemmelse med de i det tekniske grundlag forudsatte.

### **Forrentning.**

Forsikringerne tilskrives månedlig rente af de i måneden forfaldne præmier og indskud med fradrag af forfaldne udbetalinger. Endvidere regnes forrentning af forrige måneds kontoreserve.

Forrentningen sker med den bonusrentesats  $i_1$ , som gælder for den kontributionsrentegruppe, som forsikringen tilhører.

I december samt ved ophør tilskrives desuden forrentning af den fratrukne skat af pensionsafkast frem til det faktiske afregningstidspunkt for skatten.

### **Skat af pensionsafkast.**

Forsikringerne fratrækkes månedlig a conto skat af pensionsafkast af månedens forretning. For forsikringer, der er tegnet før 1. januar 1983, fratrækkes ikke skat af den del af forretningen som svarer til forrentningen af kontoreserven med fradrag af forudbetalt præmie opgjort den 31. december 1982.

For forsikringer, der er friholdt for skat af pensionsafkast fratrækkes ikke skat af pensionsafkast.

## **B. Beregning af rentesaldo.**

Da forrentning af kontoreserve beregnes ud fra forfaldne præmier og indskud, beregnes der et korrektionsbeløb til kontoreserven vedr. betaling på andet tidspunkt end forfaldstidspunktet. Ultimo måneden beregnes forrentning af forskelle mellem forfaldstidspunktet for præmier og indskud og betalingstidspunktet. En betaling forrentes tidligst fra 30 dage før forfaldstidspunktet. Rentebeløbet opsamles særskilt, kaldet rentesaldo, idet der også sker forrentning af forrige måneds rentesaldo.

Forrentningen sker med den rentesats  $i_3$ , som gælder for den kontributionsrentegruppe, som forsikringen tilhører.

Rentesaldoen indgår ved beregning af bonus og beløb til kontostyrkelse.

### **C. Beregning af bonusbeløb.**

På tidspunkter, der er fastlagt i police, pensionsoversigt, reguleringsaftale og/eller pensionsaftale, dog senest ved forsikringsbegivenhed (dog undtaget i visse situationer ved invaliditet jf. bonusregulativets §§ 2 og 3), beregnes bonusbeløb som  $B - S$ , hvor  $B$  er forskellen mellem summen af kontoreserven korrigeret med eventuel rentesaldo og nettoreserven, der regnes i overensstemmelse med det tekniske grundlag, idet der korrigeres for forfaldne beløb, som vedrører tiden efter beregningstidspunktet, mens  $S$  er beløb til kontostyrkelse, jf. regulativ for kontostyrkelse.

Såfremt beløbet  $B$  er positivt, kan rentesaldoen umiddelbart efter anvendelsen af bonusbeløbet eller beløbet til kontostyrkelse fastsættes til 0.

Såfremt beløbet  $B$  er negativt, men positivt før korrektion med eventuel rentesaldo modregnes den del af rentesaldoen, som kan rummes i beløbet  $B$ , og beløbet  $B$  fastsættes til 0. Rentesaldoen umiddelbart efter beregningen af beløbet  $B$  fastsættes til "ikke modregnet rentesaldo".

Hvis beløbet  $B$  er negativt også før korrektion for eventuel rentesaldo, fortsætter såvel kontoreserven som rentesaldoen uændret.

Ved forsikringsbegivenhed opgøres bonusbeløbet som beskrevet ovenfor umiddelbart inden forsikringsbegivenheden.

Bonusbeløbet på først kommende fastlagte dato for beregning af bonusbeløb efter 1/6 2003 er mindst af samme størrelse som bonusbeløbet opgjort pr. 1/6 2003.

Er der ikke aftalt anvendelse af bonusbeløb bortset fra ved forsikringsbegivenhed, så er størrelsen af bonusbeløbet opgjort på dette tidspunkt mindst af samme størrelse som bonusbeløbet opgjort pr. 1/6 2003.

For aktuelle forsikringer sker opgørelse normalt på første udbetalingsforfald i året. Det vil for månedlige udbetalinger sige 1. januar.

### **D. Anvendelse af bonusbeløb.**

Positive bonusbeløb anvendes som aftalt i police, pensionsoversigt, reguleringsaftale og/eller pensionsaftale.

Bonusbeløbet til anvendelse reduceres med omkostningsfradraget  $F$  inden anvendelse. Det reducerede bonusbeløb kan ikke blive negativt.

Anvendelse ved forsikringsbegivenhed sker umiddelbart efter forsikringsbegivenheden.

For aktuelle forsikringer sker anvendelse normalt på første udbetalingsforfald i året til forøgelse af de tarifmæssige ydelser. Det vil for månedlige udbetalinger sige 1. januar.

### **E. Beregning af tillæg til aktuel løbende ydelse.**

Ved udbetaling af aktuel løbende ydelse kan der i henhold til police, pensionsoversigt og/eller pensionsaftale vælges at få et bonustillæg lagt til den tarifmæssige ydelse. Der vælges mellem to typer af tillæg. Et tillæg som maksimalt udgør en procentsats af den tarifmæssige ydelse (kaldet "bonustillæg") eller et tillæg svarende til det enkelte års bonusbeløb (kaldet "årets bonus").

#### **Bonustillæg.**

Bonustillæg er en måde, hvorpå selskabet forsøger at udjævne den bonusudbetaling, som forsikringstageren vil modtage, ved at fordele den bonus/kontostyrkelse, som policen forventes at opspare i fremtiden, jævnt over udbetalingsperioden forløb. Beregningsprincippet for bonustillæg beskrives nedenfor i afsnittet "Beregning af bonustillæg".

Da den fremtidige bonus/kontostyrkelse er en ukendt størrelse og beregningen af bonustillæggets størrelse baseres herpå, er bonustillægget ikke garanteret. Eventuel nedskrivning af bonustillægget sker efter et princip, der beskrives nedenfor i afsnittet "Udvikling i bonustillæg".

#### **Beregning af bonustillæg:**

For forsikringer tegnet på det tekniske grundlag G82, 16 % p.a. bestemmes tillægget som den procentuelle forøgelse en omregning fra G82, 5 % p.a. til G82, 16 % p.a. ville medføre på udbetalingsstarttidspunktet.

For øvrige forsikringer bestemmes tillægget individuelt som den procentuelle forøgelse en omregning fra den pågældende forsikrings oprindelige grundlagsrente/grundlagsrenter til en opgørelsesrente på L % p.a. ville medføre på udbetalingsstarttidspunktet.

For invaliderenter ydes alene bonustillæg ved varig invaliditet, hvor beregning af bonus/kontostyrkelse sker efter bonusregulativets § 3, princip b.

Der kan altid vælges et mindre tillæg end ovennævnte beregninger vil give.

#### **Udvikling i bonustillæg:**

Tillægget nedsættes i takt med forhøjelse af den tarifmæssige ydelse, som årligt forhøjes ved anvendelse af eventuelt positivt bonusbeløb.

Er det beregnede bonusbeløb negativt, nedsættes tillægget med den ydelse, der kan fås ved

anvendelse af den langsigtede bonusprognoserente efter skat af pensionsafkast fratrukket administrations- og sikkerhedstillæg som opgørelsesrente. De tarifmæssige ydelser kan ikke nedsættes.

### **Årets bonus.**

Årets bonus er et tillæg, der hvert kalenderår svarer til kalenderårets bonusbeløb. Årets bonusbeløb udbetales sammen med den tarifmæssige ydelse med lige store a conto-beløb ved hver udbetaling i kalenderåret.

Ved årets udgang foretages en endelig opgørelse af bonustilskrivningen i året. Eventuelle afvigelser i forhold til a conto-udbetalingerne overføres til regulering (såvel positiv som negativ) i det følgende års tillæg.

Er tillægget bestemt efter dette afsnit på tidspunktet for valg af tillægssystem lavere end det ovenfor beskrevne bonustillæg, skal disse regler anvendes i hele udbetalingsperioden.

### **F. Regulering ved invaliditet.**

Præmiereguleringen for forsikringer, hvor der efter indtrådt invaliditet beregnes og anvendes bonusbeløb, som om invaliditeten ikke forelå, jf. bonusregulativets § 3 punkt a, kan maksimalt udgøre **r** %.

### **G. Gebyr ved ændring.**

Ved ændring af forsikringsaftalen omfattet af bonusregulativets § 6 udgør ændringsgebyret **G**.

**Internt teknisk underbilag til bilag 1 til "Bonusregulativ I for Nordea Liv & Pension, livsforsikringsselskab A/S."**

---

**I de følgende formler anvendes nedennævnte betegnelser:**

$KV_{ult}$	Beregnet kontoreserve ultimo måneden.
$KV_{prim}$	Kontoreserven ultimo foregående måned (ved nyttegning er denne sat til 0).
PRM	Månedens forfaldne bruttopræmie.
IND	Månedens forfaldne bruttoindskud.
UDB	Månedens forfaldne udbetaling.
OMK	Månedens beregnede omkostningstillæg (rentemarginal regnes dog særskilt, se vedr. beregningen af SIKK)
RISK	Månedens beregnede risikopræmie.
RENT	Månedens beregnede rente (excl. forrentning der vedrører rentesaldoen).
PAS	Månedens beregnede a conto pensionsafkastskat
pas	Den aktuelle sats for pensionsafkastskat
SIKK	Månedens beregnede sikkerheds- og administrationstillæg.
BP	Månedens bruttopræmie (d.v.s. terminsbruttopræmie inkl. evt. styk- og stykratetillæg divideret med betalingsterminens længde i måneder). Regnes i alle måneder i præmiebetalingstiden.
$\mu_{ult}^{\gamma}$	2. ordens intensitet vedr. en given tilstandsovergang $\gamma$ , ultimo beregningsmåneden.
$S_{ult}^{\gamma}$	Selskabets nettoforpligtelser ved en given tilstandsovergang $\gamma$ , ultimo.
$V_{ult}$	Kontinuert, prospektiv nettoreserve, ultimo beregningsmåneden.
$KV_{82}$	Kontoreserve minus forudbetalt bruttopræmie, opgjort den 31.12.1982.
FOB	Forudbetalt bruttopræmie (altid 0 for månedlige; ved årlig betaling udgør beløbet fra 0 til 11 måneders bruttopræmie)
FOY	Forudbetalt forsikringsydelse (altid 0 for månedlige udbetalinger; ved andre udbetalingsterminer regnes som angivet under FOB).

BIF	Betalte, ikke-forfaldne beløb.
FIB	Forfaldne, ikke-betalte beløb.
RSAL <sub>prim</sub>	Foregående måneds ultimo rentesaldo.
RSAL <sub>ult</sub>	Beregnet rentesaldo, ultimo beregningsmåneden.
PASRS	Beregnet pensionsafkastskat af rentesaldo
c <sub>1</sub>	Omkostningsprocent, beregnet af bruttopræmie.
c <sub>2</sub>	Månedligt styktillæg (policeomkostning).
c <sub>3</sub>	Opkrævningstillæg (beregnes i måneder med forfalden præmie).
c <sub>4</sub>	Omkostningsprocent, beregnet af bruttoindskud.
c <sub>5</sub>	Omkostningsprocent, beregnet af kontoreserven.
i <sub>1</sub>	Månedlig bruttorentesats (omregnet fra årlig som tolvte-rod).
i <sub>3</sub>	Årlig bruttorentesats.
S <sub>1</sub>	Årlig rentemarginalsats.
s <sub>1</sub>	Månedlig rentemarginalsats (omregnet fra årlig som tolvte-rod).
S <sub>2</sub>	Årlig rentemarginalsats .
s <sub>2</sub>	Månedlig rentemarginalsats (specielt vedrørende højt forrentede grundlag)

### **Månedlig kontoreserve-beregning:**

$$KV_{ult} = KV_{prim} + PRM + IND - UDB - OMK - RISK + RENT - PAS - SIKK$$

#### **a. Omkostninger:**

$$OMK = c_1 \cdot BP + c_2 + c_3 + c_4 \cdot IND + c_5 \cdot KV_{hjælp}$$

#### **b. Risikopræmier:**

$$RISK = (1/12) \cdot \sum^y \mu^y_{ult} \cdot (S^y_{ult} - V_{ult})$$



Til beregning af rente, omkostninger og sikkerhedstillæg indføres følgende hjælpe størrelse:

$$KV_{\text{hjælp}} = KV_{\text{prim}} + \text{PRM} + \text{IND} - \text{UDB}$$

c. Rente:

$$\text{RENT} = i_1 \cdot KV_{\text{hjælp}}$$

d. Skat af pensionsafkast:

$$\text{PAS} = \text{RENT} \cdot \text{pas} \cdot \max.\{ (KV_{\text{hjælp}} - KV_{82}) / KV_{\text{hjælp}} ; 0 \}$$

For forsikringer fritaget for skat af pensionsafkast gælder dog

$$\text{PAS} = 0$$

e. Sikkerheds- og administrationstillæg:

$$\text{SIKK} = (s_1 + s_2) \cdot KV_{\text{hjælp}}$$

**Beregning af rentesaldo og bonusbeløb.**

Beregning af rentesaldo:

RSAL<sub>ult</sub> findes ved daglig fremregning af RSAL<sub>prim</sub>, hvor den daglige fremregning er givet ved:

$$\text{RSAL}_{t+1 \text{ dag}} = \text{RSAL}_t + (\sqrt[3]{I + i_3 - S_1 - S_2} - 1) \cdot (\text{RSAL}_t + \text{FIB}_t - \text{BIF}_t) - \text{PASRS}_{t+1 \text{ dag}}$$

hvor:

$$\text{PASRS}_{t+1 \text{ dag}} = \text{pas} \cdot (\sqrt[3]{I + i_3 - S_1 - S_2} - 1) \cdot (\text{RSAL}_t + \text{FIB}_t - \text{BIF}_t)$$

For forsikringer fritaget for skat af pensionsafkast gælder dog

$$\text{PASRS} = 0$$

Beregning af bonusbeløb:

$$\text{Bonusbeløb} = KV_{\text{ult}} - \text{RSAL}_{\text{ult}} - (V_{\text{ult}} + \text{FOB} - \text{FOY})$$

Beløbet regnes på forudbestemte tidspunkter. Beløbet anvendes kun såfremt det er positivt.

**REGULATIV FOR KONTOSTYRKELSE  
FOR  
NORDEA LIV & PENSION, LIVSFORSIKRINGSSKAB A/S.**

**§ 1: Omfang.**

Nærværende regulativ omfatter samtlige bonusberettigede forsikringer på de tekniske grundlag G82, G82\*, TB99, TBU1, NP11 og NB11.

**§ 2: Beregning og anvendelse af en forsikrings beløb til kontostyrkelse.**

Beløb til kontostyrkelse er 0 for forsikringer på de tekniske grundlag TB99, TBU1, NP11 og NB11 samt for følgende på de tekniske grundlag G82 og G82\*:

- a) Forsikringer, der ved fusion pr. 1/1 2002 er tilført fra det tidligere Nordea Pension Danmark, livsforsikringsselskab V A/S.
- b) Forsikringer, der kun indeholder risikoydelser.
- c) Forsikringer med aftale om kontant udbetaling af bonus.
- d) Forsikringer med ret til dødsfaldsbonus.
- e) Forsikringer, hvor der af administrative eller aftalemæssige grunde gælder specielle regler/forretningsgange for anvendelse af bonus.
- f) Forsikringer, der pr. 1/10 1999 blev konverteret fra F66-grundlag til G82 4,25% (netto).
- g) Forsikringer, der pr. 1/10 1999 blev konverteret fra F66-grundlag til G82 3,5% (netto).

For øvrige forsikringer beregnes beløb til kontostyrkelse som: (kontoreserve – nettoreserve) – forrentning af opsparret bonus. Nettoreserven regnes i overensstemmelse med det tekniske grundlag. De nærmere regler for beregning af (kontoreserve – nettoreserve) svarer til beregning af beløbet B under pkt. C i bilag 1 til Bonusregulativ I .

Beløb til kontostyrkelse beregnes og anvendes (bortset fra nedennævnte undtagelse for eventuelle forsikringer vedr. opsamling af tilstrækkelig kontostyrkelse til omregning af forsikringsdele på de tekniske grundlag G82 og G82\* til teknisk grundlag TB99 1,5143% (netto)) på de tidspunkter, som er fastsat mht. beregning og anvendelse af bonus i police, pensionsoversigt, reguleringsaftale og/eller pensionsaftale, dog senest ved udbetaling eller bortfald af tilknyttede forsikringsydelser.

Hvis beløb til kontostyrkelse er positivt, anvendes det efter reduktion med omkostnings-fradraget F. Det reducerede beløb til kontostyrkelse kan ikke blive negativt.

For eventuelle forsikringer sker anvendelsen på følgende måde:

Beløbet anvendes til omregning af reserven for forsikringsdele på de tekniske grundlag G82 og G82\* til teknisk grundlag TB99 1,5143% (netto). Omregningen foretages sådan, at der først sker en gradvis omregning til hhv. G82 1,5143% (netto) eller G82\* 1,5143% (netto), afhængig af forsikringens oprindelige tegningsgrundlag. Derefter - når der er opsamlet et tilstrækkeligt beløb til kontostyrkelse - foretages en videre omregning af forsikringsdele på de tekniske grundlag G82

og G82\* til TB99 1,5143% (netto). Et overskydende beløb overføres til bonus. Ved hver omregning holdes præmie og ydelser uændrede.

For aktuelle forsikringer sker anvendelsen på følgende måde:

Beløbet anvendes til regulering af de tarifmæssige forsikringsydelser. Reguleringen beregnes på NP11 0,6% (netto). Reguleringen er ugaranteret. For forsikringer med bonustillæg nedsættes dette i takt med reguleringen. På reguleringsdatoen foretages endvidere - når forsikringens sammensætning gør det muligt - en omregning med uændrede ydelser af forsikringsdele på de tekniske grundlag G82 og G82\* til TB99 1,5143% (netto). Et overskydende beløb overføres til bonus. Efter omregning er reguleringsydelser garanteret.

Hvis beløb til kontostyrkelse er negativt, fortsætter såvel kontoreserve som rentesaldo uændret.

Hvis beløb til kontostyrkelse er negativt for en aktuell forsikring, beregnes først en nedsættelse af et eventuelt bonustillæg. Nedsættelsen beregnes som beskrevet under pkt. E i bilag 1 til Bonusregulativ I. Hvis der ikke er noget bonustillæg, eller hvis bonustillægget bliver nedsat til 0, beregnes derefter en nedsættelse af ugaranteret forsikringsydelse. Nedsættelsen beregnes ud fra grundlaget for den ugaranterede ydelse. Beløb til kontostyrkelse reduceres med det beløb, som er anvendt til nedsættelse af ugaranteret forsikringsydelse.

Hvis en aktuell forsikring er omfattet af særlige regler (jf. §8 i Bonusregulativ I), hvorefter der i tilfælde af negativt bonusbeløb ikke kan ske nedsættelse af bonustillæg, gælder dette tilsvarende i tilfælde af negativt kontostyrkelsesbeløb.

### **§ 3: Invaliditet.**

For en forsikring, hvor der er indtrådt invaliditet, kan kontoreserven i hht. §3 a) i Bonusregulativ I beregnes, som om invaliditet ikke forelå. I så fald anvendes beløb til kontostyrkelse som beskrevet for eventuelle forsikringer i §2 ovenfor, og omregning sker, som om invaliditet ikke forelå. Hvis kontoreserven i hht. §3 b) i Bonusregulativ I beregnes under hensyn til den indtrådte invaliditet, anvendes beløb til kontostyrkelse som beskrevet for aktuelle forsikringer i §2 ovenfor, og både regulering og omregning sker under hensyn til den indtrådte invaliditet.

### **§ 4: Tilbagekøb/overførsel.**

Ophører forsikringen som følge af tilbagekøb eller overførsel til andet pensionsinstitut, opgøres beløb til kontostyrkelse. Mht. beregning af tilbagekøbsværdi af dette beløb gælder samme regler som for et bonusbeløb, jf. §5 i Bonusregulativ I.

Tilbagekøbsbestemmelser for en forsikring ændres ikke som følge af omregning i hht. §2 ovenfor.

### **§ 5: Forsikringsbegivenhed.**

Ved forsikringsbegivenhed beregnes beløb til kontostyrkelse, og anvendelse sker umiddelbart efter. I tilfælde af udbetaling gælder tilsvarende regler som ved udbetaling af et bonusbeløb.

### **§ 6: Ændring af forsikring.**

Ved enhver ændring af forsikringsaftalen, som ikke skyldes en forsikringsbegivenhed, beregnes beløb til kontostyrkelse. Nettoreserven inklusive kontostyrkelsesbeløb fratrukket ændringsgebyr **G** overføres til den efter ændringen oprettede forsikring.

### **§ 7: Ændring af regulativ for kontostyrkelse.**

Selskabet kan ved anmeldelse til Finanstilsynet ændre nærværende regulativ for kontostyrkelse.

Omfatter ændringen tidligere tegnede forsikringer, må allerede opgjort beløb til kontostyrkelse ikke nedsættes.

### **§ 8: Ikrafttræden.**

Nærværende regulativ for kontostyrkelse træder i kraft pr. 01/12 2012 og erstatter tidligere udgave af 18/11 2011.

**Bilag 2 til "Bonusregulativ I for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S".**

---

**Satser gældende fra 1. januar 2018**

**I. Omkostninger.**

Der differentieres i følgende klasser:

1. Firmabetalte forsikringer, der tilhører større pensionsordninger.
  - 1a. Årlig præmie mindst 40 mio. kr.
  - 1b. Årlig præmie mindst 20 mio. kr.
  - 1c. Årlig præmie mindst 10 mio. kr.
  
2. Firmabetalte forsikringer, der opfylder kollektivkriteriet.
  - 2a. 200 forsikrede og derover eller samlet års præmie mindst 4 mio. kr.
  - 2b. 25-199 forsikrede.
  - 2c. 3-24 forsikrede.
  
3. Firmabetalte forsikringer med væsentlig opsparing, og som ikke falder ind under klasse 2.
  - 3a. 200 forsikrede og derover eller samlet års præmie mindst 4 mio. kr.
  - 3b. 3-199 forsikrede.
  
- 3c. Firmabetalte forsikringer omfattet af beskrivelserne for klasse 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 3a og 3b som samtidig opfylder følgende betingelser:
  - pensionsaftalen er obligatorisk og omfatter mindst 25 forsikrede
  - pensionsbidraget udgør mindst 5% af lønnen
  - pensionsaftalen opfylder og tilsluttes selskabets e-servicekoncept
  
- 3d. Firmabetalte forsikringer omfattet af beskrivelserne for klasse 2c og 3b som samtidig opfylder følgende betingelser:
  - pensionsaftalen er obligatorisk og omfatter mellem 5 og 24 forsikrede
  - pensionsbidraget udgør mindst 5% af lønnen
  - pensionsaftalen opfylder og tilsluttes selskabets e-servicekoncept
  
4. Firmabetalte forsikringer med mindst 3 forsikrede uden væsentlig opsparing, og som ikke falder ind under klasse 2.
  
5. "Spar-Pension" (standardiseret forsikringsprodukt med enkel administration) og firmabetalte forsikringer med mindst 3 forsikrede omfattet af forsikringsklasse VI.
  - 5a. Produktet "Erhvervspension til Selvstændige".
  - 5b. Rammeaftale med interesseorganisationer med mindst 5.000 forsikrede.
  
6. Privatbetalte videreførselsforsikringer.
  - 6a. Forsikringer, der var omfattet af klasse 1, mens de var firmabetalte.
  - 6b. Forsikringer, der var omfattet af klasse 2-4, mens de var firmabetalte.

7. Gruppeordninger med interesseorganisationer:
  - 7a. Ordninger med mindst 5.000 forsikrede
  - 7b. Ordninger med 1.000-4.999 forsikrede
  - 7c. Ordninger med 100-999 forsikrede
  - 7d. Ordninger med 3-99 forsikrede

Såfremt ordningen ikke er med væsentlig opsparing indplaceres den ét trin dårligere.

8. Firmaordninger med 1-2 forsikrede

Såfremt ordningen ikke er med væsentlig opsparing indplaceres den i klasse 9.

9. Private forsikringer

Såfremt forsikringen er med væsentlig opsparing med en virksomhedsejer eller dennes ægtefælle/samlever som forsikringstager, hvor aftalt niveau for service og administration svarer til det for forsikringer i klasse 8 gældende, indplaceres den i klasse 8.

Private forsikringer omfattet af bestandsoverdragelser fra Nordea Pension Danmark, pensionsforsikringsselskab A/S og Nordea Pension Danmark, pensionsforsikrings-selskab II A/S indplaceres i klasse 6b.

10. Private forsikringer og firmabetalte forsikringer med højst 2 ansatte, som er omfattet af forsikringsklasse VI.

Såfremt gruppeaftaler med interesseorganisationer opfylder kravene for indplacering i klasse 7a, kan forsikringer, som er omfattet af forsikringsklasse VI, dog også indplaceres heri.

11. Forsikringer under 7.-10. som er omfattet af pensionsbeskatningslovens §53A, stk. 1 og 2

For produktet ”Plusindskud” gælder satser i omkostningsklasse 11a.

12. Aktuelle forsikringer

13. Forsikringer, som er omfattet af forsikringsklasse VI, hvor eneste indbetaling er værdi overført fra Lønmodtagernes Dyrtidsfond indplaceres i klasse 14 uanset bestemmelserne i klasse 10, såfremt forsikringstageren på tidspunktet for overførslen har mindst en anden forsikring omfattet af dette bonusregulativ.

Ved bedømmelse af en firmaordning eller en gruppeordning, der både omfatter forsikringer tegnet som gennemsnitsrenteprodukt og forsikringer tegnet som markedsrenteprodukt, tages der hensyn til antallet af forsikrede og samlet årspræmie i den samlede ordning og den samlede ordnings art, ved indplaceringen i bonusregulativet.

## Satser:

### - Brutto præmier

Klasse	c <sub>1-1</sub>			c <sub>1-2</sub>	c <sub>1-3</sub>	c <sub>1-4</sub>	c <sub>1-5</sub>	INTV <sub>p-1</sub>	INTV <sub>p-2</sub>	INTV <sub>p-3</sub>	INTV <sub>p-4</sub>	c <sub>2</sub>	c <sub>3</sub>
	1a	0,0300	0,0300	0,0350	0,0300	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0
1b	0,0300	0,0325	0,0375	0,0300	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0	0
1c	0,0325	0,0350	0,0400	0,0300	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0	0
2a	0,0420	0,0490	0,0540	0,0400	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0	0
2b	0,0490	0,0540	0,0620	0,0400	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0	0
2c	0,0540	0,0620	0,0620	0,0400	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0	0
3a	0,0490	0,0620	0,0620	0,0400	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0/61	0/15
3b	0,0620	0,0620	0,0620	0,0400	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0/61	0/15
3c		0,0300		0,0300	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0	0
3d		0,0330		0,0330	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0	0
4	0,0620	0,0620	0,0620	0,0400	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0/61	0/15
5		0,0450		0,0400	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	0	0
5a		0,0300		0,0300	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	61	0
5b		0,0275		0,0275	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	61	0
6a		0,0650		0,0400	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	61	15
6b		0,0650		0,0400	0,0000	-	-	53.300	46.700	+∞	-	61	15
7a		0,0300		0,0300	0,0300	0,0000	-	12.000	38.400	49.600	+∞	0/61	0/15
7b		0,0700		0,0600	0,0500	0,0000	-	6.000	44.400	49.600	+∞	0/61	0/15
7c		0,0800		0,0600	0,0500	0,0000	-	6.000	44.400	49.600	+∞	0/61	0/15
7d		0,0800		0,0600	0,0500	0,0000	-	6.000	44.400	49.600	+∞	61	15
8		0,0800		0,0600	0,0500	0,0000	-	6.000	44.400	49.600	+∞	61	15
9		0,0800		0,0600	0,0500	0,0000	-	6.000	44.400	49.600	+∞	61	15
10		0,0600		0,0600	0,0500	0,0000	-	6.000	44.400	49.600	+∞	61	15
11		0,0600		0,0600	0,0500	0,0000	-	6.000	44.400	49.600	+∞	61	15
11a	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	29	-----
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	-
13		0,0300		0,0300	0,0300	0,0000	-	6.000	44.400	49.600	+∞	0/61	0/15
14	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	12	-----

Særregler til satserne: se nedenfor.

Satsen c<sub>1-1</sub> anvendes for de første INTV<sub>p-1</sub> kr. af den årlige bruttopræmie (inkl. evt. styktillæg og stykratetillæg), satsen c<sub>1-2</sub> anvendes for de næste INTV<sub>p-2</sub> kr., satsen c<sub>1-3</sub> anvendes for de næste INTV<sub>p-3</sub> kr., satsen c<sub>1-4</sub> anvendes for de næste INTV<sub>p-4</sub> kr., og satsen c<sub>1-5</sub> for præmie udover INTV<sub>p-1</sub>+INTV<sub>p-2</sub>+INTV<sub>p-3</sub>+INTV<sub>p-4</sub> kr.

For alle ovenstående omkostningsklasser gælder c<sub>5</sub> er 0.

### - Indskud

Satsen c<sub>4</sub> anvendes for bruttoindskud (inkl. evt. stykind) udgør 0% for alle omkostningsklasser.

## Særregler:

### **Firmaordninger med mindst 3 ansatte:**

Omkostningsforholdene for den enkelte pensionsordning er afgørende for placeringen inden for klassen.

Gruppeaftaler, der i et væsentligt omfang omfatter firma- eller organisationsbetalte forsikringer eller hvor præmieindbetalingen varetages centralt af organisation/forening eller lignende, kan indplaceres som en frivillig ordning inden for een af omkostningsklasserne 1, 3 eller 4 afhængig af det samlede antal forsikrede inden for klassen.

Gruppeaftaler, der er obligatoriske eller tilknyttet en obligatorisk ordning for en del af klassens medlemmer, kan indplaceres som en obligatorisk ordning under omkostningsklasse 1 eller 2.

For firmapensionsaftaler under omkostningsklasse 1 kan omkostningssatserne  $c_{1-1}$  og  $c_{1-2}$  nedsættes til 0,0300 såfremt ressourcebehovet i forbindelse med salg og etablering af forsikringen (salgskoncept, underwriting, provision m.v.) er reduceret.

For firmapensionsaftaler under omkostningsklasse 1 kan omkostningssatsen  $c_1$  nedsættes til 0,0200 med tillæg af et omkostningstillæg til dækning af bidrag til formidling m.v. Tillægget fastsættes årligt i overensstemmelse med størrelsen af bidraget til formidling m.v. for den enkelte firmapensionsaftale.

### **Specielt for ordninger oprettet via forsikringsmægler**

For ordninger oprettet via forsikringsmægler kan det aftales, at honorar til forsikringsmægleren ikke indeholdes i selskabets omkostningssatser. I disse tilfælde udgør omkostningssatserne for omkostningsklasserne 3c og 3d:

#### **Brutto præmier**

Klasse	$c_{1-1}$	$c_{1-2}$	$c_{1-3}$	$c_{1-4}$	$c_{1-5}$	INTV <sub>p-1</sub>	INTV <sub>p-2</sub>	INTV <sub>p-3</sub>	INTV <sub>p-4</sub>	$c_2$	$c_3$
3c	0,0080	0,0080	0,0000	-	-	53.300	46.700	$+\infty$	-	0	0
3d	0,0120	0,0120	0,0000	-	-	53.300	46.700	$+\infty$	-	0	0

For ovenstående omkostningsklasser gælder  $c_5$  er 0.

Ved indplacering af ordninger oprettet via forsikringsmægler under tilsvarende vilkår i andre omkostningsklasser sker tilsvarende reduktion i forhold til selskabets almindelige omkostningssatser.

Udover ovenstående omkostningsfradrag vil selskabet opkræve et eventuelt honorar aftalt mellem kunden og forsikringsmægleren og videresende det til forsikringsmægleren.

### **Specielt for ordninger oprettet og betjent via selskabet selv eller via Nordea Bank**

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 3c og 3d gælder følgende satser:

#### **Brutto præmier**

Antal tilmeldte under firmapensionsaftalen	$c_1$ af de første 100.000 kr. i årlig bruttopræmie	$c_1$ af årlig bruttopræmie udover 100.000 kr.	$c_2$	$c_3$
5- 24	0,0225	0,0000	0	0
25 -99	0,0200	0,0000	0	0
100 – 199	0,0175	0,0000	0	0
200 - 499	0,0150	0,0000	0	0
Mindst 500	0,0150	0,0000	0	0

For ovenstående omkostningsklasser gælder  $c_4$  og  $c_5$  er 0.



For firmapensionsaftaler omfattet af ovenstående, hvor der er tilmeldt mindst 5 forsikrede og gennemsnitspræmien er mindst 40.000 kr., kan  $c_1$  nedsættes med op til 0,0050 såfremt, firmapensionsaftalen administrativt er mere lønsom end normalt.

For obligatoriske ordninger som opfylder betingelserne: antal tilmeldte er mindst 5.000, gennemsnitspræmien er mindst 50.000 kr. årligt og gennemsnitsopsparingen er mindst 750.000 kr. kan omkostningerne  $c_1$  af præmier og  $c_4$  indskud nedsættes til 0, såfremt ressourcebehovet i forbindelse med salg og etablering af forsikringen (salgskoncept, underwriting m.v.) er reduceret og der ikke udløses provision.

### **Aktuelle forsikringer**

Forsikringer, der var aktuelle pr. 31.12.1988, har stk.-tillæg 0. For forsikringer, der blev aktuelle i perioden 01.01.1989 - 31.12.1992, er der stk.-tillæg, såfremt der på tidspunktet for overgang til aktuell udbetaling var stk.-tillæg for øvrige forsikringer inden for samme ordning. For forsikringer, som blev aktuelle efter 31.12.1992, er der stk.-tillæg, uanset hvad der er gældende for øvrige forsikringer inden for ordningen.

### **Firmaordninger med højst 2 ansatte, gruppeordninger og private ordninger:**

For omkostningsklasse 10 gælder, at for forsikringer med årlig bruttopræmie på mindst 500.000 kr. nedsættes omkostningssatsen  $c_1$  til 0,0200 for hele præmien, hvis præmien ikke udløser provision.

For forsikring tegnet mod indskud, som er tilknyttet bestående forsikring, er omkostningstillægget  $c_2$  0, hvis indskuddet er modtaget som følge af retten til supplerende indskud uden afgivelse af helbredsoplysninger på bestående forsikring med grundlagsrente højere end 1 % p.a.

For fripolicy stammende fra en firmaordning eller en gruppeordning, der både omfatter forsikringsdel tegnet som gennemsnitsrenteprodukt og forsikringsdel tegnet som markedsrenteprodukt, er omkostningstillægget  $c_2$  0, hvis der samtidigt findes fripolicy for markedsrentedelen.

De enkelte omkostningsklasser kan indeholde såvel forsikringer, hvor præmien/indskuddet jf. tegningsgrundlaget indeholder styk- og stykratetillæg, som forsikringer, hvor præmien/indskuddet jf. tegningsgrundlaget ikke indeholder styk- og stykratetillæg.

For firmaordninger/gruppeordninger i omkostningsklasserne 7a, 7b og 7c, som omfatter mere end 100 forsikrede, kan omkostningstillæggene  $c_2$  og  $c_3$  endvidere bortfalde individuelt, når følgende betingelser er opfyldt:

- a. Der er fastsat en mindste grænse for den årlige præmie på  $INTV_{p-1}$  kr.
- b. Præmien reguleres.
- c. Administrationen af ordningen er enkel eller i rimeligt omfang overtaget af firma-/gruppeadministration.

Ved gruppeordning for grupper, hvor mindst 20.000 personer er tilslutningsberettiget, indplaceres gruppen som udgangspunkt fra starten i omkostningsklasse 7b, når der realistisk regnes med en tilslutning på mindst 1.000 personer indenfor 24 måneder efter aftalens ikrafttrædelse.

Tilsvarende gælder for veldefinerede grupper (der opfylder samme antalskriterier), der identificeres ved objektive kriterier, og hvor produktvalget begrænses/forenkles med en reduktion i administrativ indsats til følge.

For begge grupper gælder endvidere, at såfremt ressourcebehovet i forbindelse med salg og etablering af forsikringen (salgskoncept, underwriting, provision m.v.) er reduceret, så kan forsikringerne indplaceres i omkostningsklasse 13. Omkostningstillæggene  $c_2$  og  $c_3$  kan endvidere

bortfalde for gruppen, hvis ordningen er uden eller næsten uden provision.

### Specielt for ordninger oprettet og betjent via selskabet selv eller via Nordea Bank

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 8, 9, 10 og 11 gælder følgende satser med mindre ordningerne er oprettet på beregningsgrundlaget NB11:

#### Brutto præmier

c <sub>1-1</sub>	c <sub>1-2</sub>	c <sub>1-3</sub>	c <sub>1-4</sub>	c <sub>1-5</sub>	INTV <sub>p-1</sub>	INTV <sub>p-2</sub>	INTV <sub>p-3</sub>	INTV <sub>p-4</sub>	c <sub>2</sub>	c <sub>3</sub>
0,0800	0,0600	0,0500	0,0000	-	6.000	44.400	49.600	+∞	61	15

For ovenstående omkostningsklasse gælder c<sub>5</sub> er 0.

Hvis ordningen er omfattet af forsikringsklasse VI udgør c<sub>1-1</sub> dog 0,0600.

### Specielt for ordninger oprettet og betjent via selskabet selv eller via Nordea Bank, som er oprettet på beregningsgrundlaget NB11

For ordninger som opfylder betingelserne i omkostningsklasse 8, 9, 10, 11 eller 12 gælder følgende satser, når ordningerne er oprettet på beregningsgrundlaget NB11:

#### Brutto præmier

c <sub>1-1</sub>	c <sub>1-2</sub>	c <sub>1-3</sub>	c <sub>1-4</sub>	c <sub>1-5</sub>	INTV <sub>p-1</sub>	INTV <sub>p-2</sub>	INTV <sub>p-3</sub>	INTV <sub>p-4</sub>	c <sub>2</sub>	c <sub>3</sub>
0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-	6.000	44.400	49.600	+∞	72	15

Hvis ordningen er omfattet af forsikringsklasse VI udgør c<sub>5</sub> dog 60 kr.

c <sub>5-1</sub>	c <sub>5-2</sub>	c <sub>5-3</sub>	c <sub>5-4</sub>	INTV <sub>kv-1</sub>	INTV <sub>kv-1</sub>	INTV <sub>kv-2</sub>
0,0060	0,0050	0,0040	0,0030	500.000	1.000.000	2.000.000

Satsen c<sub>5-1</sub> anvendes hvis kontoreserven er mindre end INTV<sub>kv-1</sub> kr. Satsen c<sub>5-2</sub> anvendes hvis kontoreserven er mindst INTV<sub>kv-1</sub> kr., men mindre end INTV<sub>kv-2</sub> kr. Satsen c<sub>5-3</sub> anvendes hvis kontoreserven er mindst INTV<sub>kv-2</sub> kr., men mindre end INTV<sub>kv-3</sub> kr. og satsen c<sub>5-4</sub> anvendes hvis kontoreserven er mindst INTV<sub>kv-3</sub> kr.

Omkostningsfradraget regnes månedligt med 1/12 af c<sub>5</sub>.

Efter 10 år nedsættes c<sub>5</sub> til det halve af ovenstående.

For ordninger (gælder ikke ordninger oprettet på beregningsgrundlaget NB11) omfattet af ovenstående gælder dog følgende satser, hvis der ved etableringen af ordningerne ikke er salgs- eller provisionsomkostninger:

#### Brutto præmier

c <sub>1-1</sub>	c <sub>1-2</sub>	c <sub>1-3</sub>	c <sub>1-4</sub>	c <sub>1-5</sub>	INTV <sub>p-1</sub>	INTV <sub>p-2</sub>	INTV <sub>p-3</sub>	INTV <sub>p-4</sub>	c <sub>2</sub>	c <sub>3</sub>
0,0200	0,0200	0,0100	0,0000	-	6.000	44.400	49.600	+∞	61	15

For ovenstående omkostningsklasse gælder c<sub>4</sub> og c<sub>5</sub> er 0.

### Spar-pension

Firmabetalt Spar-pension kan indplaceres i enhver omkostningsklasse, hvor der betales omkostninger svarende til klasse 1c eller derunder, hvis betingelserne for indplacering deri er opfyldte.

**Særregler for forsikringer omfattet af bestandsoverdragelsen mellem Nordea Pension Danmark, livsforsikringselskab IV A/S og Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S i forbindelse med fusionen pr. 1. januar 2003.**

---

I forbindelse med overgang fra tidligere bonusregulativer har Nordea Pension Danmark, livsforsikringselskab IV A/S en lukket bestand af forsikringer, hvor der er indgået aftale om indbetaling af præmie via en arbejdsgiver. For disse forsikringer gælder indtil videre, at  $c_2$  og  $c_3$  begge er lig 0.

Selskabet har endvidere en lukket bestand af forsikringer, tegnet af medarbejdere i Nordea Bank Danmark, hvor der ikke er ydet provision. Disse forsikringer betaler indtil videre følgende omkostninger:

$c_{1-1}$	$c_{1-2}$	$c_{1-3}$	$c_{1-4}$	$c_{1-5}$	$INTV_{p-1}$	$INTV_{p-2}$	$INTV_{p-3}$	$INTV_{p-4}$	$c_2$	$c_3$
0,0350	0,0350	0,0350	0,0000	-	12.000	38.400	49.600	$+\infty$	0	0

For ovenstående omkostningsklasse gælder  $c_5$  er 0.

Selskabet har endvidere en lukket bestand af forsikringer, tegnet via Østifterne Forsikring. Disse forsikringer betaler indtil videre omkostninger som i omkostningsklasse 7, dog med et tillæg på 0,5 % af den årlige bruttopræmie ( $c_1$ ).

Selskabet har endvidere en lukket bestand af forsikringer, hvor salgsleddet har givet afkald på provision. Disse forsikringer betaler indtil videre omkostninger som i omkostningsklasse 8, dog med et fradrag på 0,5 % af den årlige bruttopræmie ( $c_1$ ). Desuden er  $c_2$  og  $c_3$  begge lig 0.

Selskabet har endvidere en lukket bestand af forsikringer, etableret som gruppeordninger i henhold til det hidtidige bonusregulativ og hvor der er indgået aftale herom med en arbejdsgiver. Disse forsikringer betaler indtil videre omkostninger i henhold til det senest anmeldte bonusregulativ.

## II a. Risikopræmier for firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede.

Aktuelle medtages, hvis forsikringerne som præmiebetalte var omfattet af et firma omfattende mere end 2 forsikrede.

### For normal bedømmelse

#### **Dødelighed på G82/G82\*:**

$$\begin{aligned}\mu_x^{\text{ad}}(o) &= \mu_x^{\text{d}}(o) = \text{FN}(o)_x^{\text{d-G82}} \cdot \mu_x^{\text{d-G82}} && \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ \mu_x^{\text{ad}}(u) &= \mu_x^{\text{d}}(u) = \text{FN}(u)_x^{\text{d-G82}} \cdot \mu_x^{\text{d-G82}} && \text{for } S - \bar{v} < 0\end{aligned}$$

hvor

$$\text{FN}(o)_x^{\text{d-G82}} = 1,2 \times (0,5440150871 - 0,018600222 \times X + 0,0002973399 \times X^2) \div (1 + 0,0035434174 \times X)$$

$$\text{FN}(u)_x^{\text{d-G82}} = 0,4438558110 - 0,0131660262 \times X + 0,0001789160 \times X^2$$

$$\begin{aligned}\mu_y^{\text{ad}}(o) &= \mu_y^{\text{d}}(o) = \text{FN}(o)_y^{\text{d-G82}} \cdot \mu_y^{\text{d-G82}} && \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ \mu_y^{\text{ad}}(u) &= \mu_y^{\text{d}}(u) = \text{FN}(u)_y^{\text{d-G82}} \cdot \mu_y^{\text{d-G82}} && \text{for } S - \bar{v} < 0\end{aligned}$$

hvor

$$\text{FN}(o)_y^{\text{d-G82}} = 1,2 \times (0,5440150871 - 0,018600222 \times y + 0,0002973399 \times y^2) \div (1 + 0,0035434174 \times y)$$

$$\text{FN}(u)_y^{\text{d-G82}} = 0,4438558110 - 0,0131660262 \times y + 0,0001789160 \times y^2$$

#### **Dødelighed på TB99 :**

$$\begin{aligned}\mu_x^{\text{ad}}(o) &= \mu_x^{\text{d}}(o) = \text{FN}(o)_x^{\text{d-TB99}} \cdot \mu_x^{\text{d-TB99}} && \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ \mu_x^{\text{ad}}(u) &= \mu_x^{\text{d}}(u) = \text{FN}(u)_x^{\text{d-TB99}} \cdot \mu_x^{\text{d-TB99}} && \text{for } S - \bar{v} < 0\end{aligned}$$

hvor

$$\text{FN}(o)_x^{\text{d-TB99}} = \text{FN}(o)_x^{\text{d-G82}} \cdot \frac{\mu_x^{\text{d-G82}}}{\mu_x^{\text{d-TB99}}}$$

$$\text{FN}(u)_x^{\text{d-TB99}} = \text{FN}(u)_x^{\text{d-G82}} \cdot \frac{\mu_x^{\text{d-G82}}}{\mu_x^{\text{d-TB99}}}$$

$$\begin{aligned} \mu_y^{\text{ad}}(o) &= \mu_y^{\text{d}}(o) = \text{FN}(o)_y^{\text{d-TB99}} \cdot \mu_y^{\text{d-TB99}} && \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ \mu_y^{\text{ad}}(u) &= \mu_y^{\text{d}}(u) = \text{FN}(u)_y^{\text{d-TB99}} \cdot \mu_y^{\text{d-TB99}} && \text{for } S - \bar{v} < 0 \end{aligned}$$

hvor

$$\text{FN}(o)_y^{\text{d-TB99}} = \text{FN}(o)_y^{\text{d-G82}} \cdot \frac{\mu_y^{\text{d-G82}}}{\mu_y^{\text{d-TB99}}}$$

$$\text{FN}(u)_y^{\text{d-TB99}} = \text{FN}(u)_y^{\text{d-G82}} \cdot \frac{\mu_y^{\text{d-G82}}}{\mu_y^{\text{d-TB99}}}$$

### Dødelighed på TBU1:

Idet x betegner alder, uanset køn, gælder:

$$\mu_x^{\text{ad}} = \mu_x^{\text{d}} = \begin{cases} \text{FN}(o) \cdot \mu_x^{\text{d-TBU1}} & \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ \text{FN}(u) \cdot \mu_x^{\text{d-TBU1}} & \text{for } S - \bar{v} < 0 \end{cases}$$

hvor

$$\text{FN}(o) = \begin{cases} 0,010 \cdot x - 0,07 & \text{min } .0,32 & \text{for } x \leq 55 \\ 0,020 \cdot x - 0,62 & & \text{for } 55 < x \leq 65 \\ 0,03 \cdot x - 1,27 & \text{max } .1,05 & \text{for } 65 < x \end{cases}$$

$$\text{FN}(u) = \begin{cases} 0,009 \cdot x - 0,195 & \text{min } 0,22 & \text{for } x \leq 65 \\ 0,018 \cdot x - 0,78 & & \text{for } 65 < x \leq 75 \\ 0,009 \cdot x - 0,105 & \text{max } .0,73 & \text{for } 75 < x \end{cases}$$

### Dødelighed på NP11:

Idet x betegner alder, uanset køn, gælder:

$$\mu_x^{\text{ad}} = \mu_x^{\text{d}} = \begin{cases} \text{FN}(o) \cdot \mu_x^{\text{d-NP11}} & \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ \text{FN}(u) \cdot \mu_x^{\text{d-NP11}} & \text{for } S - \bar{v} < 0 \end{cases}$$

Ved beregning af solidariske risikopræmier (hvor  $S - \bar{v} \geq 0$ ) anvendes nedenstående  $\text{FN}^{\text{SOL}}$ , som afhænger af køn, i stedet for  $\text{FN}(o)$ :

Alder	FN(O)	FN(U)	$\text{FN}_x^{\text{SOL}}$	$\text{FN}_y^{\text{SOL}}$	Alder	FN(O)	FN(U)	$\text{FN}_x^{\text{SOL}}$	$\text{FN}_y^{\text{SOL}}$
≤20	1,55	1,20	1,65	1,42	65	1,23	0,73	1,39	0,99
25	1,11	0,86	1,19	0,99	70	1,27	0,76	1,44	1,02
30	0,88	0,67	0,96	0,76	75	1,32	0,79	1,44	1,02
35	0,77	0,57	0,85	0,65	80	1,37	0,82	1,44	1,02
40	0,74	0,52	0,82	0,62	85	1,41	0,85	1,44	1,02
45	0,76	0,51	0,85	0,63	90	1,36	0,83	1,44	1,02
50	0,83	0,53	0,93	0,67	95	1,44	0,89	1,44	1,02
55	0,93	0,57	1,05	0,75	≥100	1,61	1,00	1,44	1,02
60	1,06	0,64	1,20	0,86					

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

### Invaliditet på G82/G82\* og TB99:

$$\mu_x^{\text{ai-invaliderente}} = 1,259 \cdot F_{\text{var}} \cdot FN_x \cdot \mu_x^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$$\mu_x^{\text{ai-50%invaliderente-50%invaliditet}} = 1,259 \cdot F_{\text{var}} \cdot (FN_x + 0,06) \cdot \mu_x^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$$\mu_x^{\text{ai-100%invaliderente-50%invaliditet}} = 1,259 \cdot F_{\text{var}} \cdot (FN_x + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$$FN_x = \begin{cases} 0,22 + 0,010 \cdot x & \text{min.0,45 for } x \leq 45 \\ 0,020 \cdot x - 0,23, & \text{for } 45 < x \leq 48 \\ 0,25 + 0,010 \cdot x & \text{max.0,80 for } 48 < x \end{cases}$$

$F_{\text{VAR}}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

	Dækning af 80 % indtægtstab	Dækning af 100 % indtægtstab
Med udbetaling til arbejdsgiver	0,7408	0,8188
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,6238	0,7018

For ugaranteret invaliderente gælder dog:

$$FN_x = 0,005 \cdot x + 0,25 \quad , \quad \text{max.0,55} \quad , \quad \text{min.0,40}$$

$$\mu_y^{\text{ai-invaliderente}} = 1,259 \cdot F_{\text{var}} \cdot FN_y \cdot \mu_y^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$$\mu_y^{\text{ai-50%invaliderente-50%invaliditet}} = 1,259 \cdot F_{\text{var}} \cdot (FN_y + 0,06) \cdot \mu_y^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$$\mu_y^{\text{ai-100%invaliderente-50%invaliditet}} = 1,259 \cdot F_{\text{var}} \cdot (FN_y + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_y^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$F_{\text{VAR}}$  er som defineret som ovenfor og  $FN_y = FN_x$  bortset fra for ugaranteret invaliderente, hvor  $FN_y$  er:

$$FN_y = \begin{cases} 0,10 + 0,015 \cdot y & \text{max.0,625} \quad , \quad \text{min.0,40 for } y \leq 40 \\ 0,825 - 0,005 \cdot y & \text{min.0,55 for } y > 40 \end{cases}$$

$\mu^{\text{ai-præmiefrigørelse+invalidesum}}$  sættes lig med  $1,259 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot 76\%$  af koncessionens  $\mu^{\text{ai}}$

$\mu^{\text{ai-50%(præmiefrigørelse+invalidesum)-50%invaliditet}}$  sættes lig med  $1,259 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot (76\%+6\%)$  af koncessionens  $\mu^{\text{ai}}$  .

$\mu^{\text{ai-100%(præmiefrigørelse+invalidesum)-50%invaliditet}}$  sættes lig med  $1,259 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot (76\%+6\%+8\%)$  af koncessionens  $\mu^{\text{ai}}$  .

$F_{VAR}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

Med udbetaling til arbejdsgiver	0,8578
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,7408

$\mu^{id}$  sættes lig med  $\mu^{ad}$ .

$\mu^{ia}$  sættes lig 0.

Såfremt karenperioden udvides fra 3 måneder til 6 måneder kan 2. ordens intensiteten for invaliditet reduceres med 10 %.

### Invaliditet på TBU1:

Idet  $x$  betegner alder, uanset køn, gælder:

$$\begin{aligned}\mu_x^{ai-invaliderente} &= 1,259 \cdot F_{var} \cdot FN \cdot \mu_x^{ai-TBU1} \\ \mu_x^{ai-50\%invaliderente-50\%invaliditet} &= 1,259 \cdot F_{var} \cdot (FN + 0,06) \cdot \mu_x^{ai-TBU1} \\ \mu_x^{ai-100\%invaliderente-50\%invaliditet} &= 1,259 \cdot F_{var} \cdot (FN + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{ai-TBU1}\end{aligned}$$

$$FN_x = \begin{cases} 0,010 \cdot x + 0,12 & \text{min.0,34 for } x \leq 45 \\ 0,030 \cdot x - 0,78 & \text{for } 45 < x \leq 48 \\ 0,20 \cdot x - 0,30 & \text{max.0,85 for } 48 < x \end{cases}$$

$F_{VAR}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

	Dækning af 80 % indtægtstab	Dækning af 100 % indtægtstab
Med udbetaling til arbejdsgiver	0,7408	0,8188
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,6238	0,7018

For ugaranterede invaliderenter gælder dog:

$$FN_x = \begin{cases} 0,010 \cdot x - 0,03 & \text{min.0,21 for } x \leq 45 \\ 0,030 \cdot x - 0,93 & \text{for } 45 < x \leq 54 \\ 0,010 \cdot x + 0,15 & \text{max.0,80 for } 54 < x \end{cases}$$

$F_{VAR}$  er som defineret som ovenfor.

$\mu^{ai-præmiefrigørelse+invalidesum}$  sættes lig med  $1,259 \cdot F_{VAR} \cdot 74\%$  af koncessionens  $\mu^{ai}$   
 $\mu^{ai-50\%(præmiefrigørelse+invalidesum)-50\%invaliditet}$  sættes lig med  $1,259 \cdot F_{VAR} \cdot (74\%+6\%)$  af koncessionens  $\mu^{ai}$ .  
 $\mu^{ai-100\%(præmiefrigørelse+invalidesum)-50\%invaliditet}$  sættes lig med  $1,259 \cdot F_{VAR} \cdot (74\%+6\%+8\%)$  af koncessionens  $\mu^{ai}$ .

$F_{VAR}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

Med udbetaling til arbejdsgiver	0,8578
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,7408

$\mu^{id}$  sættes lig med  $\mu^{ad}$ .

$\mu^{ia}$  sættes lig 0.

Såfremt karenperioden udvides fra 3 måneder til 6 måneder kan 2. ordens intensiteten for invaliditet reduceres med 10 %.

### Invaliditet på NP11:

Idet  $x$  betegner alder, uanset køn, gælder:

$$\mu_x^{ai-invaliderente} = 1,259 \cdot F_{var} \cdot FN \cdot \mu_x^{ai-NP11}$$

$$\mu_x^{ai-50\%invaliderente-50\%invaliditet} = 1,259 \cdot F_{var} \cdot (FN + 0,06) \cdot \mu_x^{ai-NP11}$$

$$\mu_x^{ai-100\%invaliderente-50\%invaliditet} = 1,259 \cdot F_{var} \cdot (FN + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{ai-NP11}$$

Ved beregning af solidariske risikopræmier anvendes nedenstående  $FN^{SOL}$ , som afhænger af køn, i stedet for  $FN_{ugaranteret}/FN_{garanteret}$ :

Alder	$FN_{ugaranteret}$	$FN_{garanteret}$	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$	Alder	$FN_{ugaranteret}$	$FN_{garanteret}$	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$
≤20	0,19	0,22	0,14	0,28	50	0,42	0,64	0,32	0,66
25	0,19	0,24	0,14	0,34	55	0,52	0,80	0,41	0,73
30	0,20	0,28	0,14	0,41	60	0,64	0,93	0,51	0,84
35	0,23	0,33	0,17	0,50	65	0,74	1,07	0,60	0,97
40	0,28	0,40	0,21	0,55	≥70	0,90	1,22	0,70	1,12
45	0,34	0,50	0,26	0,59					

$FN$  ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

$F_{VAR}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

	Dækning af 80 % indtægtstab	Dækning af 100 % indtægtstab
Med udbetaling til arbejdsgiver	0,7408	0,8188
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,6238	0,7018

$$\mu_x^{ai-invalidesum} = 1,259 \cdot F_{var} \cdot FN \cdot \mu_x^{ai-NP11}$$

$$\mu_x^{ai-50\%invalidesum-50\%invaliditet} = 1,259 \cdot F_{var} \cdot (FN + 0,06) \cdot \mu_x^{ai-NP11}$$

$$\mu_x^{ai-100\%invalidesum-50\%invaliditet} = 1,259 \cdot F_{var} \cdot (FN + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{ai-NP11}$$



Ved beregning af solidariske risikopræmier anvendes nedenstående  $FN^{SOL}$ , som afhænger af køn, i stedet for FN:

Alder	FN	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$	Alder	FN	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$
≤20	0,55	0,43	0,72	50	0,74	0,59	0,95
25	0,54	0,43	0,71	55	0,83	0,66	1,07
30	0,54	0,43	0,71	60	0,93	0,75	1,19
35	0,56	0,44	0,73	65	1,03	0,84	1,33
40	0,60	0,48	0,78	≥70	1,15	0,94	1,47
45	0,66	0,53	0,86				

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

$F_{VAR}$  er 0,9174 hvis forsikringsbetingelser 703 og ellers følger den  $F_{VAR}$  for præmiefritagelse.

$$\mu_x^{ai\text{-præmiefritagelse}} = 1,259 \cdot F_{VAR} \cdot FN \cdot \mu_x^{ai-NP11}$$

$$\mu_x^{ai\text{-50\%præmiefritagelse-50\%invaliditet}} = 1,259 \cdot F_{VAR} \cdot (FN + 0,06) \cdot \mu_x^{ai-NP11}$$

$$\mu_x^{ai\text{-100\%præmiefritagelse-50\%invaliditet}} = 1,259 \cdot F_{VAR} \cdot (FN + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{ai-NP11}$$

Alder	FN	Alder	FN
≤20	0,42	50	0,65
25	0,42	55	0,75
30	0,43	60	0,87
35	0,46	65	1,00
40	0,50	≥70	1,20
45	0,57		

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

$F_{VAR}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

Med udbetaling til arbejdsgiver	0,8578
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,7408

Såfremt karenperioden udvides fra 3 måneder til 6 måneder kan 2. ordens intensiteten for invaliditet reduceres med 10 %.

### **For skærpet bedømmelse:**

$\mu^{ad}(\text{skærpet}) = 1,259 \cdot F_{VAR} \cdot FN \cdot \mu^{d-G82/TB99/TBU1/NP11}(\text{skærpet})$ ,  
hvor  $F_{VAR}$  og FN bestemmes som for normal bedømmelse på grundlagene.

$$\mu^{ai\text{-invaliderende}(\text{skærpet})} = 1,259 \cdot F_{VAR} \cdot FN \cdot \mu^{ai-G82/TB99/TBU1/NP11}(\text{skærpet})$$

$$\mu^{ai\text{-50\%invaliderende-50\%invaliditet}(\text{skærpet})} = 1,259 \cdot F_{VAR} \cdot (FN+0,06) \cdot \mu^{ai-G82/TB99/TBU1/NP11}(\text{skærpet})$$

$$\mu^{ai\text{-100\%invaliderende-50\%invaliditet}(\text{skærpet})} = 1,259 \cdot F_{VAR} \cdot (FN+0,06+0,08) \cdot \mu^{ai-G82/TB99/TBU1/NP11}(\text{skærpet})$$

hvor  $F_{VAR}$  og FN bestemmes som for normal bedømmelse.

$\mu^{\text{ai-invalidesum}}(\text{skærpet}) = 1,259 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot \text{FN} \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/TBU1/NP11}}(\text{skærpet})$ ,  
 $\mu^{\text{ai-50%invalidesum-50%invaliditet}}(\text{skærpet}) = 1,259 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot (\text{FN}+0,06) \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/TBU1/NP11}}(\text{skærpet})$ ,  
 $\mu^{\text{ai-100%invalidesum-50%invaliditet}}(\text{skærpet}) = 1,259 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot (\text{FN}+0,06+0,08) \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/TBU1/NP11}}(\text{skærpet})$  hvor  
 $F_{\text{VAR}}$  og  $\text{FN}$  bestemmes som for normal bedømmelse.

$\mu^{\text{ai-præmiefrigørelse}}(\text{skærpet}) = 1,259 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot \text{FN} \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/TBU1/NP11}}(\text{skærpet})$ ,  
 $\mu^{\text{ai-50%præmiefrigørelse-50%invaliditet}}(\text{skærpet}) = 1,259 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot (\text{FN}+0,06) \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/TBU1/NP11}}(\text{skærpet})$ ,  
 $\mu^{\text{ai-100%præmiefrigørelse-50%invaliditet}}(\text{skærpet}) = 1,259 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot (\text{FN}+0,06+0,08) \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/TBU1/NP11}}(\text{skærpet})$   
 hvor  $F_{\text{VAR}}$  og  $\text{FN}$  bestemmes som for normal bedømmelse.

$\mu^{\text{id}}(\text{skærpet})$  sættes lig med  $\mu^{\text{ad}}(\text{skærpet})$  for mænd og kvinder.

$\mu^{\text{ia}}(\text{skærpet}) = 0$  for mænd og kvinder.

Såfremt karenperioden udvides fra 3 måneder til 6 måneder kan 2. ordens intensiteten for invaliditet reduceres med 10 %.

### **Kritisk sygdom på G82/G82\*/TB99:**

$$\mu_x^{\text{ks}} = 1,05 \times \text{FN} \cdot \mu_x^{\text{ks-G82/TB99}}$$

hvor

$$\text{FN} = 0,020267 \cdot x - 0,304 \quad \text{min. } 0 \quad \text{max. } 0,506667$$

$$\mu_y^{\text{ks}} = 1,05 \times \text{FN} \cdot \mu_y^{\text{ks-G82/TB99}}$$

hvor

$$\text{FN} = 0,02755 \cdot y - 0,41325 \quad \text{min. } 0 \quad \text{max. } 0,68875$$

### **Kritisk sygdom på TBU1:**

$$\mu_x^{\text{ks}} = 1,05 \times \text{FN} \cdot \mu_x^{\text{ks-TBU1}}$$

hvor

$$\text{FN} = 0,026283 \cdot x - 0,39425 \quad \text{min. } 0 \quad \text{max. } 0,657083$$

### **Kritisk sygdom på NP11:**

$$\mu_x^{\text{ks}} = 1,05 \times \text{FN} \cdot \mu_x^{\text{ks-NP11}} \quad \text{hvor:}$$

Alder	FN
≤20	0,27
25	0,44
30	0,55
35	0,64
40	0,72
45	0,67
50	0,64
55	0,62
60	0,68
65	0,52
≥70	0,43

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

### **Reduktion af 2. ordens intensiteten:**

2. ordens intensiteten for død, invaliditet og kritisk sygdom reduceres med op til 30 % for forsikringer omfattet af en obligatorisk pensionsordning, og som samtidig deltager i særlig risikobonustildeling eller er en del af et pooling arrangement. Omfatter pensionsordningen mindst 1.200 forsikrede kan reduktionen udgøre op til 35 %. Såfremt pensionsordningen deltager i egen risikobonusgruppe kan aftales anden reduktion, som afhænger af det faktiske risikoforløb for gruppen.

### **Forhøjelsesfaktorer for alle risikogrupper**

$$RF_j = \frac{\sum_{i=2003}^{2007} S_i + RB_i}{\sum_{i=2003}^{2007} P_i} + \frac{\sum_{i=2004}^{2008} S_i + RB_i}{\sum_{i=2004}^{2008} P_i} \quad \text{for } j = 2010$$

$$RF_j = \frac{\sum_{i=j-6}^{j-2} S_i + RB_i}{\sum_{i=j-6}^{j-2} P_i} \quad \text{for } j = 2011, \dots$$

hvor  $S_i$  = risikogruppens invaliderisikoskader på tegningsgrundlag i år  $i$

$RB_i$  = risikogruppens særlige risikobonus for invaliditet (dvs. pro rata invaliderisikopræmier) for år  $i$

$P_i$  = risikogruppens invaliderisikopræmier på normalbonusgrundlaget i år  $i$

Herefter er følgende forhøjelsesfaktorer bestemt

$$XF_j = \begin{cases} 1 & \text{hvis } RF_j < 110\% \text{ eller } \sum_{i=j-6}^{j-2} \text{personår} < 10.000 \\ RF_j & \text{hvis } RF_j \geq 110\% \text{ og } \sum_{i=j-6}^{j-2} \text{personår} \geq 10.000 \end{cases} \quad j = 2010, 2011, \dots$$

Disse forhøjelsesfaktorer anvendes i år  $j$  på invaliderisikopræmier på normalbonusgrundlaget i risikogruppen.

## II b. Risikopræmier for forsikringer, som ikke er omfattet af II a

### For normal bedømmelse:

#### **Dødelighed på G82/G82\*:**

$$\begin{aligned}\mu_x^{\text{ad}}(o) &= \mu_x^{\text{d}}(o) = \text{FN}(o)_x^{\text{d-G82}} \cdot \mu_x^{\text{d-G82}} && \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ \mu_x^{\text{ad}}(u) &= \mu_x^{\text{d}}(u) = \text{FN}(u)_x^{\text{d-G82}} \cdot \mu_x^{\text{d-G82}} && \text{for } S - \bar{v} < 0\end{aligned}$$

hvor

$$\text{FN}(o)_x^{\text{d-G82}} = 1,2 \times (0,5440150871 - 0,018600222 \times X + 0,0002973399 \times X^2) \div (1 + 0,0035434174 \times X)$$

$$\text{FN}(u)_x^{\text{d-G82}} = 0,4438558110 - 0,0131660262 \times X + 0,0001789160 \times X^2$$

$$\begin{aligned}\mu_y^{\text{ad}}(o) &= \mu_y^{\text{d}}(o) = \text{FN}(o)_y^{\text{d-G82}} \cdot \mu_x^{\text{d-G82}} && \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ \mu_y^{\text{ad}}(u) &= \mu_y^{\text{d}}(u) = \text{FN}(u)_y^{\text{d-G82}} \cdot \mu_x^{\text{d-G82}} && \text{for } S - \bar{v} < 0\end{aligned}$$

hvor

$$\text{FN}(o)_y^{\text{d-G82}} = 1,2 \times (0,5440150871 - 0,018600222 \times Y + 0,0002973399 \times Y^2) \div (1 + 0,0035434174 \times Y)$$

$$\text{FN}(u)_y^{\text{d-G82}} = 0,4438558110 - 0,0131660262 \times y + 0,0001789160 \times y^2$$

#### **Dødelighed på TB99 :**

$$\begin{aligned}\mu_x^{\text{ad}}(o) &= \mu_x^{\text{d}}(o) = \text{FN}(o)_x^{\text{d-TB99}} \cdot \mu_x^{\text{d-TB99}} && \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ \mu_x^{\text{ad}}(u) &= \mu_x^{\text{d}}(u) = \text{FN}(u)_x^{\text{d-TB99}} \cdot \mu_x^{\text{d-TB99}} && \text{for } S - \bar{v} < 0\end{aligned}$$

hvor

$$\text{FN}(o)_x^{\text{d-TB99}} = \text{FN}(o)_x^{\text{d-G82}} \cdot \frac{\mu_x^{\text{d-G82}}}{\mu_x^{\text{d-TB99}}}$$

$$\text{FN}(u)_x^{\text{d-TB99}} = \text{FN}(u)_x^{\text{d-G82}} \cdot \frac{\mu_x^{\text{d-G82}}}{\mu_x^{\text{d-TB99}}}$$

$$\begin{aligned}\mu_y^{\text{ad}}(\text{o}) &= \mu_y^{\text{d}}(\text{o}) = \text{FN}(\text{o})_y^{\text{d-TB99}} \cdot \mu_y^{\text{d-TB99}} && \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ \mu_y^{\text{ad}}(\text{u}) &= \mu_y^{\text{d}}(\text{u}) = \text{FN}(\text{u})_y^{\text{d-TB99}} \cdot \mu_y^{\text{d-TB99}} && \text{for } S - \bar{v} < 0\end{aligned}$$

hvor

$$\begin{aligned}\text{FN}(\text{o})_y^{\text{d-TB99}} &= \text{FN}(\text{o})_y^{\text{d-G82}} \cdot \frac{\mu_y^{\text{d-G82}}}{\mu_y^{\text{d-TB99}}} \\ \text{FN}(\text{u})_y^{\text{d-TB99}} &= \text{FN}(\text{u})_y^{\text{d-G82}} \cdot \frac{\mu_y^{\text{d-G82}}}{\mu_y^{\text{d-TB99}}}\end{aligned}$$

### Dødelighed på NP11 og NB11:

Idet x betegner alder, uanset køn, gælder:

$$\mu_x^{\text{ad}} = \mu_x^{\text{d}} = \begin{cases} \text{FN}(\text{o}) \cdot \mu_x^{\text{d-NP11/NB11}} & \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ \text{FN}(\text{u}) \cdot \mu_x^{\text{d-NP11/NB11}} & \text{for } S - \bar{v} < 0 \end{cases}$$

Alder	FN(o)	FN(u)	Alder	FN(o)	FN(u)
≤20	1,55	1,20	65	1,23	0,73
25	1,11	0,86	70	1,27	0,76
30	0,88	0,67	75	1,32	0,79
35	0,77	0,57	80	1,37	0,82
40	0,74	0,52	85	1,41	0,85
45	0,76	0,51	90	1,36	0,83
50	0,83	0,53	95	1,44	0,89
55	0,93	0,57	≥100	1,61	1,00
60	1,06	0,64			

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

## Invaliditet på G82/G82\* og TB99:

$$\mu_x^{\text{ai-invaliderente}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot F_{\text{TEK}} \cdot FN_x \cdot \mu_x^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$$\mu_x^{\text{ai-50%invaliderente-50%invaliditet}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot F_{\text{TEK}} \cdot (FN_x + 0,06) \cdot \mu_x^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$$\mu_x^{\text{ai-100%invaliderente-50%invaliditet}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot F_{\text{TEK}} \cdot (FN_x + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$F_{\text{VAR}}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

	Dækning af 80 % indtægtstab	Dækning af 100 % indtægtstab
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,8075	0,8925

$$F_{\text{TEK}} = \begin{cases} 1,08 & \text{For forsikringer etableret før 1.1.2005 samt videreførte forsikringer, der tidligere} \\ & \text{var omfattet af punkt IIa, med invaliditetsydelse bortset fra:} \\ & \text{- firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede} \\ & \text{- gruppeordninger med interesseorganisationer omfattende mindst 5.000} \\ & \text{forsikrede} \\ 1,00 & \text{Øvrige forsikringer} \end{cases}$$

$$FN_x = 0,01 \cdot x + 0,40 \quad \text{min}0,84 \quad \text{max}0,88$$

For ugaranteret invaliderente gælder dog:

$$FN_x = 0,01 \cdot x + 0,35 \quad \text{min}0,80 \quad \text{max}0,85$$

$F_{\text{VAR}}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

	Dækning af 80 % indtægtstab	Dækning af 100 % indtægtstab
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,8075	0,8925

$$\mu_y^{\text{ai-invaliderente}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot F_{\text{TEK}} \cdot FN_y \cdot \mu_y^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$$\mu_y^{\text{ai-50%invaliderente-50%invaliditet}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot F_{\text{TEK}} \cdot (FN_y + 0,06) \cdot \mu_y^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$$\mu_y^{\text{ai-100%invaliderente-50%invaliditet}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot F_{\text{TEK}} \cdot (FN_y + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_y^{\text{ai-G82/TB99}}$$

$F_{\text{VAR}}$  er som defineret som for mænd og  $FN_y = FN_x$  (gælder såvel garanteret som ugaranteret invaliderente)

$\mu^{\text{ai-præmiefrigørelse+invalidesum}}$  sættes lig med  $1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot F_{\text{TEK}} \cdot 90,05\%$  af koncessionens  $\mu^{\text{ai}}$  for mænd og kvinder

$\mu^{\text{ai-50%(præmiefrigørelse+invalidesum)-50%invaliditet}}$  sættes lig med  $1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot F_{\text{TEK}} \cdot (90,05\%+6\%)$  af koncessionens  $\mu^{\text{ai}}$  for mænd og kvinder.

$\mu^{\text{ai-100%(præmiefrigørelse+invalidesum)-50%invaliditet}}$  sættes lig med  $1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot F_{\text{TEK}} \cdot (90,05\%+6\%+8\%)$  af koncessionens  $\mu^{\text{ai}}$  for mænd og kvinder.

$F_{VAR}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
 0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
 0,9350 hvis forsikringsbetingelser 703

$\mu^{id}$  sættes lig med  $\mu^{ad}$  for mænd og kvinder.  
 $\mu^{ia}$  sættes lig 0 for mænd og kvinder.

### Invaliditet på NP11:

Idet  $x$  betegner alder, uanset køn, gælder:

$$\begin{aligned} \mu_x^{ai-invaliderente} &= 1,23 \cdot F_{var} \cdot FN_{TEK} \cdot FN \cdot \mu_x^{ai-NP11} \\ \mu_x^{ai-50\%invaliderente-50\%invaliditet} &= 1,23 \cdot F_{var} \cdot FN_{TEK} \cdot (FN + 0,06) \cdot \mu_x^{ai-NP11} \\ \mu_x^{ai-100\%invaliderente-50\%invaliditet} &= 1,23 \cdot F_{var} \cdot FN_{TEK} \cdot (FN + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{ai-NP11} \end{aligned}$$

$$FN_{TEK} = 1$$

$F_{VAR}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
 0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
 hvis forsikringsbetingelser 703:

	Dækning af 80 % indtægtstab	Dækning af 100 % indtægtstab
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,8075	0,8925

For ugaranteret invaliderente gælder:

Alder	FN	Alder	FN	Alder	FN	Alder	FN
≤20	0,49	50	0,77	≤20	0,47	50	0,74
25	0,50	55	0,88	25	0,47	55	0,85
30	0,51	60	1,01	30	0,48	60	0,97
35	0,54	65	1,15	35	0,51	65	1,11
40	0,58	≥70	1,30	40	0,55	≥70	1,26
45	0,65			45	0,62		

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

$$\begin{aligned} \mu_x^{ai-invalidesum} &= 1,23 \cdot F_{var} \cdot FN_{TEK} \cdot FN \cdot \mu_x^{ai-NP11} \\ \mu_x^{ai-50\%invalidesum-50\%invaliditet} &= 1,23 \cdot F_{var} \cdot FN_{TEK} \cdot (FN + 0,06) \cdot \mu_x^{ai-NP11} \\ \mu_x^{ai-100\%invalidesum-50\%invaliditet} &= 1,23 \cdot F_{var} \cdot FN_{TEK} \cdot (FN + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{ai-NP11} \end{aligned}$$

$$FN_{TEK} = 1$$

$$F_{VAR} = 1.$$

Alder	FN	Alder	FN
≤20	0,65	50	0,87
25	0,65	55	0,98
30	0,65	60	1,09
35	0,67	65	1,22
40	0,71	≥70	1,35
45	0,78		

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

$$\mu_x^{\text{ai-præmiefitagelse}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot FN \cdot \mu_x^{\text{ai-NP11}}$$

$$\mu_x^{\text{ai-50\%præmiefitagelse-50\%invaliditet}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot (FN + 0,06) \cdot \mu_x^{\text{ai-NP11}}$$

$$\mu_x^{\text{ai-100\%præmiefitagelse-50\%invaliditet}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot (FN + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{\text{ai-NP11}}$$

$$FN_{\text{TEK}} = 1$$

$F_{\text{VAR}}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
0,9350 hvis forsikringsbetingelser 703

Alder	FN	Alder	FN
≤20	0,51	50	0,77
25	0,51	55	0,89
30	0,52	60	1,03
35	0,55	65	1,18
40	0,60	≥70	1,40
45	0,68		

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

### Invaliditet på NB11:

Idet  $x$  betegner alder, uanset køn, gælder:

$$\mu_x^{\text{ai-invaliderente}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot FN \cdot \mu_x^{\text{ai-NB11}}$$

$$\mu_x^{\text{ai-50\%invaliderente-50\%invaliditet}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot (FN + 0,06) \cdot \mu_x^{\text{ai-NB11}}$$

$$\mu_x^{\text{ai-100\%invaliderente-50\%invaliditet}} = 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot (FN + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{\text{ai-NB11}}$$

$$FN_{\text{TEK}} = 1$$

$F_{\text{VAR}}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
hvis forsikringsbetingelser 703:

	Dækning af 80 % indtægtstab	Dækning af 100 % indtægtstab
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,8075	0,8925

For ugaranteret invaliderente gælder:

Alder	FN	Alder	FN	Alder	FN	Alder	FN
≤20	0,43	50	0,73	≤20	0,40	50	0,71
25	0,44	55	0,85	25	0,41	55	0,82
30	0,45	60	0,99	30	0,43	60	0,96
35	0,48	65	1,14	35	0,46	65	1,10
40	0,53	≥70	1,32	40	0,51	≥70	1,28
45	0,61			45	0,58		

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.



$$\begin{aligned}\mu_x^{\text{ai-invalidesum}} &= 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot \text{FN}_{\text{TEK}} \cdot \text{FN} \cdot \mu_x^{\text{ai-NB11}} \\ \mu_x^{\text{ai-50\%invalidesum-50\%invaliditet}} &= 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot \text{FN}_{\text{TEK}} \cdot (\text{FN} + 0,06) \cdot \mu_x^{\text{ai-NB11}} \\ \mu_x^{\text{ai-100\%invalidesum-50\%invaliditet}} &= 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot \text{FN}_{\text{TEK}} \cdot (\text{FN} + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{\text{ai-NB11}}\end{aligned}$$

$$\text{FN}_{\text{TEK}} = 1$$

$$F_{\text{VAR}} = 1.$$

Alder	FN	Alder	FN
≤20	0,65	50	0,87
25	0,65	55	0,98
30	0,65	60	1,09
35	0,67	65	1,22
40	0,71	≥70	1,35
45	0,78		

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

$$\begin{aligned}\mu_x^{\text{ai-præmiefitagelse}} &= 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot \text{FN}_{\text{TEK}} \cdot \text{FN} \cdot \mu_x^{\text{ai-NB11}} \\ \mu_x^{\text{ai-50\%præmiefitagelse-50\%invaliditet}} &= 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot \text{FN}_{\text{TEK}} \cdot (\text{FN} + 0,06) \cdot \mu_x^{\text{ai-NB11}} \\ \mu_x^{\text{ai-100\%præmiefitagelse-50\%invaliditet}} &= 1,23 \cdot F_{\text{var}} \cdot \text{FN}_{\text{TEK}} \cdot (\text{FN} + 0,06 + 0,08) \cdot \mu_x^{\text{ai-NB11}}\end{aligned}$$

$$\text{FN}_{\text{TEK}} = 1$$

$F_{\text{VAR}}$  er givet ved: 1 hvis forsikringsbetingelser 701 eller ældre,  
0,85 hvis forsikringsbetingelser 702 og  
0,9350 hvis forsikringsbetingelser 703

Alder	FN	Alder	FN
≤20	0,41	50	0,71
25	0,42	55	0,83
30	0,44	60	0,97
35	0,48	65	1,13
40	0,53	≥70	1,38
45	0,61		

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

### **For skærpet bedømmelse:**

$\mu^{\text{ad}}(\text{skærpet}) = 1,23 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot \text{FN} \cdot \mu^{\text{d-G82/TB99/NP11/NB11}}(\text{skærpet})$ ,  
hvor  $F_{\text{VAR}}$  og FN bestemmes som for normal bedømmelse på grundlagene.

$\mu^{\text{ai-invaliderente}}(\text{skærpet}) = 1,23 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot \text{FN}_{\text{TEK}} \cdot \text{FN} \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/NP11/NB11}}(\text{skærpet})$ ,  
 $\mu^{\text{ai-50\%invaliderente-50\%invaliditet}}(\text{skærpet}) = 1,23 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot \text{FN}_{\text{TEK}} \cdot (\text{FN} + 0,06) \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/NP11/NB11}}(\text{skærpet})$ ,  
 $\mu^{\text{ai-100\%invaliderente-50\%invaliditet}}(\text{skærpet}) = 1,23 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot \text{FN}_{\text{TEK}} \cdot (\text{FN} + 0,06 + 0,08) \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/NP11/NB11}}(\text{skærpet})$   
hvor  $F_{\text{VAR}}$  og FN bestemmes som for normal bedømmelse.

$\mu^{\text{ai-invalidesum}}(\text{skærpet}) = 1,23 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot FN \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/NP11/NB11}}(\text{skærpet})$ ,  
 $\mu^{\text{ai-50%invalidesum-50%invaliditet}}(\text{skærpet}) = 1,23 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot (FN+0,06) \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/NP11/NB11}}(\text{skærpet})$ ,  
 $\mu^{\text{ai-100%invalidesum-50%invaliditet}}(\text{skærpet}) = 1,23 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot (FN+0,06+0,08) \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/NP11/NB11}}(\text{skærpet})$   
 hvor  $F_{\text{VAR}}$  og  $FN$  bestemmes som for normal bedømmelse.

$\mu^{\text{ai-præmiefritagelse}}(\text{skærpet}) = 1,23 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot FN \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/NP11/NB11}}(\text{skærpet})$ ,  
 $\mu^{\text{ai-50%præmiefritagelse-50%invaliditet}}(\text{skærpet}) = 1,23 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot (FN+0,06) \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/NP11/NB11}}(\text{skærpet})$ ,  
 $\mu^{\text{ai-100%præmiefritagelse-50%invaliditet}}(\text{skærpet}) = 1,23 \cdot F_{\text{VAR}} \cdot FN_{\text{TEK}} \cdot (FN+0,06+0,08) \cdot \mu^{\text{ai-G82/TB99/NP11/NB11}}(\text{skærpet})$   
 hvor  $F_{\text{VAR}}$  og  $FN$  bestemmes som for normal bedømmelse.

$\mu^{\text{id}}(\text{skærpet})$  sættes lig med  $\mu^{\text{ad}}(\text{skærpet})$  for mænd og kvinder.

$\mu^{\text{ia}}(\text{skærpet}) = 0$  for mænd og kvinder.

### **Kritisk sygdom på G82/G82\*/TB99:**

$$\mu_x^{\text{ks}} = 1,05 \times FN \cdot \mu_x^{\text{ks-G82/TB99}}$$

hvor

$$FN = 0,020267 \cdot x - 0,304 \quad \text{min. } 0 \quad \text{max. } 0,506667$$

$$\mu_y^{\text{ks}} = 1,05 \times FN \cdot \mu_y^{\text{ks-G82/TB99}}$$

hvor

$$FN = 0,02755 \cdot y - 0,41325 \quad \text{min. } 0 \quad \text{max. } 0,68875$$

### **Kritisk sygdom på NP11:**

$$\mu_x^{\text{ks}} = 1,05 \times FN \cdot \mu_x^{\text{ks-NP11}} \quad \text{hvor:}$$

Alder	FN
≤20	0,27
25	0,44
30	0,55
35	0,64
40	0,72
45	0,67
50	0,64
55	0,62
60	0,68
65	0,52
≥70	0,43

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

### III. Rente.

#### Satser:

Kontributionsmæssig rentegruppe	G0	G2	G3	G4
Årlig rentesats $i_1$	0,0331	0,0281	0,0281	0,0281
Kontributionsmæssig rentegruppe	G0	G2	G3	G4
Årlig rentesats $i_3$	0,0300	0,0250	0,0250	0,0250

Forsikringer tegnet før 1. januar 1998 kan have forsikringsbetingelser, som giver 1 måneds respit på betalingen i forhold til forfaldsdagen. For sådanne forsikringer sættes  $i_3 = 0$  indenfor denne måned.

### IV. Administrations- og sikkerhedstillæg.

Det månedlige sikkerhedstillæg  $s_1$  udgør:

$$s_1 = \sqrt[12]{1 + S_1} - 1, \text{ hvor } S_1 \text{ udgør:}$$

Omkostningsklasse:	$S_1$
Alle klasser	0,0030

Det månedlige sikkerhedstillæg  $s_2$  udgør:

$$s_2 = \sqrt[12]{1 + S_2} - 1, \text{ hvor } S_2 \text{ udgør:}$$

$$S_2 = \begin{cases} j\% - ((1 + j\%) \cdot e^{-(j+5) \cdot 0,00047733} - 1) - 0,005 & , j > 5 \\ 0 & , j \leq 5 \end{cases}$$

hvor  $j$  angiver den garanterede omregningsrente.

## V. Bonustillæg til aktuelle ydelser.

### Bonustillæg:

Den maksimale bonustillægssats beregnes individuelt for den enkelte forsikring efter følgende formel:

$$\frac{1}{Y} \times \left( \frac{V - 12 \times C_2 \times S_{VAR}}{\text{Passiv}} - Y \right)$$

hvor Passiv<sup>L</sup> er passivet (med mindre forsikringen er tegnet på TBU1, regnes Passiv<sup>L</sup> altid på TB99 – er forsikringen tegnet på TBU1, NP11 eller NB11 regnes Passiv<sup>L</sup> på henholdsvis TBU1, NP11 og NB11) for den pågældende forsikring efter overgang til aktuel ved opgørelsesrenten L\*, der defineres som:

$$L = \text{FRIH-DEL} \times \text{OMR-RE-F} + \text{IKKE-FRIH-DEL} \times \text{OMR-RT},$$

idet FRIH-DEL og IKKE-FRIH-DEL er de relative reserveandele, der er friholdt hhv. ikke friholdt for pensionsafkastskat. Satserne OMR-RE-F og OMR-RT er omregningssatser, der fra 1. januar 2013 udgør:

OMR-RE-F	1,80 %
OMR-RT	1,50 %

Y er ydelser, V er forsikringens reserve efter overgang til aktuel, c<sub>2</sub> er det månedlige omkostningsfradrag jf. afsnit I. *Omkostninger* og S<sub>VAR</sub> er kapitalværdien af den forventede udbetalingstid på opgørelsesrenten L.

Såfremt tillægget efter ovenstående regler bliver mindre end 5 % tilbydes normalt ikke bonustillæg og uanset ovenstående regler tilbydes normalt ikke bonustillæg større end 50 %.

\* ved omregning på NB11 fratrækkes 0,60 %, som følge af omkostningsstrukturen i dette beregningsgrundlag.

### For firmabetalte forsikringer, hvor firmaordningen omfatter mere end 2 forsikrede gælder der desuden:

(Aktuelle og private videreførelser medtages, hvis forsikringerne som præmiebetalte var omfattet af et firma på mere end 2 forsikrede)

Opskrivningssatser pr. 01.01.2018 for aktuelle forsikringer, der modtager bonus efter særregler om kollektiv opskrivning:

Grundlag G82, 3,5028%	Opskrivning
Forsikringer aktuelle før 01.01.1990 <sup>1)</sup>	0,00 %

<sup>1)</sup> Forsikringer, der bliver aktuelle efter 31.12.1989, får bonus i henhold til kontosystemet.

Grundlag L66 og tidligere.	Opskrivning	Tillægssystem
Forsikringer der blev aktuelle før 01.10.1982	0,0 %	0,0 %

Forsikringer, der er blevet aktuelle 01.10.1982 - 31.12.1985, får bonus i henhold til kontosystemet. Den samlede udbetaling (policydelse og starttillæg) kan ikke nedsættes.

Forsikringer, der bliver aktuelle efter 31.12.1985, får bonus i henhold til kontosystemet. Starttillæg nedsættes, såfremt den bonus der skal anvendes til opskrivning, er negativ.

## **VI. Øvrige satser.**

Gebyr ved omskrivning til fripolicy: Der fratrækkes gebyr jf. reglerne i det for forsikringen gældende tekniske beregningsgrundlag.

Gebyr ved ændring:

$$G = 0$$

Gebyr ved bonusanvendelse:

$$F = 0$$

Maksimal præmieregulering for forsikringer med aktuel præmiefritagelse på grund af invaliditet:

$$r = 5 \%$$

## Bilag 2.1.6.: Bonusregulativ I, Tillæg 1 til bonusregulativ

### Tillæg 1 til Bonusregulativ I for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.

**Tillægget indeholder særregler med tilhørende satser for gruppen af forsikringer konverteret til G82-grundlaget fra tidligere grundlag pr. 1/10 1999.**

Nedenstående særregler gælder for alle bonusberettigede forsikringer, som tidligere var omfattet af Bonusregulativ II, konverteret til G82-grundlag pr. 1/10 1999.

#### **I. Dødsfaldsbonus**

Denne særregel omfatter alene kapitalforsikringer, arverenter og rateforsikringer samt dertil knyttede renteforsikringer med opsparet bonus. Særreglen bortfalder efter forsikringsbegivenhed, hvor opsparet bonus anvendes.

Ved død til tid  $t$  beregnes en ekstra bonus (dødsfaldsbonus), idet der ydes en forhøjelse af ydelsen ved død, efter formlen:

$$BOND_t = \text{Max}\{0; L \cdot \min\{M; S_t^d\} - \text{max}\{0; (KV_t - RSAL_t - (V_t + FOB - FOY))\}\}$$

Bonussatsen,  $L$ , afhænger af forsikredes alder og af forsikringens størrelse (sum respektive kapitalværdi af aktuelle renter efter død).

Ved beregning af den månedlige risikopræmie ved død ultimo hver måned forøges dødsfaldssummen,  $S_{\text{ult}}^d$ , som betegner selskabets nettoforpligtelser ved tilstandsovergang til død til tid "ultimo måneden" (defineret i "Internt tekniske underbilag til bilag 1 til Bonusregulativ I) med  $BOND_t$  opgjort primo måneden.

Bonussatsen udgør pr. 1. januar 2003:

Dødsfaldsbonus, $L$ , i procent af dødsfaldssum.				
Alder Ved død	Dødsfaldssum ( $S^d$ ) pr. police, kr.			
	0-49.999	50.000-99.999	100.000-149.999	150.000-∞
0-24	40%	45%	50%	50%
25-44	40%	45%	50%	60%
45-49	40%	45%	50%	50%
50-54	30%	35%	40%	40%
55-59	20%	25%	30%	30%
60-∞	20%	20%	20%	20%

$M = 2.500.000$  kr.

Satser vedr. særlige regler for forsikringer konverteret pr. 1/10-1999 til G82 fra 1966-grundlagene eller tidligere grundlag 15.12.2017

## II. Minimumsbonus

For alle forsikringer omfattet af dette tillægsregulativ beregnes bonusbeløb hver måned for at sikre nedenstående minimumsudvikling af beløbet. Særreglen vedrørende minimumsbonus bortfalder efter forsikringsbegivenhed, hvor opsparet bonus anvendes. Herefter gælder bonusregulativets almindelige regler vedrørende minimumsbonus.

Udgangspunktet er, at forsikringerne kontofremregnes månedligt efter de almindelige regler i Bonusregulativ I. Resultatet af denne fremregning sammenlignes hver måned med nedenstående minimumsregler, og såfremt minimumsreglerne finder anvendelse hæves kontoreserven, regnet efter de almindelige regler, med et beløb svarende til differencen i bonus beregnet på baggrund af henholdsvis resultatet af minimumsberegningen og fremregningen efter de almindelige regler.

Minimumsudviklingen er givet ved:

- a) For forsikringer med udstedelsesdato 01.01.73 eller senere samt forsikringer, der er tegnet med reguleret præmie eller tegnet på rentegrundlagene P66 eller P51 gælder:

$$BONMIN = KV_{prim} - (V_{prim} + FOB_{prim} - FOY_{prim}),$$

hvilket betyder, at bonusbeløbet aldrig kan falde.

- b) For forsikringer, der ikke er omfattet af a) gælder:

$$BONMIN = \max. \left\{ (1+i_{min}) \cdot (KV_{prim} - (V_{prim} + FOB_{prim} - FOY_{prim})) + \Delta i_{min} \cdot v_{ult}; \right. \\ \left. KV_{prim} - (V_{prim} + FOB_{prim} - FOY_{prim}) \right\}$$

hvor:

$$i_{min} = \min. \left\{ \max. \left\{ 0; i_1 \cdot \left( 1 - \left[ 1 - \frac{\min(V_{31.12.1982} + B_{31.12.1982}; KV_{prim})}{KV_{prim}} \right] \cdot PALPCT \right) - s_1 \right\}; 0 \right\}$$

$PALPCT =$  Afgiftsatsen for PAL-skatten

$$\Delta i_{min} = \begin{cases} i_{min} - 0,003474 & \text{for forsikringer på grundlaget G82, 4,50 (4,25)\% p.a.} \\ i_{min} - 0,002870 & \text{for forsikringer på grundlaget G82, 3,75 (3,50)\% p.a.} \\ i_{min} - 0,001253 & \text{for forsikringer på grundlaget G82, 2 (1,5143)\% p.a.} \\ i_{min} - 0,000499 & \text{for forsikringer på grundlaget NP11, 1 (0,60)\% p.a.} \end{cases}$$

hvilket betyder, at reserve+bonus mindst forrentes med kontorenten (dog max. 7,50% p.a.) samt sikrer at bonusbeløbet ikke kan falde, hvis kontorenten bliver så lav, at den samlede forrentning af reserve og bonus bliver mindre end grundlagets opgørelsesrente af reserven.

Ovenstående sikres ved, at  $KV_{ult}$ , regnet efter de almindelige regler i Bonusregulativ I, for de omfattede forsikringer hæves med:

$$\max\{0; BOMIN - (KV_{ult} - (V_{ult} + FOB_{ult} - FOY_{ult}))\}$$

### III. Tilbagekøbsregler.

Særlige regler for beregning af tilbagekøbsværdi findes i selskabets tilbagekøbsregulativ.

### IV. Invaliditetsbonus

Denne særregel omfatter alene invaliderenter, som var aktuelle pr. 1. oktober 1999 ved konverteringen til G82-grundlag.

Bonus af selvstændige og vedhængende invaliderenter ydes som en årlig opskrivning af den samlede aktuelle rente inkl. bonustillæg med  $g\%$ . Opskrivningen sker hvert års 1. januar.

Opskrivningen udgør:

$$\frac{\max\{0; KV_t - [V_{31.12.1982} + B_{31.12.1982}]\} \times g_{\text{efter}} + \min\{KV_t; [V_{31.12.1982} + B_{31.12.1982}]\} \times g_{\text{før}}}{KV_t} \%$$

hvor  $KV_t$  er forsikringens kontoreserve som aktuel til tiden  $t$  og  $V_{31.12.1982} + B_{31.12.1982}$  er summen af forsikringens reserve og opsparet bonus pr. 31.12.1982. Såfremt invaliderenten var aktuel pr. 31.12.1982, så er  $V_{31.12.1982}$  forsikringens reserve som aktuel pr. 31.12.1982.

For året 2018 udgør  $g_{\text{efter}}$  0,00% og  $g_{\text{før}}$  0,00%.

Forsikringer, hvor overgang til aktuel sker efter konverteringen til G82, behandles efter de almindelige bonusregler, der gælder for G82-grundlaget.



## Bilag 2.1.7.: Bonusregulativ I, Tillæg 2 til bonusregulativ

### Tillæg 2 til Bonusregulativ I for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.

Tillægget indeholder særregler for gruppen af forsikringer konverteret fra bonusregulativ for Nordea Liv & Pension A, livsforsikringselskab A/S pr. 1/12 2010.

---

#### **I. Dødsfaldsbonus**

Denne særregel omfatter forsikringer oprindeligt tegnet på F66-grundlag.

Forsikringer, der er tegnet med dødsfaldsydelser, er berettiget til dødsfaldsbonus, medmindre det af policen fremgår, at forsikringen er tegnet uden ret til bonus.

Dødsfaldsbonus udbetales kontant ved død som tillæg til forsikringssummen eller anvendes ved rateudbetaling til opskrivning af den årlige rate.

Dødsfaldsbonus for den enkelte forsikring udgør sammen med opsparingsbonus en procentsats af forsikringssummen. Procentsatsen er afhængig af alderen ved død og forsikringssummen, og størrelsen indtil videre fremgår af følgende tabel:

Alder ved død	Forsikringssummen op til 49.999 kr.	Forsikringssummen mellem 50.000 kr. og 99.999 kr.	Forsikringssummen på 100.000 kr. og derover
	%	%	%
45 år og derunder	50	55	60
46 år	48	53	58
47 år	46	51	56
48 år	44	49	54
49 år	42	47	52
50 år	40	45	50
51 år	38	43	48
52 år	36	41	46
53 år	34	39	44
54 år	32	37	42
55 år	30	35	40
56 år	28	33	38
57 år	26	31	36
58 år	24	29	34
59 år	22	27	32
60 år og derover	20	25	30

Udgør opsparingsbonus en større procentsats af forsikringssummen, udbetales alene opsparingsbonus, og indtil dette tidspunkt kan der højst beregnes bonus ved død for 500.000 kr. forsikringssum på enkelt liv.



## **II. Invaliditetsbonus**

Denne særregel omfatter forsikringer oprindeligt tegnet på F66-grundlag.

Forsikringer, der er tegnet med invaliditetsydelse, er berettiget til dødsfaldsbonus, medmindre det af policen fremgår, at forsikringen er tegnet uden ret til bonus.

Invaliditetsbonus udbetales kontant ved død som tillæg til forsikringssummen eller anvendes ved rateudbetaling til opskrivning af den årlige rate.

Invaliditetsbonus udgør en procentsats af invaliditetsydelsen. Procentsatsen er afhængig af alderen ved invaliditet, og størrelsen indtil videre fremgår af følgende tabel:

Alder ved invaliditet	Procent af invaliditetsydelsen
45 år og derunder	30
46 år	28
47 år	26
48 år	24
49 år	22
50 år	20
51 år	18
52 år	16
53 år	14
54 år	12
55 år og derover	10

For forsikringer, hvor forsikringssummen udbetales ved varigt tab af 2/3 af erhvervsevnen, tildeles invaliditetsbonus dog efter samme regler som for dødsfaldsbonus, men med andre satser, således at satsen for invaliditetsalder til og med 45 år fastsættes til 30 %, og satsen for højere invaliditetsalder reduceres efter samme regel som for bonus for invaliderenter.

På enkelt liv kan der højst beregnes invaliditetsbonus for 50.000 kr. årlig rente, respektive 500.000 kr. forsikringssum.

**REGULATIV FOR BONUSTILLÆGSFORSIKRINGER  
I TILKNYTNING TIL BONUSREGULATIV I  
FOR  
NORDEA LIV & PENSION, LIVSFORSIKRINGSSKAB A/S.**

***Gældende fra 1. april 2014***

Nærværende regulativ omfatter samtlige forsikringer på de tekniske grundlag G82, G82\*, TB99, TBU1, NP11 og NB11 omfattet af Bonusregulativ I for Nordea Liv & Pension, livsforsikringsselskab A/S.

Regulativet gælder ved regulering af de tarifmæssige forsikringsydelser som følge af anvendelse af bonusbeløb jf. bonusregulativets §2 punkt a.

Bonusbeløb anvendes som aftalt i police, reguleringsaftale eller pensionsaftale.

Det beregnede bonusbeløb reduceres med omkostningsfradraget **F** inden anvendelse. Det reducerede bonusbeløb kan ikke blive negativt. Det reducerede bonusbeløb for den pågældende forsikring anvendes som nettoindskud på det grundlag, der gælder på anvendelsestidspunktet for beregning af bonustillæggsforsikring.

Anvendelse ved forsikringsbegivenhed sker umiddelbart efter forsikringsbegivenheden.

I tilfælde, hvor aftalt bonustilskrivning sker som regulering af tarifmæssige forsikringsydelser, må opskrivningen med bonustillæggsforsikringen maksimalt udgøre 5 % årligt. Eventuel overskydende bonus derudover opsamles til senere anvendelse eller udbetaling.

For aktuelle forsikringer sker anvendelse normalt på første udbetalingsforfald i året til forøgelse af de tarifmæssige ydelser. Det vil for månedlige udbetalinger sige 1. januar.

Grundlaget for beregning af bonustillæggsforsikring er givet ved nedenstående regler:

**For perioden 1. januar 2000 – 31. december 2000:**

Bonustillæggsforsikringer beregnes - uanset teknisk rente for forsikringen – på det for forsikringen anvendte tekniske grundlag med en teknisk rente svarende til den på tidspunktet for beregningen gældende maksimale grundlagsrente for nytægning, dog jf. eventuelle overgangsregler vedrørende maksimal grundlagsrente.

**For perioden 1. januar 2001 – 25. oktober 2006:**

For forsikringer med forsikringsdele på grundlag med over 4% p.a. i teknisk rente beregnes bonustillæggsforsikringer på det for forsikringen anvendte tekniske grundlag med teknisk rente 0,4785% p.a. (svarende til en opgørelsesrente på 0% p.a.).

For øvrige forsikringer beregnes bonustillæggsforsikringer på det for forsikringen anvendte tekniske grundlag med en teknisk rente svarende til den på tidspunktet for beregningen gældende maksimale grundlagsrente for nytægning, dog jf. eventuelle overgangsregler vedrørende maksimal grundlagsrente.

**Fra 26. oktober 2006 – 30. november 2012:**

Bonustillæggsforsikringer beregnes på det for forsikringen anvendte tekniske grundlag med en teknisk rente svarende til den på tidspunktet for beregningen gældende maksimale grundlagsrente for nytægning, dog jf. eventuelle overgangsregler vedrørende maksimal grundlagsrente.

**Fra 1. december 2012 og indtil videre gælder:**

Bonustillæggsforsikringer beregnes for forsikringer på de tekniske grundlag G82, G82\*, TB99, TBU1 og NP11 på det tekniske grundlag NP11 med en teknisk rente svarende til den på tidspunktet for beregningen gældende maksimale grundlagsrente for nytegning, dog jf. eventuelle overgangsregler vedrørende maksimal grundlagsrente.

For forsikringer på det tekniske grundlag NB11 sker beregningen på det tekniske grundlag NB11 med en teknisk rente svarende til den på tidspunktet for beregningen gældende maksimale grundlagsrente for nytegning, dog jf. eventuelle overgangsregler vedrørende maksimal grundlagsrente.

Selskabet kan ved anmeldelse til Finanstilsynet ændre nærværende REGULATIV FOR BONUSTILLÆGSFORSIKRINGER med virkning for fremtidig anvendelse af bonusbeløb.

---0---

**TILBAGEKØBSREGULATIV  
I TILKNYTNING TIL BONUSREGULATIV I  
FOR  
NORDEA LIV & PENSION, LIVSFORSIKRINGSSKAB A/S.**

***Gældende fra 31/03 2016***

Nærværende tilbagekøbsregulativ omfatter samtlige forsikringer på de tekniske grundlag G82, G82\*, TB99, TBU1, NP11 og NB11 omfattet af Bonusregulativ I for Nordea Liv & Pension, livsforsikringsselskab A/S.

Ved tilbagekøb/overførsel efter bonusregulativets §5 opgøres bonusbeløb.

Størrelsen af tilbagekøbsværdi/beløb til overførsel inklusiv bonus er givet ved:

$$GV_t + GB_t$$

hvor:

$$GB_t = KGV_t - GV_t,$$

For forsikringer tegnet på det tekniske grundlag G82 gælder dog:  $GB_t = \max \cdot \{0 ; KGV_t - GV_t\}$

$$KGV_t = (v_t + b_t) \times (1 - f_1) - (v_t + b_t) \times f_4 - f_2$$

For forsikringer konverteret til G82 grundlaget fra tidligere grundlag pr. 01/10 1999 beregnes  $KGV_t$  i stedet efter formlen :

$$KGV_t = (v_t + b_t) - (v_t + b_t) \times f_4 - f_6$$

$GV_t$  er for forsikringer tegnet på grundlagene G82, G82\*, TB99, TBU1, TB99, NP11 og NB11 den til nettoreserven (herunder også opgjort bonus pr. 1. juli 1994, for forsikringer hvor bonus ikke anvendes, jf. reglerne i bilag 1 pkt. C til bonusregulativet) svarende tilbagekøbsværdi til tiden t regnet efter reglerne i det tekniske grundlag.

$GB_t$  er summen af såvel opsparet bonus siden sidste bonusanvendelse reduceret med tilbagekøbsfradrag som bonus på det tekniske grundlags fradrag ved tilbagekøb.

$KGV_t$  kontotilbagekøbsværdien.

- $v_t$  er for forsikringer tegnet på grundlagene G82, G82\*, TB99, TBU1, NP11 og NB11 nettoreserven til tiden  $t$  regnet efter reglerne i det tekniske grundlag.
- $b_t$  er bonusbeløb opgjort til tiden  $t$  som beskrevet i pkt. C i bilag 1 til Bonusregulativ I. Hvis forsikrede er fyldt 60 år eller hvis tilbagekøb/overførsel sker mindre end et år før udløb gælder dog, at  $b_t$  mindst er 0.
- $f_1$  er tilbagekøbsregulativets procentfradrag af summen af nettoreserve og opgjort bonusbeløb.
- $f_2$  er tilbagekøbsregulativets faste gebyr.
- $f_4$  er tilbagekøbsregulativets kursværn regnet af summen af nettoreserve og opgjort bonusbeløb for forsikringen. Størrelsen af  $f_4$  afhænger af  $KURS^{\text{rentegruppe}}$ , som er givet ved:

$$KURS^{\text{rentegruppe}} = \text{maksimum} \left\{ 0; \frac{FBF^{\text{rentegruppe}} + FEK^{\text{rentegruppe}}}{RHEN^{\text{rentegruppe}}} \right\}$$

hvor:

$FBF^{\text{rentegruppe}}$ : fradrag i det individuelle bonuspotentiale og fortjenstmargen for den pågældende kontributionsrentegruppe

$FEK^{\text{rentegruppe}}$ : akkumuleret tab på realiseret resultat, der er dækket af egenkapitalen (efter modregning i kollektivt bonuspotentiale, individuelt bonuspotentiale og fortjenstmargen) for den pågældende kontributionsrentegruppe.

$RHEN^{\text{rentegruppe}}$ : retrospektiv hensættelse for den pågældende kontributionsrentegruppe

$KURS^{\text{rentegruppe}}$  til beregning af tilbagekøbsfradraget opgøres mindst én gang hvert måned og træder i kraft umiddelbart efter beregningen. Det på tilbagekøbstidspunktet gældende kursværn anvendes ved tilbagekøb uanset forsikringen tegningstidspunkt.  $KURS^{\text{rentegruppe}}$  afrundes til 2 decimaler.

- $f_6$  er et tilbagekøbsgebyr, der anvendes i stedet for  $f_5$  for forsikringer konverteret til G82 grundlaget fra tidligere grundlag pr. 01/10 1999.

Ved udbetaling/overførsel indenfor den sidste måned før udløb udbetales forsikringens nettoreserve på udløbstidspunktet inklusiv eventuel bonustillægsforsikring på udløbstidspunktet.

Der kan gælde særlige regler ved overførsel i visse tilfælde.

Såfremt selskabets økonomiske situation eller forholdene på de finansielle markeder ekstraordinært tilsiger det, er selskabet berettiget til midlertidigt at suspendere retten til tilbagekøb.

----0----



**Satser gældende fra 1. januar 2018 for TILBAGEKØBSREGULATIV i tilknytning til BONUSREGULATIV I for Nordea Liv & Pension, livsforsikringsselskab A/S.**

**Forsikringer omfattet af grundlagene G82, G82\*, TB99, TBU1, NP11 og NB11**

---

**a. Generelle satser:**

$f_1$  : 5% ved tilbagekøb indenfor de første 5 år for produktet ”Plusindskud”. I alle andre tilfælde er  $f_1 = 0$ .

Hvis forsikrede er fyldt 60 år og hele forsikringen tilbagekøbes/overføres gælder dog:  $f_2 = 0$ .

$f_2$  : 1.835 kr.

Hvis forsikrede er fyldt 60 år og hele forsikringen tilbagekøbes/overføres gælder dog:  $f_2 = 0$ .

Såfremt ordningen er indgået i fælles aftale om såvel gennemsnits- som markedsrenteprodukt, og begge ordninger tilbagekøbes samtidigt, så deles gebyret ligeligt mellem produkterne.

$f_4$  :  $f_4 = \text{KURS}^{\text{rentegruppe}}$ .  $f_4$  afrundes til 2 decimaler.

Opfylder forsikrede bestemmelserne i bekendtgørelse af lov om beskatningen af pensionsordninger m.v. §25, stk.1, punkt 2, 3 eller 4 gælder dog:  $f_4 = 0$ .

For forsikringer konverteret til G82 grundlaget fra tidligere grundlag pr. 01/10 1999 udgør  $f_4$  maksimalt:

Alder	G82
Alder < 54	1,05%
$54 \leq \text{alder} < 55$	0,90%
$55 \leq \text{alder} < 56$	0,75%
$56 \leq \text{alder} < 57$	0,60%
$57 \leq \text{alder} < 58$	0,45%
$58 \leq \text{alder} < 59$	0,30%
$59 \leq \text{alder} < 60$	0,15%
$60 \leq \text{alder}$	0%

Alder defineres som i pkt. 4.3.1. i selskabets grundlag G82/G82\*

For forsikringer, som ved konverteringen 1/10 1999 er konverteret fra grundlag med skærpet intensitet til normal intensitet på G82 udgør  $f_4$  dog 0.

$\text{KURS}^{\text{rentegruppe}}$  defineres som angivet i tilbagekøbsregulativet.

$$f_6: \quad \min \left\{ f_2 ; \max \left\{ 0; f_2 \cdot \frac{KV_t}{10.000} \right\} ; \max \{ 0; KV_t - V_t - FOB_t + FOY_t \} \right\}$$

- b. Sats** ved tilbagekøb/overførsel mindre end et år før udløb samt ved tilbagekøb/overførsel hvor forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringens udløb, og hvor forsikringen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live.

$f_2$  : 0 kr., dog 1.835 kr. ved delvis tilbagekøb/overførsel

$f_4$  : 0

$f_6$  : 0 kr., dog  $f_6$  som beskrevet ovenfor ved delvis tilbagekøb/overførsel

-----0-----

**BONUSREGULATIV for NP16G  
FOR  
NORDEA LIV & PENSION, LIVSFORSIKRINGSSELSKAB A/S.**

**§ 1: Omfang.**

Nærværende bonusregulativ omfatter samtlige bonusberettigede forsikringer/forsikringsdele på det tekniske grundlag NP16G.

**§ 2: Beregning og anvendelse af en forsikrings bonusbeløb.**

En forsikrings bonusbeløb fremkommer som: (forsikringens kontoreserve - forsikringens nettoreserve inklusive korrektion for forudbetalt bruttopræmie og forudbetalt forsikringsydelse. Nettoreserven regnes i overensstemmelse med det tekniske grundlag.

De nærmere regler for beregning af forsikringens bonusbeløb og beløb til kontostyrkelse fremgår af bilag 1 til nærværende bonusregulativ.

Kontoreserven fremkommer ved til foregående måneds kontoreserve at addere de i måneden betalte præmier og indskud, samt fratække de i måneden foretagne udbetalinger samt månedens fastsatte risikopræmier og omkostninger, hvortil lægges den fastsatte forrentning i måneden (efter fradrag af eventuel pensionsafkastskat).

Forrentningen sker med selskabets bonusrente.

De nærmere regler for beregning af forsikringens kontoreserve fremgår af bilag 1 til nærværende bonusregulativ.

Bonusbeløb beregnes og anvendes umiddelbart herefter på tidspunkter, der er fastsat i pensionsoversigt, reguleringsaftale og/eller pensionsaftale, dog senest ved udbetaling eller bortfald af tilknyttede forsikringsydelser (jf. dog § 3) til regulering af de tarifmæssige forsikringsydelser/tarifmæssige opsparringssaldi. Reguleringen beregnes på det til enhver tid gældende grundlag for bonustillæggsforsikringer.

**§ 3: Invaliditet.**

For forsikringer, der er tegnet med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, eller som indeholder løbende ydelser ved invaliditet, sker beregning og anvendelse af bonusbeløb efter indtrådt invaliditet om invaliditeten ikke forelå, dog ses bort fra udbetalte forsikringssummer. Ratevis udbetaling af forsikringssummer sker dog altid efter reglerne i § 4.

Er der i henhold til pensionsoversigt, reguleringsaftale og/eller pensionsaftale ydet præmieregulering efter indtrådt invaliditet, beregnes kontoreserven under hensyn hertil, idet præmiereguleringen højst kan udgøre en fastsat procentsats årligt. Efter indtrådt

invaliditet anvendes bonusbeløb som beskrevet i § 2, idet eventuel regulering af de tarifmæssige forsikringsydelser/tarifmæssige opsparingssaldi beregnes, som om invaliditeten ikke forelå. Ved ratevis udbetaling af forsikringssummer gælder dog reglerne i § 4.

#### **§4: Aktuel løbende udbetaling.**

For en forsikring med aktuel løbende udbetaling beregnes forsikringens kontoreserve som beskrevet i § 2.

Bonusbeløb beregnes og anvendes til regulering af den tarifmæssige ydelse på det til enhver tid gældende grundlag for bonustillæggsforsikringer.

#### **§ 5: Tilbagekøb/overførsel.**

Ophører forsikringen som følge af tilbagekøb eller overførsel til andet pensionsinstitut, beregnes bonusbeløb. Tilbagekøbsværdi eller beløb til overførsel beregnes af såvel nettoreserve som opgjort bonusbeløb i henhold til det på tidspunktet for tilbagekøbet eller overførslen gældende tilbagekøbsregulativ/gældende overførselsaftale.

#### **§ 6: Ændring af forsikring.**

Ved enhver ændring af forsikringsaftalen, som ikke skyldes en forsikringsbegivenhed, beregnes bonusbeløb. Nettoreserven inklusive bonusbeløb fratrukket ændringsgebyr overføres til den efter ændringen oprettede forsikring.

#### **§ 7: Bonussatser.**

Selskabets direktion fastsætter satser til brug for beregning af kontoreserver samt øvrige bonussatser.

Bonussatserne anmeldes til Finanstilsynet.

Såfremt lovgivningen ændres eller den af selskabet opnåelige rente falder, således at den rente, som selskabet kan videregive til de forsikrede, nedsættes, kan selskabet straks nedsætte bonusrenten samt de bonussatser, der afhænger af renten, i overensstemmelse hermed. Nedsættelsen får virkning for såvel nye forsikringer som tidligere tegnede forsikringer. For tidligere tegnede forsikringer kan allerede opgjort bonus ikke nedsættes.

#### **§ 8: Ændring af bonusregulativ.**

Selskabet kan ved anmeldelse til Finanstilsynet ændre nærværende bonusregulativ.

Omfatter ændringen tidligere tegnede forsikringer, må allerede opgjort bonus ikke nedsættes.

#### **§ 9: Ikrafttræden.**

Nærværende bonusregulativ træder i kraft pr. 01/02 2016.

**Bilag til  
Bonusregulativ for NP16G for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.**

---

**Specifikation af beregning af kontoreserve, solidariske risikopræmier, bonus samt tillæg til tarifmæssige ydelser for aktuelle forsikringer på beregningsgrundlagene NP16G, jf. ovennævnte bonusregulativ.**

**A. Beregning af kontoreserve.**

Ultimo hver måned beregnes forsikringens kontoreserve ved til foregående måneds ultimo kontoreserve at addere følgende beregnede værdier regnet med fortegn:

- + de i måneden betalte bruttopræmier og bruttoindskud
- de i måneden udbetalte forsikringsydelser
- månedens omkostninger
- månedens risikopræmier (i tilknytning kontoreserven)
- månedens sikkerhedstillæg
- + månedens rente
- månedens skat af pensionsafkast

For beregningen af de enkelte værdier gælder følgende:

**Betalte bruttopræmier, bruttoindskud og forsikringsydelser.**

Kontoreserven beregnes ud fra modtagne bruttopræmier og bruttoindskud og udbetalte forsikringsydelser.

Bruttopræmier til solidariske risikopræmier holdes ude af denne beregning og disse er forlods reduceret med eventuel bonus i tilknytning til disse.

**Omkostninger og sikkerhedstillæg.**

De månedlige omkostninger beregnes pr. forsikring/pensionsaftale og udgør en andel  $c_1$  af den betalte bruttopræmie og betalte bruttoindskud samt beløbet  $c_2$ .

Udover ovennævnte omkostninger beregnes et kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg. Tillægget udgør  $s_1$  multipliceret med månedens kontoreserve (beregnes af samme saldo, som der beregnes rente af).

**Risikopræmie.**

Den månedlige risikopræmie beregnes på baggrund af en udjævning af de faktiske dødeligheds- og invaliditetsobservationer samt observationer for kritisk sygdom under hensyn til den foretagne helbredsmæssige bedømmelse af de forsikrede.

For kollektiv ægtefælle- og børnepension anvendes de faktiske observationer kun for forsikrede, mens de øvrige beregningsmæssige parametre fastsættes i overensstemmelse med de i det tekniske grundlag forudsatte.

### **Forrentning.**

Forsikringerne tilskrives månedlig rente af de i måneden betalte præmier og indskud efter fradrag om omkostninger tilknyttet indbetalingerne samt med fradrag af udbetalte udbetalinger. Endvidere regnes forrentning af forrige måneds kontoreserve og eventuel saldo for fratrukket ikke-afregnet skat af pensionsafkast.

Forrentningen sker med den bonusrentesats  $i_1$ , som gælder for den kontributionsrentegruppe, som forsikringen tilhører.

### **Skat af pensionsafkast.**

Forsikringerne fratrækkes månedlig a conto skat af pensionsafkast af månedens forretning. For forsikringer, der er tegnet før 1. januar 1983, fratrækkes ikke skat af den del af forretningen som svarer til forrentningen af kontoreserven med fradrag af forudbetalt præmie opgjort den 31. december 1982.

For forsikringer, der er friholdt for skat af pensionsafkast fratrækkes ikke skat af pensionsafkast.

## **B. Beregning af bonusbeløb.**

På tidspunkter, der er fastlagt i pensionsoversigt, reguleringsaftale og/eller pensionsaftale, dog senest ved forsikringsbegivenhed (dog undtaget i visse situationer ved invaliditet jf. bonusregulativets §§ 2 og 3), beregnes bonusbeløb som forskellen mellem summen af kontoreserven og nettoreserven, der regnes i overensstemmelse med det tekniske grundlag, idet der korrigeres for forfaldne beløb, som vedrører tiden efter beregningstidspunktet.

Hvis beløbet B er positivt nedsættes kontoreserven med beløb, som herefter anvendes som beskrevet i D.

Hvis beløbet B er negativt, fortsætter kontoreserven uændret.

Ved forsikringsbegivenhed opgøres bonusbeløbet som beskrevet ovenfor umiddelbart inden forsikringsbegivenheden.

For aktuelle forsikringer sker opgørelse normalt på første udbetalingsforfald i året. Det vil for månedlige udbetalinger sige 1. januar.

## **C. Anvendelse af bonusbeløb.**

Positive bonusbeløb anvendes som aftalt i pensionsoversigt, reguleringsaftale og/eller pensionsaftale.

Bonusbeløbet til anvendelse reduceres med omkostningsfradraget **F** inden anvendelse. Det reducerede bonusbeløb kan ikke blive negativt.

Anvendelse ved forsikringsbegivenhed sker umiddelbart efter forsikringsbegivenheden.

For aktuelle forsikringer sker anvendelse normalt på første udbetalingsforfald i året til forøgelse af de tarifmæssige ydelser. Det vil for månedlige udbetalinger sige 1. januar.

#### **D. Gebyr ved ændring.**

Ved ændring af forsikringsaftalen omfattet af bonusregulativets § 6 udgør ændringsgebyret **G**.

**Teknisk bilag til bonusberegningen for Bonusregulativ for NP16G for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.**

---

**I de følgende formler anvendes nedennævnte betegnelser:**

$KV_{ult}$	Beregnet kontoreserve ultimo måneden.
$KV_{prim}$	Kontoreserven ultimo foregående måned (ved nytegning er denne sat til 0).
PRM	Betalt bruttopræmie. Kan forekomme flere gange.
IND	Betalt indskud (såvel brutto- som nettoindskud). Kan forekomme flere gange.
UDB	Foretaget udbetaling. Kan forekomme flere gange.
OMK	Månedens beregnede omkostningstillæg (det kombinerede sikkerheds- og administrationsfradrag regnes dog særskilt, se vedr. beregningen af SIKK)
RISK	Månedens beregnede risikopræmie.
RENT	Månedens beregnede rente (inklusive forrentning af eventuel fratrukket ikke-afregnet pensionsafkastskat).
PAS	Månedens beregnede a conto pensionsafkastskat
SIKK	Månedens beregnede sikkerheds- og administrationstillæg.
$c_1$	Omkostningsprocent, beregnet af bruttoindbetaling.
$c_2$	Månedligt fast policeomkostning.
$\mu^{\gamma}_{ult.}$	2. ordens intensitet vedr. en given tilstandsovergang $\gamma$ , ultimo beregningsmåneden.
$S^{\gamma}_{ult.}$	Selskabets nettoforpligtelser ved en given tilstandsovergang $\gamma$ , ultimo.
$V_{ult.}$	Kontinuert, prospektiv nettoreserve, ultimo beregningsmåneden.
$i_1$	Månedlig bruttorentesats (omregnet fra årlig som tolvte-rod).
$PAS_{PRIM}$	Saldo for eventuel fratrukket ikke-afregnet pensionsafkastskat primo måneden.
pas	Den aktuelle sats for pensionsafkastskat
$KV_{82}$	Kontoreserve minus forudbetalt bruttopræmie, opgjort den 31.12.1982.



- FOB Forudbetalt bruttopræmie (altid 0 for månedlige; ved årlig betaling udgør beløbet fra 0 til 11 måneders bruttopræmie)
- FOY Forudbetalt forsikringsydelse (altid 0 for månedlige udbetalinger; ved andre udbetalingsterminer regnes som angivet under FOB).
- $s_1$  Månedlig rentemarginalsats (omregnet fra årlig som tolvte-rod).

### **Månedlig kontoreserve-beregning:**

$$KV_{ult} = KV_{prim} + PRM + IND - UDB - OMK - RISK + RENT - PAS - SIKK$$

#### **a. Omkostninger:**

$$OMK = c_1 \cdot (PRM + IND) + c_2$$

#### **b. Risikopræmier:**

$$RISK = (1/12) \cdot \sum^{\gamma} \mu^{\gamma}_{ult.} \cdot (S^{\gamma}_{ult.} - V_{ult.})$$

#### **c. Rente:**

$$\begin{aligned}
 RENT = i_1 \cdot [ & KV_{prim} + PAS_{prim} - c_2 \\
 & + \left( \frac{\text{antal dage fra t til ultimo}}{\text{antal dage i måneden}} \cdot PRM_t + \frac{\text{antal dage fra t til ultimo}}{\text{antal dage i måneden}} \cdot IND_t \right. \\
 & \left. - \frac{\text{antal dage fra primo til t}}{\text{antal dage i måneden}} \cdot UDB_t - \frac{\text{antal dage fra t til ultimo}}{\text{antal dage i måneden}} \cdot c_1 \cdot \sum PRM_t + IND_t \right]
 \end{aligned}$$

#### **d. Skat af pensionsafkast:**

$$PAS = RENT \cdot pas \cdot \max.\{ (KV - KV_{82}) / KV ; 0 \}$$

For forsikringer fritaget for skat af pensionsafkast gælder dog

$$PAS = 0$$

e. Sikkerheds- og administrationstillæg:

$$\begin{aligned} \text{SIKK} = s_1 \cdot & \left[ \text{KV}_{\text{prim}} + \text{PAS}_{\text{prim}} - c_2 \right. \\ & + \left( \frac{\text{antal dage fra t til ultimo}}{\text{antal dage i måneden}} \cdot \text{PRM}_t + \frac{\text{antal dage fra t til ultimo}}{\text{antal dage i måneden}} \cdot \text{IND}_t \right. \\ & \left. \left. - \frac{\text{antal dage fra primo til t}}{\text{antal dage i måneden}} \cdot \text{UDB}_t - \frac{\text{antal dage fra t til ultimo}}{\text{antal dage i måneden}} \cdot c_1 \cdot \sum \text{PRM}_t + \text{IND}_t \right] \end{aligned}$$

**Beregning af bonusbeløb.**

$$\text{Bonusbeløb} = \text{KV}_{\text{ult.}} - (\text{V}_{\text{ult.}} + \text{FOB} - \text{FOY})$$

Beløbet regnes på forudbestemte tidspunkter. Beløbet anvendes kun såfremt det er positivt.

## Bilag til

## Bonusregulativ for NP16G for Nordea Liv &amp; Pension, livsforsikringselskab A/S.

Satser gældende fra 1. januar 2018

**I. Omkostninger.**

Der differentieres i følgende omkostningsklasser:

- 1: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 200 forsikrede.
- 2: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 100-199 forsikrede.
- 3: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 25-99 forsikrede.
- 4: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mindst 5-24 forsikrede.
- 5: Øvrige pensionsordninger (individuelle pensionsordninger og firmabetalte pensionsordninger med 1-4 forsikrede).

Ved bedømmelse af en firmaordning, der både omfatter forsikringsdele tegnet som gennemsnitsrenteprodukt og forsikringsdele tegnet som markedsrenteprodukt, tages der hensyn til antallet af forsikrede i den samlede ordning og den samlede ordnings art ved indplaceringen i omkostningsklasserne.

**Omkostninger af indbetaling**c<sub>1</sub> beregnes af den samlede indbetaling (præmie + indskud):

Omkostningsklasser:	i1	C <sub>1-i1</sub>	C <sub>1-i2</sub>	C <sub>2</sub>
Omkostningsklasse 1: *)	100.000 kr.	1,50 %	0 %	0 kr./måned
Omkostningsklasse 2: *)	100.000 kr.	1,75 %	0 %	0 kr./måned
Omkostningsklasse 3: *)	100.000 kr.	2,00 %	0 %	0 kr./måned
Omkostningsklasse 4: *)	100.000 kr.	2,25 %	0 %	0 kr./måned
Omkostningsklasse 5:	100.000 kr.	3,50 %	0 %	61 kr./måned

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5 ("øvrige pensionsordninger").

Satsen c<sub>1</sub> anvendes af de første i1 kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen c<sub>12</sub> anvendes for indbetaling udover i1 kr. Grænsen i1 regnes i forhold til den samlede indbetaling til policen.

For firmapensionsaftaler omfattet af ovenstående, hvor der er tilmeldt mindst 5 forsikrede og gennemsnitspræmien er mindst 40.000 kr., kan c<sub>1</sub> nedsættes med op til 0,50 %point såfremt, firmapensionsaftalen administrativt er mere lønsom end normalt.

**Specielt for ordninger oprettet via forsikringsmægler**

For ordninger oprettet via forsikringsmægler kan det aftales, at honorar til forsikringsmægleren ikke indeholdes i selskabets omkostningssatser. I disse tilfælde udgør omkostningssatserne for omkostningsklasserne 1, 2, 3 og 4 følgende:

Omkostningsklasser:	i1	C <sub>1-i1</sub>	C <sub>1-i2</sub>	C <sub>2</sub>
Omkostningsklasse 1: *)	100.000 kr.	0,80 %	0 %	0 kr./måned
Omkostningsklasse 2: *)	100.000 kr.	0,80 %	0 %	0 kr./måned
Omkostningsklasse 3: *)	100.000 kr.	0,80 %	0 %	0 kr./måned
Omkostningsklasse 4: *)	100.000 kr.	1,00 %	0 %	0 kr./måned

\*) Efter udtræden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5 ("øvrige pensionsordninger").

Satsen c<sub>1</sub> anvendes af de første i1 kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen c<sub>12</sub> anvendes for indbetaling udover i1 kr. Grænsen i1 regnes i forhold til den samlede indbetaling til policen.

Ved indplacering af ordninger oprettet via forsikringsmægler under tilsvarende vilkår i andre omkostningsklasser sker tilsvarende reduktion i forhold til selskabets almindelige omkostningssatser.

Udover ovenstående omkostningsfradrag vil selskabet opkræve et eventuelt honorar aftalt mellem kunden og forsikringsmægleren og videresende det til forsikringsmægleren.

Specielt for ordninger oprettet via Tryg Forsikring

For ordninger oprettet via Tryg Forsikring kan det aftales, at honorar til Tryg Forsikring ikke indeholdes i selskabets omkostningssatser. I disse tilfælde udgør omkostningssatserne for omkostningsklasserne 1, 2, 3 og 4 følgende:

<b>Omkostningsklasser:</b>	<b>i1</b>	<b>C1-i1</b>	<b>C1-i2</b>	<b>C2</b>
Omkostningsklasse 1: *)	100.000 kr.	0 %	0 %	0 kr./måned
Omkostningsklasse 2: *)	100.000 kr.	0 %	0 %	0 kr./måned
Omkostningsklasse 3: *)	100.000 kr.	0 %	0 %	0 kr./måned
Omkostningsklasse 4: *)	100.000 kr.	0 %	0 %	0 kr./måned

\*) Efter udtreden af pensionsaftalen med arbejdsgiveren, herunder overgang til pensionering anvendes satserne for omkostningsklasse 5 ("øvrige pensionsordninger").

Satsen  $c_{i1}$  anvendes af de første  $i1$  kr. i samlet indbetaling (præmie + indskud), satsen  $c_{i2}$  anvendes for indbetaling udover  $i1$  kr. Grænsen  $i1$  regnes i forhold til den samlede indbetaling til policen.

Ved indplacering af ordninger oprettet via Tryg Forsikring under tilsvarende vilkår i andre omkostningsklasser sker tilsvarende reduktion i forhold til selskabets almindelige omkostningssatser.

Udover ovenstående omkostningsfradrag vil selskabet opkræve et eventuelt honorar aftalt mellem kunden og Tryg Forsikring og videresende det til forsikringsmægleren.

**II a. Risikopræmier for forsikringer tilhørende risikokontributionsgruppe R1.**

**Dødelighed på NP16G:**

**Idet  $z$  betegner alder gælder:**

$$\mu_z^{ad} = \mu_z^d = \begin{cases} FN(o) \cdot \mu_z^{d-NP16G} & \text{for } S - \bar{v} \geq 0 \\ FN(u) \cdot \mu_z^{d-NP16G} & \text{for } S - \bar{v} < 0 \end{cases}$$

Ved beregning af solidariske risikopræmier (hvor  $S - \bar{v} \geq 0$ ) anvendes nedenstående  $FN^{SOL}$ , som afhænger af køn, i stedet for  $FN(o)$ :

Alder	FN(O)	FN(U)	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$	Alder	FN(O)	FN(U)	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$
≤25	2,51	1,94	2,69	2,23	65	1,56	0,93	1,77	1,26
30	1,47	1,12	1,60	1,27	70	1,82	1,09	2,07	1,46
35	1,11	0,82	1,22	0,93	75	2,02	1,21	2,20	1,56
40	0,98	0,69	1,09	0,82	80	2,08	1,24	2,18	1,54
45	0,97	0,65	1,09	0,81	85	2,01	1,21	2,06	1,46
50	1,04	0,67	1,17	0,84	90	1,77	1,08	1,87	1,33
55	1,16	0,71	1,31	0,94	95	1,58	0,98	1,58	1,12
60	1,33	0,80	1,51	1,08	≥100	1,76	1,09	1,57	1,11

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

For solidariske risikopræmier, hvor den solidariske risikopræmie beregnes på baggrund af normal dødelighed, multipliceres med  ${}^{11}F_{DØD}$  for at finde den solidariske risikopræmie for den enkelte forsikrede.  ${}^{11}F_{DØD}$  er givet ved:

Dødelighedsintensitet D0 (normal)	1,0000
Dødelighedsintensitet D1	1,0000
Dødelighedsintensitet D2	1,6000
Dødelighedsintensitet D3	1,9000
Dødelighedsintensitet D4	2,3000
Dødelighedsintensitet D5	3,0000
Dødelighedsintensitet D6	4,1000
Dødelighedsintensitet D7	6,1000
Dødelighedsintensitet D8	9,7000

## Invaliditet på NP16G:

### Invaliderende:

Idet z betegner alder, uanset køn, gælder:

$$\mu_z^{ai-\text{invaliderende}} = {}^7F \cdot {}^8F \cdot {}^9F \cdot {}^{14}F \cdot FN \cdot \mu_z^{ai-NP16G}, \text{ hvor}$$

${}^7F$  = udbetalingsomfang, som antager følgende værdier:

Fuld dækning ved 50 % nedsættelse	1,0000
-----------------------------------	--------

${}^8F$  = udbetaling til arbejdsgiver:

Med udbetaling til arbejdsgiver	1,0000
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,8571

${}^9F$  = indtægtstabsprocent, som antager følgende værdier:

Dækning af 100 % af indtægtstab	1,0000
Dækning af 80 % af indtægtstab	0,8889

${}^{14}F$  = årlig regulering under udbetaling, som antager følgende værdier:

Regulering med nettoprisindeks	1,0000
--------------------------------	--------

Ved beregning af solidariske risikopræmier anvendes nedenstående  $FN^{SOL}$ , som afhænger af køn, i stedet for  $FN_{ugaranteret}$ :

Alder	$FN_{ugaranteret}$	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$	Alder	$FN_{ugaranteret}$	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$
≤25	0,34	0,29	0,49	50	0,57	0,47	0,82
30	0,35	0,29	0,56	55	0,68	0,56	0,89
35	0,38	0,32	0,66	60	0,80	0,67	1,00
40	0,43	0,36	0,71	65	0,91	0,76	1,14
45	0,49	0,41	0,75	≥70	1,07	0,86	1,30

$FN$  ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

For solidariske risikopræmier, hvor den solidariske risikopræmie beregnes på baggrund af normal invaliditet, multipliceres med  ${}^{11}F_{INV}$  for at finde den solidariske risikopræmie for den enkelte forsikrede.  ${}^{11}F_{INV}$  er givet ved:

Invalideintensitet I0 (normal)	1,0000
Invalideintensitet I1	1,0000
Invalideintensitet I2	2,0000
Invalideintensitet I3	2,6000
Invalideintensitet I4	3,4000
Invalideintensitet I5	4,4000
Invalideintensitet I6	6,1000
Invalideintensitet I7	8,9000
Invalideintensitet I8	14,2000

### Præmiefritagelse:

Idet  $z$  betegner alder, uanset køn, gælder:

$$\mu_z^{ai-præmiefritagelse} = {}^7F \cdot {}^8F \cdot {}^{14}F \cdot FN \cdot \mu_z^{ai-NP16G}, \text{ hvor}$$

Ved beregning af solidariske risikopræmier anvendes nedenstående  $FN^{SOL}$ , som afhænger af køn, i stedet for  $FN_{ugaranteret}$ :

Alder	$FN_{ugaranteret}$	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$	Alder	$FN_{ugaranteret}$	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$
≤25	0,60	0,49	0,75	50	0,85	0,69	1,06
30	0,61	0,50	0,76	55	0,95	0,78	1,20
35	0,64	0,52	0,80	60	1,08	0,89	1,37
40	0,69	0,56	0,86	65	1,23	1,03	1,56
45	0,76	0,62	0,95	≥70	1,44	1,18	1,80

$FN$  ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

${}^7F$  = udbetalingsomfang, som antager følgende værdier:

Fuld dækning ved 50 % nedsættelse	1,0000
-----------------------------------	--------

${}^8F$  = udbetaling til arbejdsgiver:

Med udbetaling til arbejdsgiver	1,0000
Uden udbetaling til arbejdsgiver	0,8571

${}^{14}F$  = årlig regulering under udbetaling, som antager følgende værdier:

Regulering med nettoprisindeks	1,0000
--------------------------------	--------

For solidariske risikopræmier, hvor den solidariske risikopræmie beregnes på baggrund af normal invaliditet, multipliceres med  ${}^{11}F_{INV}$  for at finde den solidariske risikopræmie for den enkelte forsikrede.  ${}^{11}F_{INV}$  er givet ved:

Invalideintensitet I0 (normal)	1,0000
Invalideintensitet I1	1,0000
Invalideintensitet I2	2,0000
Invalideintensitet I3	2,6000
Invalideintensitet I4	3,4000
Invalideintensitet I5	4,4000
Invalideintensitet I6	6,1000
Invalideintensitet I7	8,9000
Invalideintensitet I8	14,2000

### **Invalidesum:**

Idet  $z$  betegner alder, uanset køn, gælder:

$$\mu_z^{ai-invalidesum} = {}^7F \cdot FN \cdot \mu_z^{ai-NP16G}, \text{ hvor}$$

Ved beregning af solidariske risikopræmier anvendes nedenstående  $FN^{SOL}$ , som afhænger af køn, i stedet for  $FN_{ugaranteret}$ :

Alder	$FN_{ugaranteret}$	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$	Alder	$FN_{ugaranteret}$	$FN_x^{SOL}$	$FN_y^{SOL}$
≤25	0,79	0,66	0,98	50	1,02	0,84	1,26
30	0,79	0,66	0,98	55	1,12	0,92	1,40
35	0,81	0,67	1,00	60	1,24	1,03	1,54
40	0,85	0,72	1,06	65	1,35	1,13	1,70
45	0,92	0,77	1,16	≥70	1,49	1,25	1,86

$FN$  ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

${}^7F$  = udbetalingsomfang, som antager følgende værdier:

Fuld dækning ved 50 % nedsættelse	1,0000
-----------------------------------	--------

For solidariske risikopræmier, hvor den solidariske risikopræmie beregnes på baggrund af normal invaliditet, multipliceres med  ${}^{11}F_{INV}$  for at finde den solidariske risikopræmie for den enkelte forsikrede.  ${}^{11}F_{INV}$  er givet ved:

Invalideintensitet I0 (normal)	1,0000
Invalideintensitet I1	1,0000
Invalideintensitet I2	2,0000
Invalideintensitet I3	2,6000
Invalideintensitet I4	3,4000
Invalideintensitet I5	4,4000
Invalideintensitet I6	6,1000
Invalideintensitet I7	8,9000
Invalideintensitet I8	14,2000

### Kritisk sygdom på NP16G:

$$\mu_z^{ks} = FN \cdot \mu_z^{ks-NP16G} \text{ hvor:}$$

Alder	FN
≤25	0,55
30	0,69
35	0,81
40	0,91
45	0,84
50	0,81
55	0,78
60	0,86
65	0,66
≥70	0,54

FN ved mellemliggende aldre findes ved lineær interpolation mellem ovennævnte.

### Reduktion af 2. ordens intensiteten:

2. ordens intensiteten for død, invaliditet og kritisk sygdom reduceres med op til 30 % for forsikringer omfattet af en obligatorisk pensionsordning, og som samtidig deltager i særlig risikobonustildeling eller er en del af et pooling arrangement. Omfatter pensionsordningen mindst 1.200 forsikrede kan reduktionen udgøre op til 35 %. Såfremt pensionsordningen deltager i egen risikobonusgruppe kan aftales anden reduktion, som afhænger af det faktiske risikoforløb for gruppen.

### Forhøjelsesfaktorer for alle risikogrupper

$$RF_j = \frac{\sum_{i=2003}^{2007} S_i + RB_i}{\sum_{i=2003}^{2007} P_i} + \frac{\sum_{i=2004}^{2008} S_i + RB_i}{\sum_{i=2004}^{2008} P_i} \quad \text{for } j = 2010$$

$$RF_j = \frac{\sum_{i=j-6}^{j-2} S_i + RB_i}{\sum_{i=j-6}^{j-2} P_i} \quad \text{for } j = 2011, \dots$$

hvor  $S_i$  = risikogruppens invaliderisikoskader på tegningsgrundlag i år  $i$   
 $RB_i$  = risikogruppens særlige risikobonus for invaliditet (dvs. pro rata invaliderisikopræmier) for år  $i$   
 $P_i$  = risikogruppens invaliderisikopræmier på normalbonusgrundlaget i år  $i$

Herefter er følgende forhøjelsesfaktorer bestemt

$$XF_j = \begin{cases} 1 & \text{hvis } RF_j < 110\% \text{ eller } \sum_{i=j-6}^{j-2} \text{personår} < 10.000 \\ RF_j & \text{hvis } RF_j \geq 110\% \text{ og } \sum_{i=j-6}^{j-2} \text{personår} \geq 10.000 \end{cases} \quad j = 2010, 2011, \dots$$

Disse forhøjelsesfaktorer anvendes i år  $j$  på invaliderisikopræmier på normalbonusgrundlaget i risikogruppen.



## **II b. Risikopræmier for forsikringer tilhørende risikokontributionsgrupperne R2 og R3.**

Anmeldes inden de tages i anvendelse

### **III. Rente.**

Satser:

Kontributionsmæssig rentegruppe	G0
Årlig rentesats $i_1$	3,31 %

### **IV. Administrations- og sikkerhedstillæg.**

Det månedlige sikkerhedstillæg  $s_1$  udgør:

$$s_1 = \sqrt[12]{1 + S_1} - 1, \text{ hvor } S_1 \text{ udgør:}$$

Omkostningsklasse:	$S_1$
Alle klasser	0,30 %

### **V. Bonustillæg til aktuelle ydelser.**

Bonustillæg:

Der er endnu ikke fastsat regler og satser for omregning/bonustillæg.

### **VI. Øvrige satser.**

Gebyr ved omskrivning til fripolice: Der fratrækkes gebyr jf. reglerne i det for forsikringen gældende tekniske beregningsgrundlag.

Gebyr ved ændring:

$$G = 0$$

Gebyr ved bonusanvendelse:

$$F = 0$$

## Bilag 2.3.1.: Bonusregulativ for TG87, tekst

### BONUSREGULATIV FOR TI87, TIU98 og TG 87 FOR NORDEA LIV & PENSION, LIVSFORSIKRINGSSELSKAB A/S.

#### § 1: Om fang.

Nærværende bonusregulativ for forsikring, der er tilknyttet investeringsfonds omfatter alle ikraftværende direkte tegnede forsikringer på grundlagene TI87, TIU98 og/eller TG87.

Reglerne for den forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonds er beskrevet i §§ 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 og 15.

#### § 2: Afkast på opsparing i investeringsfonds.

For den forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonds, fastsættes nettoafkastet ifølge de til en hver tid gældende investeringsbetingelser.

#### Forsikringer med investeringsgaranti:

Bliver det beregnede nettoafkast for et kalenderår negativt sker der ingen nedsættelse af de aftalte udbetalinger. Det negative afkastbeløb vil blive fremført til modregning i positivt afkast i de efterfølgende år.

#### Øvrige forsikringer:

Bliver det beregnede nettoafkast for et kalenderår negativt modregnes det negative afkastbeløb i forsikringsopsparingen og dermed i de aftalte udbetalinger.

#### § 3: Overrente.

For forsikringer eller delforsikringer, der er tegnet på grundlaget TG87 2,00%/3,00% p.a., TI87 2,00%/3,00% p.a. og TIU 2,00%/3,00% p.a. (opsparing med fast rente) tilskrives der ultimo hvert år en overrente svarende til forsikringens andel i selskabets opnåede overskud på renteafkast ved forvaltning af den opsparede kapital.

#### § 4: Risikobonus.

Til den enkelte forsikring tildeles der ultimo hvert år et bonusbeløb svarende til det overskud forsikringen ved en kollektiv bedømmelse har frembragt i forhold til den forudsatte dødelighed og den forudsatte invaliditet.

§ 5: Risikobonus for etårig risikopræmie.

Forsikringsdele tegnet på TI87 2,00%/3,00% p.a. og TIU 2,00%/3,00% p.a. med etårig risikopræmie får risikobonus tildelt på forhånd ved en nedsættelse af risikopræmien på betalingstidspunktet.

§ 6: Om kostningsbonus.

Udover omkostnings- og sikkerhedstillæg fradrages et årligt kontogebyr og fondsgebyr samt en investeringsrisikopræmie i afkastet i henhold til investeringsbetingelserne eller i eventuel bonus.

Der ydes bonus svarende til administrationsgevinst på omkostnings- og sikkerhedstillægget.

§ 7: Fælles regler.

Der tilskrives afkast/bonus til den enkelte forsikring hvert år pr. 31.12.

Skal afkast/bonus opgøres på andre tidspunkter end ved udgangen af kalenderåret gælder der følgende regler:

- for det under § 2 nævnte nettoafkast beregnes afkastbeløbet som det indtil opgørelsestidspunktet opnåede nettoafkast ifølge den indgåede investeringsaftale.
- for de under §§ 3, 4, 5 og 6 nævnte bonuselementer opgøres bonusbeløbet forholdsmæssigt for perioden fra sidste bonustildeling og frem til opgørelsestidspunktet ved anvendelse af foreløbigt fastsatte satser.

Har forsikringen kun været i kraft en del af året beregnes afkast/bonus efter tilsvarende regler.

§ 8: Bonustildeling ved invaliditet.

Ophører præmiebetalingen på grund af invaliditet, eller skal der efter indtrådt invaliditet udbetales invaliditetsydelse, beregnes og anvendes bonus som om invaliditeten ikke forelå. Det gælder også ved beregningen af den til bonusbeløbet svarende forhøjelse af de policemæssige ydelser, jf. §9.

For den forsikringsdel, der er opsparing i investeringsfonds, beregnes afkastet under invaliditetsperioden i henhold til den ved tegningen indgåede aftale om reserveforløbet.

§ 9: Anvendelse af afkastbonus.

Årets bonus anvendes primo det følgende år i overensstemmelse med den indgåede aftale ved forsikringens tegning.

Skal bonusbeløbet anvendes til køb af tillægsforsikring beregnes denne på det på anvendelsestidspunktet gældende grundlag, som anmeldes til Finanstilsynet.

Årets nettoafkast af opsparingen i investeringsfonds forøger primo det følgende år reserven (opsparingen i investeringsfonds). Ved negativt afkast er der særregler, jf. § 2.

For aktuelle forsikringer gælder derudover særlige regler, jf. § 12 nedenfor.

§ 10: Tilbagekøb/overførsel.

Ophører forsikringen som følge af tilbagekøb eller overførsel til andet pensionsinstitut, beregnes tilbagekøbsværdi/beløb til overførsel i henhold til det på tidspunktet for tilbagekøbet eller overførslen gældende tilbagekøbsregulativ.

§ 11: Afkastbonus ved død eller udløb.

Afgår en af policen omfattet person ved døden eller udløber forsikringen, således at forsikringsaftalen er ophørt, udbetales afkast/bonus kontant. Såfremt der er tilknyttet investeringsgaranti til forsikringen sker der ikke fradrag for eventuelt fremført negativt afkast. For øvrige forsikringer modregnes eventuelt negativt afkast jf. § 2.

Ophører kun en del af forsikringen, og skal der i forbindelse hermed udbetales forsikringsydelse, opgøres bonus pr. forfaldsdato og anvendes i overensstemmelse med den aftalte anvendelse, jf. § 9.

§ 12: Overgang til aktuel udbetaling af løbende ydelser fra forsikring tilknyttet investeringsfonds.

Bliver en forsikring, hvor ydelsen skal udbetales i et bestemt antal år (garantiperiode), aktuel, kan forsikringstageren vælge mellem at lade forsikringen fortsætte med opsparing i investeringsfonds eller efter fradrag af eventuelt negativt afkastbeløb at få forsikringen omtegnet til grundlaget TG87 2,00%/3,00% p.a.

Forsikringer, hvor ydelsen er afhængig af om forsikrede er i live, omregnes altid til grundlaget TG87 2,00%/3,00% p.a. i forbindelse med overgang til aktuel løbende udbetaling. Såfremt forsikringen er med garantiperiode, kan omregningen dog vente til garantiperiodens ophør.

§ 13: Afkastbonus til aktuelle pensionere efter død eller opnået alder.

Ved forsikringens overgang til aktuel løbende udbetaling skal den pensionsberettigede senest ved 1. udbetaling vælge imellem enten:

- a. at få det fremtidige afkast/bonusbeløb anvendt til en årlig regulering af den policemæssige ydelse.
- b. eller at få udbetalingen forhøjet straks med et maksimalt tillæg svarende til omregning af den policemæssige ydelse til afkast/bonus grundlag som en à conto-udbetaling af årets afkast/bonus. Udbetalingen kan årligt reguleres ud fra årets afkast/bonus.
- c. eller at få udbetalingen forhøjet straks med et årligt tillæg af den policemæssige ydelse svarende til en à conto-udbetaling af årets forventede afkast/bonusbeløb. For forsikringsdele, der er opsparring i investeringsfonds regnes det årlige tillæg med et forventet maksimalt afkast på  $\sigma\%$ .

- ad. pkt. a. Er afkast/bonusbeløbet positivt anvendes beløbet til forhøjelse af de fremtidige policemæssige ydelser.

Er afkast/bonusbeløbet negativt og er der tilknyttet investeringsgaranti til forsikringen fastholdes de policemæssige ydelser og det negative afkast/bonusbeløb fremføres til modregning i positivt afkast i de følgende år. For øvrige forsikringer modregnes det negative afkastbeløb i forsikringsopsparingen og de policemæssige ydelser nedsættes.

- ad. pkt. b. For de forsikringer, hvor der er valgt tillægssystem jf. pkt. b opgøres afkast/bonus ultimo året som forskellen mellem det beregnede afkast/bonusbeløb (jf. § 9) og à conto udbetalingen i henhold til pkt. b.

Er dette korrigerede afkast/bonusbeløb positivt anvendes beløbet til forhøjelse af de fremtidige policemæssige ydelser. Nyt tillæg bestemmes ved fornyet omregning til afkast/bonus-grundlag. Tillægget kan maksimalt bestemmes således, at den samlede udbetaling forøges med  $k\%$ , dog højest med forhøjelsen af de policemæssige ydelser. Bliver tillægget negativt fastsættes det til 0, og udbetalingerne følger herefter opskrivningen af de policemæssige ydelser, jf. pkt. a.

Er dette korrigerede afkast/bonusbeløb negativt bestemmes nyt tillæg som beskrevet ovenfor. For forsikringer med tilknyttet investeringsgaranti fastholdes de policemæssige ydelser. For øvrige forsikringer modregnes det negative afkastbeløb i forsikringsopsparingen og dermed nedsættes de policemæssige

ydelser.

- ad. pkt. c. For de forsikringer, hvor der er valgt tillægssystem jf. pkt. c opgøres afkast/bonus ultimo året som forskellen mellem det beregnede afkast/bonusbeløb (jf. § 9) og à conto-udbetalingen i henhold til pkt. c.

Dette korrigerede afkast/bonusbeløb (positivt eller negativt) medtages ved bestemmelsen af det følgende års tillæg.

Er det korrigerede afkast/bonusbeløb med tillæg af årets forventede afkast/bonus negativt og er der tilknyttet investeringsgaranti til forsikringen fastholdes de policemæssige ydelser og det negative afkast/bonusbeløb fremføres til modregning i positivt afkast i de følgende år. For øvrige forsikringer nedsættes de policemæssige ydelser med et beløb svarende til det korrigerede afkast/bonusbeløb med tillæg af årets forventede afkast/bonus.

#### § 14: Bonussatser m. v.

Direktionen fastsætter satser i henhold til §§ 3, 4, 5, 6 og 13.

Den af direktionen fastlagte bonusrente, de satser, der beregnes ud fra denne, samt alle øvrige bonussatser skal anmeldes til Finanstilsynet inden de træder i kraft.

De i henhold til § 2 beregnede nettoafkast for de enkelte afdelinger meddeles Finanstilsynet efter udgangen af kalenderåret.

Såfremt lovgivningen ændres eller den af selskabet opnåelige rente falder, således at den rente, selskabet kan videregive til de forsikrede, nedsættes, kan selskabet straks nedsætte de bonussatser, der afhænger af renten, i overensstemmelse hermed ved anmeldelse til Finanstilsynet.

For nye forsikringer får ændring i bonussatserne virkning fra ændringsdatoen.

#### § 15: Ændring af bonusregulativ.

Nærværende bonusregulativ kan til enhver tid ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet.

Omfatter ændringen tidligere tegnede forsikringer har ændringen kun virkning for fremtidig bonustildeling.

§ 16: Ikrafttrædelse.

Nærværende bonusregulativ træder i kraft pr. 1/11 2005 og erstatter tidligere udgave af 1/7 1999 for såvel tidligere tegnede forsikringer som nye forsikringer.

-----

**Teknisk bilag vedrørende beregning af afkast/bonus på forsikringer etableret på beregningsgrundlagene TI87, TIU98 og TG87 i henhold til bonusregulativ og investeringsbetingelser for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S .**

---

Bilaget omfatter 2 afsnit:

- a. fremregning af kontoreserven på 2. orden for TI og TIU (opsparing i investeringsfonds) og TG (opsparing forrentet med kontorenten)
- b. opgørelse af afkast/bonus

**a) Fremregning af kontoreserven på 2. orden for TI, TIU og TG.**

**Kontoreserven ( $KON_t$ )**

Fremregningen af kontoreserven sker retrospektivt som den beregnede værdi af ind- og udbetalinger, risikopræmier, betaling for investeringsgaranti, omkostninger, investeringsafkast og skatter og afgifter. Kontoreserven beregnes ved daglig fremførsel :

$$\begin{aligned} KON_t = & \quad \quad \quad KON_{t-1} \\ & + \text{indbetalinger} \\ & - \text{udbetalinger} \\ & - \text{risikopræmie} \\ & - \text{præmie for investeringsgaranti} \\ & - \text{omkostninger} \\ & + \text{investeringsafkast (TI, TIU)/bonusrente (TG)} \\ & - \text{skatter og afgifter} \end{aligned}$$

Risikopræmier, præmie for investeringsgaranti og omkostninger belastes reserven en gang hver måned med valørdato ultimo måneden.

Tilskrivningen af investeringsafkast (positivt eller negativt) sker i overensstemmelse med de indgåede investeringsbetingelser, den valgte fordeling på investeringsfondene og bonusregulativet.

Skatter og afgifter fradrages i reserven efter den til enhver tid gældende lovgivning.

**Risikopræmien (2. orden)**

I de generelle udtryk for risikopræmien indgår følgende betegnelser:

$RP_z^d$  betegner den månedlige risikopræmie ved død i alder  $z$

$RP_z^{ai}$  betegner den månedlige risikopræmie ved invaliditet i alder  $z$

$V_z$  betegner reserven ved alder  $z$  jf. pkt. 3.1.0 i de tekniske grundlag TI87 og TIU98 og pkt. 3.5.0 i det tekniske grundlag TG87.

$S_z^d$  betegner værdien af selskabets forpligtelser ved død i alder  $z$



$S_z^{ai}$  betegner værdien af selskabets forpligtelser ved invaliditet i alder  $z$

$z = x$  eller  $y$

$V_z$  og  $S_z^d$  oven for er eksklusive forpligtelserne i h.t. en eventuel obligatorisk dækning ved død jf. pkt. 3.1.1 i det tekniske grundlag for TIU98 og en eventuel garantidækning i de tekniske grundlag TI87.

### **Generel formel for risikopræmie ved død**

$$RP_z^d = \frac{1}{12} \times \mu_z^d(2.\text{orden}) \times (S_z^d - V_z)$$

### **Generel formel for risikopræmie ved invaliditet**

$$RP_z^{ai} = \frac{1}{12} \times \mu_z^{ai}(2.\text{orden}) \times (S_z^{ai} - V_z)$$

### **Betaling for investeringsgaranti**

Betalingen for investeringsgarantien (investeringsrisikopræmien) beregnes som en procentdel af kontoreserven vedrørende opsparing i investeringsfonde for det tekniske grundlag TI87 ultimo måneden og fratrækkes reserven med valørdato ultimo måneden.

Den månedlige præmieprocent udgør:

$$100 \times \left( \sqrt[12]{1 + (0,01 \times GRP_{TI} \%)} \right) - 1$$

hvor  $GRP_{TI}\%$  er den årlige præmieprocent.

### **Stykomkostning på policer**

Forsikringen belastes med et årligt omkostningsgebyr på  $OMKSTK$  kr. Det månedlige gebyr udgør  $1/12 \times OMKSTK$  kr.

### **Omkostninger på opsparing**

Forsikringen belastes med et omkostnings- og sikkerhedstillæg, der beregnes som en procentdel af opsparingen ultimo måneden og fratrækkes reserven med valørdato ultimo måneden.

Den månedlige procentsats beregnes som:

$$100 \times \left( \sqrt[12]{1 + (0,01 \times OMKRES^{ALIS} \%)} \right) - 1$$

hvor  $OMKRES^{ALIS}\%$  er satsen for det årlige omkostnings- og sikkerhedstillæg.

## **b) Opgørelse af afkast/bonus.**

Det samlede afkast/bonus for opsparingen AFKAST/BONUS<sub>t</sub> opgøres på det aftalte tidspunkt som:

$$\text{AFKAST/BONUS}_t = (\text{KON}_t - \text{BIF}_t + \text{FIB}_t) - \text{KON}_t^{1.\text{orden}} - \text{RES}_t^{\text{TG},1.\text{orden}},$$

hvor :

$\text{KON}_t$  : Kontoreserven (2. orden) fremregnet som beskrevet under a.

$\text{BIF}_t$  : "Betalte ikke-forfaldne beløb".

$\text{FIB}_t$  : "Forfaldne ikke-betalte beløb".

$\text{KON}_t^{1.\text{orden}}$  : Reserven (1.orden) for TI/TIU opsparingen regnet jf. afsnit 3 i det tekniske grundlag TI87 og TIU98, hvor ind- og udbetalinger regnes som foretaget på forfaldstidspunktet.

$\text{RES}_t^{\text{TG},1.\text{orden}}$  : Reserven (1.orden) for TG opsparingen regnet jf. afsnit 3 i det tekniske grundlag TG87, hvor ind- og udbetalinger regnes som foretaget på forfaldstidspunktet.

Er det samlede afkast/bonus for forsikringen som helhed positivt anvendes beløbet som aftalt til forhøjelse af forsikringen. Er beløbet negativt fremføres det til modregning i efterfølgende afkast/bonus.

**Satser i Bonusregulativ og investeringsbetingelser for forsikringer tegnet på beregningsgrundlagene TI87, TIU98 og TG87 for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.**

---

**Satser gældende fra 1. januar 2018.**

For firmabetalte pensionsordninger, der både omfatter forsikringer tegnet som gennemsnitsrenteprodukt og forsikringer tegnet som markedsrenteprodukt, er det antallet af forsikrede i den samlede ordning og den samlede ordnings art, som er afgørende for indplaceringen i bonusregulativet.

Der anvendes følgende omkostningsklasser:

- a. Omkostningsklasse 1: Firmabetalte obligatoriske pensionsordninger med mere end 1.500 forsikrede. Det er en forudsætning, at omkostningerne i forbindelse med etablering og administration af ordningen er lavere end for selskabets øvrige ordninger. I modsat fald anvendes satserne for omkostningsklasse 2. Efter udtræden af pensionsaftalen, herunder overgang til pensionering, anvendes satserne for gruppen ”øvrige pensionsordninger”.
- b. Omkostningsklasse 2: Firmabetalte pensionsordninger der er omfattet af frivillig eller obligatorisk firmaaftale med mindst 3 forsikrede. Efter udtræden af pensionsaftalen, herunder overgang til pensionering, anvendes satserne for gruppen ”øvrige pensionsordninger”.
- c. Omkostningsklasse 3: Øvrige pensionsordninger, herunder private ordninger.

Særregel for større samlede indskud:

Ved samlet indbetaling af indskud på i alt mindst 40 mio. kr. for en større gruppe forsikrede til en firmabetalt pensionsordning placeres den samlede ordning i omkostningsklasse 1. Det er en forudsætning, at omkostningerne i forbindelse med etablering og administration af ordningen er lavere end for selskabets øvrige ordninger.

#### **Risikosatser i henhold til §4:**

Dødelighed på TG87 2,00%/3,00% p.a.:

Dødeligheden beregnes som:

$$\mu_x^d(2.\text{orden}) = FN_x^d \times \mu_x^d(\text{teknisk grundlag}) \text{ og}$$

$$\mu_y^d(2.\text{orden}) = FN_y^d \times \mu_y^d(\text{teknisk grundlag}) \text{ hvor:}$$

$$FN_x^d = FN_y^d = \begin{cases} 0,45 + 0,01 \cdot x & \left\{ \begin{array}{l} \text{min.} = 0,80 \\ \text{max.} = 1,00 \end{array} \right\} & \text{for } S_t^d - v_t < 0 \\ 0,45 + 0,01 \cdot x & \left\{ \begin{array}{l} \text{min.} = 0,80 \\ \text{max.} = 1,00 \end{array} \right\} & \text{for } S_t^d - v_t \geq 0 \end{cases}$$

Invaliditet på TG87 2,00%/3,00% p.a.:

Invaliditet beregnes som:

$$\mu_x^{ai}(2.\text{orden}) = FN_x^{ai} \times \mu_x^{ai}(\text{teknisk grundlag}) \text{ og}$$

$$\mu_y^{ai}(2.\text{orden}) = FN_y^{ai} \times \mu_y^{ai}(\text{teknisk grundlag}) \text{ hvor:}$$

$$FN_x^{ai} = FN_y^{ai} = 1,23$$

#### **Risikosatser i henhold til §5:**

Dødelighed på TI87 2,00%/3,00% p.a. og TIU98 2,00%/3,00% p.a.:

Dødeligheden beregnes som:

$$\mu_x^d(2.\text{orden}) = FN_x^d \times \mu_x^d(\text{teknisk grundlag}) \text{ og}$$

$$\mu_y^d(2.\text{orden}) = FN_y^d \times \mu_y^d(\text{teknisk grundlag}) \text{ hvor:}$$

$$FN_x^d = FN_y^d = 0,45 + 0,01 \cdot x \left\{ \begin{array}{l} \text{min.} = 0,80 \\ \text{max.} = 1,00 \end{array} \right.$$

Invaliditet på TI87 2,00%/3,00% p.a. og TIU98 2,00%/3,00% p.a.:

Invaliditet beregnes som:

$$\mu_x^{ai} (2.orden) = FN_x^{ai} \times \mu_x^{ai} (\text{teknisk grundlag}) \text{ og}$$

$$\mu_y^{ai} (2.orden) = FN_y^{ai} \times \mu_y^{ai} (\text{teknisk grundlag}) \text{ hvor:}$$

$$FN_x^{ai} = FN_y^{ai} = 1,23$$

Nedenstående risikosatser anvendes for pensionsordninger, der opfylder et af følgende kriterier:

- invaliditetspræmien er ugaranteret
- tidligere firmabetalt pensionsordning, der videreføres som privatbetalt ordning, såfremt ordningen på overgangstidspunktet til privatordning var indplaceret under c) jf. nedenfor.

$$FN_x^{ai} = FN_y^{ai} = 1,23 \times 0,87$$

$$FN_x^{ai, 50\% \text{ invalideydelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = FN_y^{ai, 50\% \text{ invalideydelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,23 \times 0,93$$

$$FN_x^{ai, 100\% \text{ invalideydelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = FN_y^{ai, 100\% \text{ invalideydelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,23 \times 1,01$$

Nedenstående risikosatser anvendes for pensionsordninger, der opfylder følgende kriterium:

- firmabetalt pensionsordning, der er omfattet af frivillig eller obligatorisk firmaaftale med mindst 3 forsikrede

$$FN_x^{ai, invaliderente} = FN_y^{ai, invaliderente} = 1,259 \times 0,87$$

$$FN_x^{ai, 50\% \text{ invaliderente ved } 50\% \text{ invaliditet}} = FN_y^{ai, 50\% \text{ invaliderente ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 0,93$$

$$FN_x^{ai, 100\% \text{ invaliderente ved } 50\% \text{ invaliditet}} = FN_y^{ai, 100\% \text{ invaliderente ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 1,01$$

$$FN_x^{ai, \text{præmiefritagelse}} = 1,259 \times 0,6307 \quad FN_y^{ai, \text{præmiefritagelse}} = 1,259 \times 0,6179$$

$$FN_x^{ai, 50\% \text{ præmiefritagelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 0,6805$$

$$FN_y^{ai, 50\% \text{ præmiefritagelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 0,6667$$

$$FN_x^{ai, 100\% \text{ præmiefritagelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 0,7469$$

$$FN_y^{ai, 100\% \text{ præmiefritagelse ved } 50\% \text{ invaliditet}} = 1,259 \times 0,7317$$

**Ordninger omfattet af særlig risikoregnskab og pooling:**

Risikosatserne for død og invaliditet reduceres med 30% for forsikringer omfattet af en obligatorisk pensionsordning, og som samtidig deltager i særlig risikoregnskab eller er en del af et pooling arrangement. Omfatter pensionsordningen mindst 1.200 forsikrede udgør reduktionen dog 35%. Såfremt pensionsordningen deltager i egen risikogruppe kan der aftales anden reduktion, som afhænger af det faktiske risikoforløb for gruppen.

## Forhøjelsesfaktorer for alle risikogrupper

$$RF_j = \frac{\sum_{i=2003}^{2007} S_i + RB_i}{\sum_{i=2003}^{2007} P_i} + \frac{\sum_{i=2004}^{2008} S_i + RB_i}{\sum_{i=2004}^{2008} P_i} \quad \text{for } j = 2010$$

$$RF_j = \frac{\sum_{i=j-6}^{j-2} S_i + RB_i}{\sum_{i=j-6}^{j-2} P_i} \quad \text{for } j = 2011, \dots$$

hvor  $S_i$  = risikogruppens invaliderisikoskader på tegningsgrundlag i år  $i$

$RB_i$  = risikogruppens særlige risikorabat for invaliditet (dvs. pro rata invaliderisikopræmier) for år  $i$

$P_i$  = risikogruppens invaliderisikopræmier på normalbonusgrundlaget i år  $i$

Herefter er følgende forhøjelsesfaktorer bestemt

$$XF_j = \begin{cases} 1 & \text{hvis } RF_j < 110\% \text{ eller } \sum_{j=6}^{j-2} \text{personår}_j < 10.000 \\ RF_j & \text{hvis } RF_j \geq 110\% \text{ og } \sum_{j=6}^{j-2} \text{personår}_j \geq 10.000 \end{cases} \quad j = 2010, 2011, \dots$$

Disse forhøjelsesfaktorer anvendes i år  $j$  på invaliderisikopræmier på normalrabatgrundlaget i risikogruppen.

## Omkostningssatser i henhold til §6:

**Omkostningssatser på TI87 0,75% /1,5% p.a., TIU98 1,50% p.a. og TG87 2,00%/3,00% p.a.:**

Kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg:

Omkostnings- klasse:	<b>i1</b> (i kr.)	<b>i2</b> (i kr.)	<b>i3</b> (i kr.)	<b>OMKRES</b> <sup>ALIS</sup> <sub>i1</sub> (Årligt)	<b>OMKRES</b> <sup>ALIS</sup> <sub>i2</sub> (Årligt)	<b>OMKRES</b> <sup>ALIS</sup> <sub>i3</sub> (Årligt)	<b>OMKRES</b> <sup>ALIS</sup> <sub>i4</sub> (Årligt)
1	300.000	700.000	1.000.000	0,50	0,50	0,35	0,20
2	300.000	700.000	1.000.000	0,65	0,50	0,35	0,20
3	1.000.000	1.000.000	∞	0,75	0,50	0,20	0,20

Af opsparing op til **i1** kr. udgør det kombinerede omkostnings- og sikkerhedstillæg opsparingen multipliceret med **OMKRES**<sup>ALIS</sup><sub>i1</sub>. For opsparing mellem **i1** kr. og **i1+i2** kr. nedsættes tillægget til **OMKRES**<sup>ALIS</sup><sub>i2</sub>. For opsparing mellem **i1+i2** kr. og **i1+i2+i3** kr. nedsættes tillægget til **OMKRES**<sup>ALIS</sup><sub>i3</sub>. For opsparing udover **i1+i2+i3** kr. nedsættes tillægget yderligere til **OMKRES**<sup>ALIS</sup><sub>i4</sub>.

Investeringsrisikopræmie:

Den årlige sats  $GRP_{TI}$  udgør

$$GRP_{TI} = 0,70 \%$$

Kontogebyr :

$$OMKSTK = 732 \text{ kr. pr. år}$$

Såfremt selskabet af administrative grunde er nødsaget til at etablere en forhøjelse til en eksisterende forsikring som en selvstændig forsikring udgør kontogebyret for sidstnævnte 0 kr.

Kontogebyret for en samlet gruppe af forsikringer kan endvidere bortfalde, såfremt selskabet ved etableringen af forsikringerne på anden måde kompenseres for det manglende omkostningsbidrag f.eks. i form af provision for følgeforretning eller lignende.

**Bonussatser i §3 og §7:**

Bonusrenten (inklusive grundlagets rente):

$bf^{TG}$  (før pensionsafkastskat) = 0,001978 pr. måned fra 1. januar 2016.  
0,001978 månedligt svarer til 2,40% p.a. før skat.

**Bonussatser i §13:**

Tillægsbonussatser (afsnit b):

Det maksimale tillæg ved omregning beregnes ud fra følgende satser for forventet afkast og bonusniveau:

	Forsikringer tilknyttet investeringsgaranti	Forsikringer uden investeringsgaranti
i(TI-I) og i(TIU-I)	0%	0%
i(TG-I)	0%	0%

Satsen k for beregning af reguleringsbeløb:

$$k = 0\%$$

Tillægsbonussats afsnit c:

Satsen g for forventet afkast:

	Forsikringer tilknyttet investeringsgaranti	Forsikringer uden investeringsgaranti
g	0%	0%

### **Satser i reguleringsaftaler.**

Sats for maksimal præmieregulering ved præmiefritagelse ud over 3 år:

Sats = 5%



**TILBAGEKØBSREGULATIV FOR TI87, TIU98 og TG87**  
**FOR NORDEA LINK DANMARK, INVESTERINGSLEVSLIVSFORSIKRINGSSKAB A/S**

---

Nærværende tilbagekøbsregulativ gælder samtlige forsikringer på beregningsgrundlagene TI87, TIU98 og TG87 omfattet af Investeringssaftale og/eller Bonusregulativ for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.

Ved tilbagekøb/overførsel opgøres afkast/bonusbeløb i henhold til investeringssaftalen/bonusregulativet.

Ved opsparingen forstås forsikringens nettoreserve tillagt afkast/bonus og med fradrag af eventuelt fremført negativt afkast.

Tilbagekøbsværdien udgør opsparingen på forsikringen med fradrag af følgende delfradrag:

- 1) et ekspeditionsgebyr på f<sub>2</sub> kr. (reguleres)
- 2) et kursvænsfradrag f<sub>4</sub> for den del af forsikringen, der ikke er opsparing i investeringsfunds

For forsikringer tegnet før 01.10.1998 udgør tilbagekøbsværdien dog mindst den ifølge beregningsgrundlagene TI87 og TG87 beregnede tilbagekøbsværdi.

Hvis forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringstidens udløb, og forsikringen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live er tilbagekøbsværdien lig opsparingen på forsikringen på tilbagekøbstidspunktet.

For beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte, kollektive ydelser fra grundlaget TG87 2,00%/3,00% p.a., gælder særlige regler, jf. grundlaget TG87 2,00%/3,00% p.a. pkt. 8.3.5.

Der kan gælde andre regler som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet.

Ovennævnte regler for beregning af tilbagekøbsværdi kan ændres for såvel nye som bestående forsikringer ved anmeldelse til Finanstilsynet.

### Matematisk beskrivelse af tilbagekøbsværdien:

Størrelsen af tilbagekøbsværdi/beløb til overførsel inklusiv afkast/bonus  $GV_t$  er givet ved:

$$GV_t = KON_t^J + (KV_t^K - f_4) - f_2$$

hvor:

$$J = \{TIU98 \text{ 1,50\% p.a., TI87 1,50\% p.a., TI87 0,75\% p.a.}\}$$

$$K = \{TG87 \text{ 2,00\% / 3,00\% p.a., TI87 2,00\% / 3,00\% p.a., TIU98 2,00\% / 3,00\% p.a.}\}$$

og

$KON_t^J$ : er nettoreserven til tiden  $t$  for den del af forsikringen, som er tegnet på grundlaget  $J$  (opsparing i investeringsfonds) med tillæg af investeringsafkast (herunder fradrag af eventuelt fremført negativt investeringsafkast).

$KV_t^K$ : er kontoreserven til tiden  $t$  for den del af forsikringen, som er tegnet på grundlaget  $K$  (øvrige forsikring i tilknytning til opsparing i investerings-fonds).

$f_2$ : er et fast gebyr for forsikringen som helhed (reguleres).

$f_4$ : er et kursvænsfradrag for den del af forsikringen, som ikke er opsparing i investeringsfonds.

For forsikringer tegnet før 01.10.1998 udgør tilbagekøbsværdien dog mindst den i følge beregningsgrundlagene TI87 og TG87 beregnede tilbagekøbsværdi.

Bilag 2.3.5.: Bonusregulativ for TG87, satser i tilknytning til tilbagekøbsregulativ

**Satser gældende fra 01.01.2018 i TILBAGEKØBSREGULATIV for forsikringer tegnet på beregningsgrundlagene TI87, TIU98 og TG87 for Nordea Liv & Pension, livsforsikringsselskab A/S.**

$f_2$  : 1.835 kr.

Hvis forsikrede er fyldt 60 år og hele forsikringen tilbagekøbes/overføres gælder dog:  $f_2 = 0$ .

Såfremt ordningen er indgået i fælles aftale om såvel gennemsnits- som markedsrenteprodukt, og begge ordninger tilbagekøbes samtidigt, så deles gebyret ligeligt mellem produkterne.

Er forsikringen en forhøjelse af en eksisterende forsikring, der af administrative grunde hos selskabet er oprettet som en selvstændig forsikring, udgør  $f_2$  0 kr.

$f_4$  : 0

----0----

Bilag 2.3.6.: Renten for fonden «Nordea Link, kontant»

**Rentesats gældende fra 01.04.2015 for fonden "Nordea Link, kontant"**

---

Rentesatsen for fonden er 0,00 % p.a. (før skat af pensionsafkast)

**Bonusregulativ og satser for risikodækninger tegnet på beregningsgrundlagene NL2002 og NL2011 i tilknytning til opsparing omfattet af forsikringsklasse III for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.**

---

**Bonusregulativ.**

**§ 1: Omfang.**

Nærværende bonusregulativ omfatter samtlige bonusberettigede risikodækninger på de tekniske grundlag NL2002 og NL2011 i tilknytning til opsparing omfattet af forsikringsklasse III.

**§ 2: Risikobonus.**

Risikobonus tildeles på forhånd ved en nedsættelse af risikopræmien på betalingstidspunktet.

**§ 3: Bonustildeling ved invaliditet.**

Ophører præmiebetalingen på grund af invaliditet, eller skal der efter indtrådt invaliditet udbetales invaliditetsydelse, beregnes og anvendes bonus som om invaliditeten ikke forelå.

**§ 4: Bonussatser m.v.**

Direktionen fastsætter satser i henhold til § 2.

De af direktionen fastlagte satser skal anmeldes til Finanstilsynet inden de træder i kraft.

**§ 5: Ændring af bonusregulativ.**

Nærværende bonusregulativ kan til enhver tid ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet.

Omfatter ændringen tidligere tegnede forsikringer har ændringen kun virkning for fremtidig bonustildeling.

**§ 6: Ikrafttrædelse.**

Nærværende bonusregulativ træder i kraft pr. 1/1 2015.

-----  
**Beregning.**

Beregningen sker i overensstemmelse med beskrivelsen i de tekniske grundlag NL2002 og NL2011 afsnit 1.2.2., 1.3.2 og afsnit 6.

De gældende satser findes i de tekniske grundlag NL2002 og NL2011 afsnit 14 i punkterne 14.1.1 og 14.1.5.

## **REGLER FOR SÆRLIG RISIKOREGNSKAB.**

### **Tillæg til "Bonusregulativ I, bonusregulativ for NP16G og tekniske grundlag for markedsrenteprodukter for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S".**

---

- §1. For store obligatoriske og frivillige ordninger samt gruppeaftaler kan der ydes en særlig risikobonus/-rabat til forsikringer udover de satser, der er fastsat i selskabets almindelige bonusregulativ og tekniske grundlag, når følgende betingelser er opfyldt:
- der skal være mindst 5 medlemmer i ordningen.
  - ordningen forventes at have et bedre risikoforløb end forudsat i selskabets almindelige bonusregulativ/tekniske grundlag.
- §2. Den særlige risikobonus/-rabat for den enkelte ordning beregnes for en periode på et kalenderår ad gangen og udgør ordningens samlede risikopræmier (på 2. ordensgrundlaget) til dækning af døds- og invaliditetsrisikoen samt risikoen for kritisk sygdom for eventuelle forsikringer med fradrag af:
- a. udgiften til periodens døds- og invaliditetsskader samt skader ved kritisk sygdom. For negative dødsskader medregnes  $DØD_{skade}\%$  af reservespringet. For invaliditetsskader medregnes reservespringet fuldt ud i skadesperioden, men i tilfælde af reaktivering eller død inden for de 3 første år efter invaliditetens indtræden vil den negative skadesudgift blive modregnet i det omfang, der har været dækning for udgiften til invaliditetsskaden ved opgørelsen af særlig risikobonus/-rabat i skadesperioden. Det kan aftales, at den negative skadesudgift bliver modregnet i det omfang, der har været dækning for udgiften til invaliditetsskaden ved opgørelsen af særlig risikobonus/-rabat i skadesperioden, uden tidsbegrænsning.
  - b. en stop-loss præmie til dækning af risikoen for, at ordningen i den enkelte periode giver underskud for selskabet.

Bliver det beregnede resultat positivt udgør dette ordningens særlige risikobonus/-rabat for perioden. Bliver resultatet negativt dækkes underskuddet af selskabet jf. dog paragraf 3 nedenfor.

Ovenstående er ikke til hinder for, at det kan aftales, at den særlige risikobonus/-rabat kan opgøres for en periode på 2 kalenderår ad gangen i stedet for den normale periode på et kalenderår. Stop-loss præmien beregnes i disse tilfælde under hensyn til den herved reducerede risiko for tab for selskabet.

- §3. Ovenstående er ikke til hinder for, at det kan aftales, at et eventuelt underskud i et år fremføres i op til 3 år til modregning i et eventuelt overskud. Tilsvarende kan aftales, at overskud fremføres som sikkerhed for eventuelle fremtidige underskud. Ligeledes kan det aftales, at flere firma- og/eller gruppeordninger udgør en

samlet risikogruppe ("fællespulje"), med den virkning, at det særlige risikoregnskab for den enkelte ordning belastes med en forholdsmæssig andel af den beregnede stop-loss præmie og de samlede skadesudgifter for risikogruppen. Andelen fastsættes ud fra den enkelte ordnings samlede risikopræmie (på 2. ordensgrundlaget). Stop-loss præmien beregnes i disse tilfælde under hensyn til den herved reducerede risiko for tab for selskabet.

- §4. Det kan endvidere aftales, at kun den del af risikoen for den enkelte forsikrede, der ligger inden for et af selskabet fastsat maksimum på  $M$  kr, skal indgå i beregningen af den særlige risikobonus.

Der kan endvidere tilknyttes katastrofedækning. Indtræffer en katastrofeskade, er der et loft over skadesudgiften, der indgår i periodens regnskab for særlig risikobonus/-rabat. Skadesudgiften må højst udgøre en vis andel af ordningens samlede beregnede risikopræmie for perioden (på 2. orden).

En katastrofe defineres som en begivenhed, der involverer en eller flere personer, hvor skaden overstiger den aftalte andel af ordningens samlede beregnede risikopræmie for perioden. Begivenheden begrænses til en varighed af højst 72 følgende timer. Begivenheden skal være dækningsberettiget i henhold til forsikringsbetingelserne. Strækker katastroferebegivenheden sig over to på hinanden følgende forsikringsperioder, da indgår skadesudgiften i resultatet for særlig risikobonus for den første forsikringsperiode.

Reaktiveringsgevinster fra en katastrofeskade, hvor udgiften, der indgik i resultatet for særlig risikobonus/-rabat fra den oprindelige katastrofeskade, var omfattet af det ovenstående loft, indgår forholdsmæssigt i periodens resultat for særlig risikobonus/-rabat. Andelen af reaktiveringsgevinsten, der indgår i årets resultat, er lig andelen af den oprindelige skadesudgift, der indgik i resultatet for særlig risikobonus/-rabat.

- §5. Såfremt samtlige eller en større gruppe medlemmer udtræder af pensionsordningen i en periode fastsættes skadesudgiften for denne periode som de faktiske skader i.h.t. paragraf 2 med tillæg af et beregnet skadesbeløb svarende til endnu ikke anmeldte skader. Dette tillæg fastsættes til  $tillæg_{oph}\%$  af den årlige risikopræmie for de udtrådte medlemmer.

- §6. Den særlige risikobonus/-rabat opgøres hvert år pr. 1/1 for det foregående år – hvert andet år pr. 1/1 for de to foregående år, hvis risikoperioden er aftalt at være 2 år -, og fordeles pr. 1/7 i henhold til §7. Skadesudgiften for perioden opgøres først umiddelbart inden fordelingen ud fra det på dette tidspunkt kendte skadesforløb og således at anmeldte skader medtages fuldt ud uanset om skaden er endeligt bevilget af selskabet.

Viser der sig efterfølgende, at en skade, der er medtaget i en tidligere opgørelse, ikke kan bevilges, vil dette blive reguleret over den følgende opgørelse. Modtages der efter opgørelsen af risikobonus/-rabat for en periode anmeldelse (herunder reaktivering) af en skade, der vedrører en afsluttet periode, medtages denne i opgørelsen for den følgende periode.

- §7. For ordninger, der indgår i Nordea Liv & Pensions fælles risikopulje for firmaer med mindst 5 omfattede medarbejdere, anvendes den særlige risikobonus/-rabat til forøgelse af næste års risikobonus/-rabat

For øvrige ordninger anvendes den særlige risikobonus/-rabat på de deltagende forsikringer i overensstemmelse med den indgåede pensionsaftale.

Såfremt pensionsaftalens indhold alene er at yde de omfattede medarbejdere/medlemmer en given forsikringsdækning, hvor firmaet/organisationen betaler hele den nødvendige præmie, kan det aftales, at den særlige risikobonus/-rabat udbetales kontant til firmaet/organisationen.

- §8. Selskabet er til enhver tid berettiget til såfremt betingelserne under paragraf 1 ikke længere er opfyldt, med tre måneders varsel til udgangen af et kalenderår at overføre ordningen til normale vilkår.
- §9. Nærværende regler for særlig risikoregnskab kan til enhver tid ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet og således, at ændringen også har virkning for allerede bestående ordninger, der er omfattet af reglerne.

-----



**TEKNISK BILAG til "Regler for særlig risikoregnskab".****Stop-loss præmien**

Stop-loss præmien for det enkelte firma beregnes ved iteration ud fra formelen:

**A1. Uden underskudsfremføring:**

$$\text{Stop-loss præmie ( } St \text{ )} = E( \max( 0, X -R +St \text{ ) )} + \text{Sikk.}$$

hvor:

$$E( \max( 0, X -R +St \text{ ) )} = \int_{R-St}^{\infty} ( x -R +St ) dF(x) ,$$

X = stokastisk variabel, der angiver den totale skadesudgift for firmaet.

F(x) = fordelingsfunktionen for X ( se nedenfor )

R = den beregnede risikopræmie på 2. orden for firmaet

Sikk = et sikkerhedstillæg, der er fastsat til K% af risikopræmien på 2.orden for obligatoriske ordninger og L% af risikopræmien for frivillige ordninger og gruppeaftaler.

	$K_{A1}$	$L_{A1}$
200-299 personer	$K_{A1} \text{ bund} +60\% \text{ point}$	
300-399 personer	$K_{A1} \text{ bund} +45\% \text{ point}$	
400-499 personer	$K_{A1} \text{ bund} +30\% \text{ point}$	
500-799 personer	$K_{A1} \text{ bund} +15\% \text{ point}$	$L_{A1} \text{ bund} +20\% \text{ point}$
800-999 personer	$K_{A1} \text{ bund} +5\% \text{ point}$	$L_{A1} \text{ bund} +5\% \text{ point}$
1000- personer	$K_{A1} \text{ bund}$	$L_{A1} \text{ bund}$

**A2. Uden underskudsfremføring, med erfaringsbaseret fastsættelse af stop-loss præmien (200 ≤ antal personer):**

Obligatoriske ordninger med mindst 200 personer kan tilbydes erfaringsbaseret fastsættelse af stop-loss præmien. Udgangspunktet er en stop-loss præmie på  $K_{A2}\%$ . Denne nedsættes ud fra en konkret samlet vurdering af størrelsen og indholdet af pensionsaftalen efter nedenstående regler:

- stop-loss præmien nedsættes efter antallet i ordningen
  - med 5% points hvis 300-399 forsikrede
  - med 9% points hvis 400-499 forsikrede
  - med 12% points hvis 500-599 forsikrede
  - med 14% points hvis 601-699 forsikrede samt yderligere 1% point for hver 100 forsikrede over 600
- stop-loss præmien nedsættes med 10% points, hvis der kan dokumenteres 3 års positivt risikoregnskab.
- stop-loss præmien nedsættes med 5% points, hvis virksomheden har indført healthcare eller særlig personalepolitik, som medfører mindre risiko.
- stop-loss præmien nedsættes med 5% points, hvis bunddækning for invalidepension ikke overstiger 40%.
- stop-loss præmien nedsættes med 5% points, hvis der er tale om en funktionærordning.
- stop-loss præmien nedsættes med 5% points, hvis der er tale om en koncernkunde.

Uanset vurderingen kan stop-loss præmien ikke blive lavere end:

- $K_{A2\ bund} + 10\%$  point for ordninger omfattende 200-399 forsikrede
- $K_{A2\ bund} + 5\%$  point for ordninger omfattende 400-799 forsikrede
- $K_{A2\ bund} \%$  for ordninger med mindst 800 forsikrede

#### Erfaringsregulering af stop-loss præmien

Stop-loss præmien forøges eller nedsættes hvert år med baggrund i risikoresultatet efter følgende model:

Stop-loss præmie på begyndelsestidspunktet	Efter positivt risikoregnskab nedsættes stop-loss præmien med:	Efter negativt risikoregnskab forhøjes stop-loss præmien med:
10%-19%	2% point	3% points
20%-39%	3% points	5% points
40%-	4% points	6% points

Uanset erfaringsreguleringen kan stop-loss præmien ikke blive mindre end ovenstående minimumsgrænser.

Vurderingen sker 1. juli på baggrund i risikoresultatet for det foregående år. Den regulerede stop-loss præmie bruges for hele året.

#### A3. Uden underskudsfremføring, med erfaringsbaseret fastsættelse af stop-loss præmien ( $100 \leq \text{antal personer} < 200$ ):

---

Obligatoriske ordninger med mellem 100 og 199 personer kan tilbydes erfaringsbaseret fastsættelse af stop-loss præmien, hvor opgørelsesperioden for risikoregnskabet er 2 år. Udgangspunktet er en stop-loss præmie på  $K_{A3}\%$ . Denne kan nedsættes ud fra en konkret samlet vurdering af størrelsen og indholdet af pensionsaftalen efter nedenstående regler:

- stop-loss præmien nedsættes efter antallet i ordningen
  - med 5% points hvis 150-199 forsikrede
- stop-loss præmien nedsættes med 10% points, hvis der kan dokumenteres 3 års positivt risikoregnskab.
- stop-loss præmien nedsættes med 5% points, hvis virksomheden har indført healthcare eller særlig personalepolitik, som medfører mindre risiko.
- stop-loss præmien nedsættes med 5% points, hvis bunddækning for invalidepension ikke overstiger 40%.
- stop-loss præmien nedsættes med 5% points, hvis der er tale om en funktionærordning.
- stop-loss præmien nedsættes med 5% points, hvis der er tale om en koncernkunde.

Uanset vurderingen kan stop-loss præmien ikke blive lavere end  $K_{A3\ bund} \%$ .

#### Erfaringsregulering af stop-loss præmien

Stop-loss præmien forøges eller nedsættes hvert år med baggrund i risikoresultatet efter følgende model:

Stop-loss præmie på begyndelsestidspunktet	Efter positivt risikoregnskab nedsættes stop-loss præmien med:	Efter negativt risikoregnskab forhøjes stop-loss præmien med:
20%-39%	3% points	5% points
40%-	4% points	6% points

Uanset erfaringsreguleringen kan stop-loss præmien ikke blive mindre end ovenstående minimumsgrænse på  $K_{A3\ bund} \%$ .

Vurderingen sker hvert andet år 1. juli på baggrund i risikoresultatet for de to foregående år. Den regulerede stop-loss præmie bruges for hele næste risikoperiode.

**B. Med underskudsfremføring i N år:**

Der anvendes samme formel som i situation A1 uden underskudsfremføring. Dog udgør sikkerhedstillægget:

Ved underskudsfremføring i op til 2 år:

	$K_{B,2}$ år	$L_{B,2}$ år
200-299 personer	$K_{B,2}$ år-bund +44% point	
300-399 personer	$K_{B,2}$ år-bund +24% point	
400-499 personer	$K_{B,2}$ år-bund +14% point	
500-799 personer	$K_{B,2}$ år-bund +4% point	$L_{B,2}$ år-bund +5% point
800-999 personer	$K_{B,2}$ år-bund	$L_{B,2}$ år-bund
1000- personer	$K_{B,2}$ år-bund	$L_{B,2}$ år-bund

Ved underskudsfremføring i op til 3 år:

	$K_{B,3}$ år	$L_{B,3}$ år
200-299 personer	$K_{B,3}$ år-bund +33% point	
300-399 personer	$K_{B,3}$ år-bund +23% point	
400-499 personer	$K_{B,3}$ år-bund +13% point	
500-799 personer	$K_{B,3}$ år-bund +3% point	$L_{B,3}$ år-bund +3% point
800-999 personer	$K_{B,3}$ år-bund +1% point	$L_{B,3}$ år-bund
1000- personer	$K_{B,3}$ år-bund	$L_{B,3}$ år-bund

Ved underskudsfremføring i op til 3 år, hvor minimum halvdelen af et eventuelt overskud fremføres:

	$K_{B,3}$ år	$L_{B,3}$ år
1000- personer	$K_{B,3}$ år-bund-spec %	

Minimum halvdelen af et eventuelt overskud fremføres til efterfølgende perioder til udligning af et eventuelt underskud. Det samlede beløb til fremføring må højst udgøre en gange periodens risikopræmie.

### C. Med underskudsforemføring i N år, hvor eventuelt underskud ikke skal dækkes ved opsigelse :

Der anvendes samme formel som i situation A uden underskudsforemføring. Dog udgør sikkerhedstillægget:

Ved underskudsforemføring i op til 3 år:

	$K_{C,3 \text{ år}}$	$L_{C,3 \text{ år}}$
200-299 personer	$K_{C,3 \text{ år-bund}} + 41\% \text{ point}$	
300-399 personer	$K_{C,3 \text{ år-bund}} + 31\% \text{ point}$	
400-499 personer	$K_{C,3 \text{ år-bund}} + 19\% \text{ point}$	
500-799 personer	$K_{C,3 \text{ år-bund}} + 8\% \text{ point}$	
800-999 personer	$K_{C,3 \text{ år-bund}} + 3\% \text{ point}$	
1000- personer	$K_{C,3 \text{ år-bund}} 11\%$	

### D. Fordeling af stop-loss præmie og skader i en fællespulje:

- Der beregnes en samlet stop-loss præmie for den enkelte fællespulje, der derefter fordeles på de enkelte ordninger under fællespuljen i forhold til deres samlede risikopræmie (2. orden).
- Den beregnede samlede skadesudgift for den enkelte fællespulje fordeles forholdsmæssigt på de enkelte ordninger under fællespuljen i forhold til deres samlede risikopræmie (2. orden).

### E. Stop-loss præmie for katastrofedækning:

Tilknyttes katastrofedækning jf. Reglerne for særlig risikobonus §4, 2. afsnit, forøges stop-loss præmien med:

	$K_{E, 1/2}$	Loft
1000- personer	$K_{E, 1/2}$	1½ gange periodens risikopræmie

Ovenstående katastrofedækning tilbydes kun i tilknytning til stop-loss præmie med underskudsforemføring i op til 3 år.

### **Fordelingsfunktionen F(x).**

Fordelingsfunktionen F(x) bestemmes individuelt for det enkelte firma på baggrund af fordelingen af risikosummerne primo året samt et estimat for dødeligheden/invaliditeten.

Estimatet for dødeligheden/invaliditeten bestemmes ud fra en model for "experience rating", hvorefter både firmaets eget risikoforløb og risikoforløbet for samtlige de firmaer, der er overført til reglerne om særlig risikobonus, indgår i beregningen ( modellen er beskrevet i WP no. 79/1989, "EXPERIENCE RATING IN GROUP LIFE INSURANCE by Ragnar Norberg", fra Forsikringsmatematisk Laboratorium ved Københavns Universitet ).

Bilagets satser anmeldes til Finanstilsynet. Satserne kan til enhver tid ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet således, at ændringen også har virkning for allerede bestående ordninger omfattet af regulativet.

## Bilag 2.5.3.: Særlig risikoregnskab, Model for forlods bonus/-rabat

### **Regelsæt for fastsættelse af reduktion af 2. ordens intensiteten i for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.**

---

**I afsnit IIa i bilag med satser for Bonusregulativ I fremgår det, at der kan ske reduktion af 2. ordens intensiteten:**

*2. ordens intensiteten for død, invaliditet og kritisk sygdom reduceres med 30% for forsikringer omfattet af en obligatorisk pensionsordning, og som samtidig deltager i særlig risikobonustildeling eller er en del af et pooling arrangement. Såfremt pensionsordningen deltager i egen risikobonusgruppe kan aftales anden reduktion, som afhænger af det faktiske risikoforløb for gruppen.*

#### **Model for reduktion for pensionsordninger med mindst 200 forsikrede**

For obligatoriske pensionsordninger med mindst 200 forsikrede, som deltager i særlig risikobonusgruppe med erfaringsbaseret fastsættelse og regulering af stop-loss præmien, kan aftales erfaringsbaseret fastsættelse af reduktionen af 2. ordens intensiteten for så vidt angår risikodækninger. For risikodækninger med solidarisk præmieberegning kan reduktionen ikke overstige 50% og for øvrige forsikringselementer 30%. For obligatoriske pensionsordninger med mindst 400 forsikrede kan reduktionen for solidariske risikodækninger dog udgøre op til 60%.

Der tilbydes en erfaringsbaseret model med 7 niveauer - kaldet pristrin 1+, 1, 2, 3, 4, 5 og 6 - for reduktion ud fra den almindelige 2. ordens risikopræmie. For obligatoriske pensionsordninger med mindst 400 forsikrede tilbydes et ekstra niveau – kaldet pristrin 1++.

Udgangspunktet for indplacering i modellen bestemmes af tidligere risikoforløb efter følgende:

- Pristrin 1+ : Hvis der kan dokumenteres 3 års risikoregnskab, som samlet er positivt, og højst 1 år er negativt.
  
- Pristrin 1: Hvis der kan dokumenteres 3 års risikoregnskab, som samlet er positivt, og højst 2 år er negativ  
*Eller*  
Hvis der kan dokumenteres 3 års risikoregnskab med underskud, hvor det samlede underskud stammer fra et enkelt år  
*Eller*  
Hvis man ikke kan fremvise risikobonusregnskaber/ikke har risikoregnskaber at fremvise.
  
- Pristrin 2: Hvis 3 års risikoregnskab er negativt og mindst 2 år er negative.  
*Eller*  
Hvis man ikke vil fremvise risikoregnskaber.

Nye ordninger, som ikke har tidligere risikoforløb, starter på pristrin 1.

For obligatoriske pensionsordninger med mindst 400 forsikrede kan pristrin 1++ tilbydes, hvis der kan dokumenteres 3 års risikoregnskaber, som alle er positive.

Vurdering og eventuel ændring af pristrin sker hvert år 1. januar på baggrund af det senest opgjorte risikobonusresultat. Alle ordninger omfattet af modellen, får fornyelsesdato 1. januar for de solidariske priser uanset hvornår ordningerne i øvrigt har reguleringstidspunkt. Ved et positivt regnskab rykkes til et billigere pristrin.

Ved et negativt risikoregnskab rykkes til et dyrere pristrin Ved et meget dårligt risikoregnskab rykkes dog to pristrin. Ved et meget dårligt regnskab forstås at begge følgende betingelser er opfyldt:

1. Underskuddet på særlig risikobonus i firmaets selvstændige risikoregnskab er større end den betalte risikopræmie
2. Der er mere end 1 nettoinvalid (antal invalide fratrukket reaktiveringer i regnskabsperioden) pr. påbegyndt 200 forsikrede.

### **Model for reduktion for pensionsordninger med mellem 100 og 199 forsikrede**

For obligatoriske pensionsordninger med mellem 100 og 199 forsikrede, som deltager i særlig risikobonusgruppe med erfaringsbaseret fastsættelse og regulering af stop-loss præmien (med 2 årig risikoperiode), kan aftales erfaringsbaseret fastsættelse af reduktionen af 2. ordens intensiteten for så vidt angår risikodækninger. For risikodækninger med solidarisk præmieberegning kan reduktionen kan ikke overstige 40% og for øvrige forsikringsselementer 30%.

Der tilbydes en erfaringsbaseret model med 6 niveauer - kaldet pristrin 1, 2, 3, 4, 5 og 6 - for reduktion ud fra den almindelige 2. ordens risikopræmie.

Udgangspunktet ved indplacering i modellen bestemmes af tidligere risikoforløb efter følgende:

- Pristrin 1: Hvis der kan dokumenteres 3 års risikoregnskab, som samlet er positivt, og højst 2 år er negativ  
*Eller*  
Hvis der kan dokumenteres 3 års risikoregnskab med underskud, hvor det samlede underskud stammer fra et enkelt år  
*Eller*  
Hvis man ikke kan fremvise risikoregnskaber/ikke har risikoregnskaber at fremvise.
- Pristrin 2: Hvis 3 års risikoregnskab er negativt og mindst 2 år er negative.  
*Eller*  
Hvis man ikke vil fremvise risikoregnskaber.

Nye ordninger, som ikke har tidligere risikoforløb, starter på pristrin 2.

Vurdering og eventuel ændring af pristrin sker hvert andet år 1. januar på baggrund af det senest opgjorte risikobonusresultat. Alle ordninger omfattet af modellen, får fornyelsesdato 1. januar for de solidariske priser uanset hvornår ordningerne i øvrigt har reguleringstidspunkt.

Ved et positivt regnskab rykkes til et billigere pristrin, hvis firmaet i forvejen er på pristrin 3 eller et dyrere pristrin. Er firmaet i forvejen på pristrin 2 eller billigere pristrin kræves dog 2 positive regnskaber i træk, før der rykkes til billigere pristrin.

Ved et negativt risikoregnskab rykkes til et dyrere pristrin Ved et meget dårligt risikoregnskab rykkes dog to pristrin. Ved et meget dårligt regnskab forstås at begge følgende betingelser er opfyldt:

- Underskuddet på særlig risikobonus i firmaets selvstændige risikoregnskab er større end den betalte risikopræmie  
Der er mere end 1 nettoinvalid (antal invalide fratrukket reaktiveringer i regnskabsperioden) pr. påbegyndt 200 forsikrede.

## Model for Loss Carry Forward

Ved den sædvanlige pristrinsmodel opfanges risikoudsving både af pristrins- og dermed risikopræmiereguleringen og af udlodningen af særlig risikobonus. Denne balance kan for større firmapensionsaftaler flyttes, således at risikoudsving alene opfanges af den særlige risikobonus. Dette gøres her ved nedenstående Loss Carry Forward model (LCF).

LCF kan tilbydes firmaer med mindst 400 forsikrede. Vilkårene er angivet nedenfor.

De angivne satser er bestemt ved stokastisk simulation, således at den forventede risikopræmie, efter fradrag af særlig risikobonus, målt over 5 år, stemmer overens med det tilsvarende resultat for pristrinsmodellen.

- Det pristrin, som ville være gældende under pristrinsmodellen, vil være fast fremover.
- Der oprettes en carry-forward konto (CF-konto) med startværdi 0.
- Der udarbejdes sædvanligt årligt risikoregnskab med "stop loss" præmie på 10%.
- Et positivt resultat krediteres CF-kontoen - et negativt resultat debiteres.
- Underskud i et givet år fremføres i 3 år, hvorefter det afskrives.
- Hvis CF-kontoens saldo er større end 100 % (\*), dog 50% for første regnskabsår, af årets risikopræmie, udloddes det overskydende beløb som særlig risikobonus.
- CF-kontoen forrentes med kontorente efter PAL.
- Ved opsigelse af pensionsaftalen fortsætter bogføring på CF-kontoen med afløbstab og -gevinster (særligt reaktivering) i indtil 4 år. Herefter tilfalder positiv CF-konto firmakunden, mens negativ CF-konto dækkes af Nordea Liv & Pension

Afskrivningen af underskud efter 3 år betyder mere præcist, at i det omfang et underskud efter underskudsåret ikke dækkes af efterfølgende overskud, slettes underskuddet efter de 3 år. Endvidere gælder, at hvis en reaktivering skulle indtræffe efter et underskud svarende til invaliditeten er blevet slettet, vil regnskabet blive ført tilbage, således at reaktiveringsgevinsten bogføres umiddelbart før 3-års fristen.

(\*) De 100% er afhængig af antallet af forsikrede. For mere end 500 forsikrede falder %'en, iht. denne tabel, hvori der kan interpoleres:

Antal forsikrede	Udlodningsgrænse 1. år	Udlodningsgrænse følgende år
500	50%	100%
750	50%	50%
1.000	25%	25%
1.500	0%	0%

Ved 400 forsikrede er forholdene som ved 500, dog med 15% stop-loss.

---0---

**Satser i tilknytning "Regler for særlig risikoregnskab" for Nordea Liv & Pension, livs-  
forsikringselskab A/S.**

---

Gældende satser:

<i>DØD</i> <sub>skade</sub>	=	80%
<i>M</i>	=	anvendes p.t. ikke
<i>tillæg</i> <sub>oph</sub>	=	20%
<i>K</i> <sub>A1 bund</sub>	=	20%
<i>L</i> <sub>A1 bund</sub>	=	20%
<i>K</i> <sub>A2</sub>	=	60%
<i>K</i> <sub>A2 bund</sub>	=	10%
<i>K</i> <sub>A3</sub>	=	60%
<i>K</i> <sub>A3 bund</sub>	=	20%
<i>K</i> <sub>B,2 år-bund</sub>	=	16%
<i>L</i> <sub>B,2 år-bund</sub>	=	20%
<i>K</i> <sub>B,3 år-bund</sub>	=	7%
<i>L</i> <sub>B,3 år-bund</sub>	=	10%
<i>K</i> <sub>B,3 år-bund-spec</sub>	=	5%
<i>K</i> <sub>C,3 år-bund</sub>	=	11%
<i>K</i> <sub>E, 1½</sub>	=	1,3%



**Regelsæt for fastholdelse af solidariske risikopriser for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.**

---

For ordninger omfattet af særlig risikoregnskab kan risikopræmien og pristrinnet fastholdes i indeværende år samt op til 3 kalender år i stedet for indeværende år samt 1 kalender år.

Efter udløbet af fastholdelsesperioden for den solidariske risikopræmie rykkes til det pristrin, som ville have været gældende, hvis ordningen ikke havde haft en periode med fastholdelse af pristrinnet.

Reglen kan anvendes for pensionsordninger med mindst 200 forsikrede.

### Beskrivelse af begreberne for opgørelse af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.

---

De samlede livsforsikringshensættelser for bonusberettigede forsikringer under forsikringsklasse I og VI opgøres jf. bekendtgørelse 937 af 27. juli 2015 med senere ændringer om finansielle rapporter for forsikringselskaber og pensionskasser opgøres pr. rentegruppe som summen af:

- Garanterede ydelser (GY)
- Individuelt bonuspotentiale (IB)
- Kollektivt bonuspotentiale (KB)

#### Garanterede ydelser (GY)

Værdien af de garanterede ydelser opgøres som summen af de garanterede ydelser for den i'te forsikring med tillæg i henhold til bekendtgørelsens bestemmelser. Der regnes i praksis i en fremregningsmodel på modelpoints og dernæst fordeles på enkeltpolice gennem brug af beregnede genkøbs- og fripolice konstanter der dannes ud fra de estimerede og anmeldte optionssandsynligheder.

$$GY = \sum_i [GY(i)] + DIV$$

hvor

$$GY(i) = GY(i) + 0.5 * (GKK * (\max(GGV(i)) - GY(i)) + FPK * (GFY\_f\o r\_maks(i) - GY(i)))$$

og hvor

$$GY(i) = PV(gy(i)) + PV(omk3(i)) - PV(prm(i)) + rm(gy(i)),$$

og hvor der for police (i) gælder

GFY\_før\_max(i)    Garanteret fripoliceydelse før maksimering med retrospektiv hensættelse

GGV(i)            er det største af værdien af den retrospektive hensættelse og garanteret genkøbsværdi for policen.

FPK                konstant repræsenterende hyppighed af omtegning til fripolice.

GKK	konstant repræsenterende genkøbshyppighed
PV(gy(i))	er nutidsværdien af policens garanterede ydelser.
PV(omk3(i))	= PV(omk3_prm(i)) + PV(omk3_fp(i))
PV(omk3_prm(i))	er nutidsværdien af de forventede fremtidige udgifter til administration af præmiedelen af police i.
PV(omk3_fp(i))	er nutidsværdien af de forventede fremtidige udgifter til administration af fripolicedelen af policen.
PV(prm(i))	er nutidsværdien af policens bruttopræmie.
rm(gy(i))	er nutidsværdien af det pristillæg (risikomargen) selskabet på markedet vil skulle betale en anden forsikringsvirksomhed for at denne vil overtage risikoen for, at omkostningerne ved at afvikle virksomhedens bestand af livsforsikringer og investeringskontrakter afviger fra den opgjorte nutidsværdi af de forventede betalingsstrømme.

DIV	IBNS :	Hensættelser til fremtidige ydelser til indtrufne, men endnu ikke anmeldte eller færdigbehandlede skader.
	Gruppeliv :	Erstatningshensættelser og hensættelser til bonus.
	Overtagelser :	Overtagen genforsikring.
	Særlig risikobonus :	Jf. selskabets anmeldte bonusregulativ.

### Individuelt bonuspotentiale (IB)

Det individuelle bonuspotentiale er den del af værdien af forsikringstagernes bonusret, der er indeholdt i de retrospektive hensættelser. Det individuelle bonuspotentiale opgøres i udgangspunktet som forskellen mellem værdien af retrospektive hensættelser og summen af værdien af de garanterede ydelser og fortjenstmargen, såfremt denne forskel er positiv.

$$IB = \text{MAKS} ( 0 ; \sum_i \text{MAKS}[ 0; \text{VRH}(i) - \text{GY}(i) ] ) - \text{FM}$$

Beskrivelse af begreberne for opgørelse af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi for bonusberettigede forsikringer under forsikringsklasse I og VI for Nordea Liv & Pension, livsforsikringsselskab A/S.

hvor der for police (i) gælder

VRH(i)	er værdien af den retrospektive hensættelse for policen. Værdien defineres indtil videre som policens retrospektive hensættelse, jf. bemærkningen nedenfor.
FM	er nutidsværdien af virksomhedens endnu ikke indtjente fortjeneste på kontrakten, og som forventes indregnet i resultatopgørelsen i takt med, at virksomheden yder forsikringsdækning og eventuelle andre ydelser under kontrakten.

VRH(i) kan reduceres i forbindelse med et negativt realiseret resultat som ikke kan dækkes af det kollektive bonuspotentiale og fortjenstmargen ifølge regnskabsbekendtgørelsen og kontributionsbekendtgørelsen. Regler herfor anmeldes såfremt den nævnte situation bliver aktuel.

#### Kollektivt bonuspotentiale (KB)

Det kollektive bonuspotentiale er den del af værdien af forsikringstagernes bonusret der ikke er fordelt til de enkelte forsikringer. Det opgøres i udgangspunktet som forskellen mellem værdien af de samlede aktiver og summen af de garanterede ydelser og individuelt bonuspotentiale samt fortjenstmargen, såfremt denne forskel er positiv.

$$KB = \text{MAKS} ( 0 ; A - GY - IB - FM\_reduk\_IB )$$

hvor der gælder

A	er de samlede aktiver
FM_reduk_IB	er FM efter reduktion i IB

#### Genforsikring

For bestanden af afgiven genforsikring opgøres den afgivne livsforsikringshensættelse efter samme principper som bruttohensættelserne ovenfor, jf. regnskabsbekendtgørelsens §71.

## Bilag 3.1.2: Markedsværdiopgørelse for bonusberettigede forsikringer, satser

### Satser gældende fra 31. december 2017 ved opgørelse af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.

---

Selskabet benytter ved opgørelsen af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi for bonusberettigede forsikringer omfattet af forsikringsklasse I og VI følgende satser fra og med 31. december 2017:

#### Markedsrente

Der anvendes løbetidsafhængige diskonteringsratser beregnet ud fra en basisdiskonteringsrentekurve og en dertilhørende volatilitetsjustering. Beregningen af både basisdiskonteringsrentekurven og volatilitetsjusteringen tager udgangspunkt i den af EIOPA offentliggjorte tekniske dokumentation for beregning af en risikofri rentekurve og dertilhørende volatilitetsjustering. Basisdiskonteringskurven regnes direkte ud fra EIOPA's tekniske beskrivelse, mens der i beregning af volatilitetsjusteringen benyttes flere simplifikationer. Beregning og simplifikationer er foretaget i overensstemmelse med notatet "Beskrivelse af Finanstilsynets diskonteringsrentekurve fra og med januar 2016" af 18. december 2015 som kan findes på Finanstilsynets hjemmeside.

Data til beregning af basisdiskonteringsrentekurven er Bloombergdata.

For policer med friholdt værdi opgøres GY som vægtede gennemsnit af GY opgjort efter og før PAL, dvs. med opgørelsesrenten henholdsvis opgørelsesrenten / 0,847. Som vægt anvendes policens friholdelsesbrøk.

#### Risiko

##### *Død*

Intensiteten er modelleret som  $\mu_{x,t} = (1 - R_x)^{t-2015} \cdot (a + 10^{b+c \cdot x - 10})$ , hvor  $x$  er alder til tid  $t$  og  $R_x$  for  $x = 0, 1, \dots, 110$  er benchmark for de forventede fremtidige levetidsforbedringer.

##### Mænd

For  $x < 57$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Mænd</b>
A	0,00038128
B	3,87127705
C	0,06949752

For  $57 \leq x < 87$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Mænd</b>
A	0,00565356
B	4,47068587
C	0,05324758

For  $x \geq 87$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Mænd</b>
A	-0,97499620
B	9,24675863
C	0,00913656

### Kvinder

For  $x < 61$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
A	0,00000001
B	4,91597489
C	0,04762230

For  $61 \leq x < 90$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
A	0,00035344
B	5,43341262
C	0,03834587

For  $x \geq 90$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
A	-0,29720449
B	7,90275794
C	0,01926340

### *Død fra invalid*

Intensiteten er modelleret som

$$\mu_x^{25} = \mu_x^{15} \cdot (b \cdot 1_{(opht=1)} + c + d \cdot \min(opht - 1 + a, 99)^{-1} + e \cdot \min(opht - 1 + a, 99)^{-2}),$$

hvor  $x$  er alder og  $opht$  er opholdstiden i tilstand invalid og  $\mu_x^{15}$  er intensiteten fra aktiv til død.

Parametrene afhænger af køn og sygdomskode og er givet ved:

### Lav dødelighed

<b>Parameter</b>	<b>Mænd</b>
<i>a</i>	2,500000
<i>b</i>	0,000000
<i>c</i>	0,783889
<i>d</i>	54,853392
<i>e</i>	-127,738386

<b>Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
<i>a</i>	2,500000
<i>b</i>	0,000000
<i>c</i>	0,622086
<i>d</i>	95,922112
<i>e</i>	-223,376081

Mellem dødelighed

<b>Parameter</b>	<b>Mænd</b>
<i>a</i>	2,500000
<i>b</i>	0,000000
<i>c</i>	0,654474
<i>d</i>	87,701446
<i>e</i>	-204,232424

<b>Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
<i>a</i>	2,500000
<i>b</i>	0,000000
<i>c</i>	0,395779
<i>d</i>	153,363495
<i>e</i>	-357,141185

Høj dødelighed

<b>Parameter</b>	<b>Mænd</b>
<i>a</i>	2,500000
<i>b</i>	0,000000
<i>c</i>	-2,315927
<i>d</i>	841,649234
<i>e</i>	-1959,968402

<b>Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
<i>a</i>	2,500000
<i>b</i>	0,000000
<i>c</i>	-4,798560
<i>d</i>	1471,791786
<i>e</i>	-3427,396209

*Død fra reaktiveret*

Intensiteten er modelleret som

$$\mu_x^{45} = \mu_x^{15} \cdot (b \cdot 1_{(opht=1)} + c + d \cdot \min(opht - 1 + a, 99)^{-1} + e \cdot \min(opht - 1 + a, 99)^{-2})$$

hvor x er alder og opht er opholdstiden i tilstand reaktiveret.

*Parametrene afhænger af sygdomskoder og er givet ved:*

*Lav dødelighed:*

<b><i>Parameter</i></b>	<b><i>Mænd/Kvinder</i></b>
<i>a</i>	3,000000
<i>b</i>	3,758637
<i>c</i>	0,858581
<i>d</i>	6,556676
<i>e</i>	145,515343

*Mellem dødelighed:*

<b><i>Parameter</i></b>	<b><i>Mænd/Kvinder</i></b>
<i>a</i>	3,000000
<i>b</i>	10,078118
<i>c</i>	0,620810
<i>d</i>	17,580565
<i>e</i>	390,173607

*Høj dødelighed:*

<b><i>Parameter</i></b>	<b><i>Mænd/Kvinder</i></b>
<i>a</i>	3,000000
<i>b</i>	41,724162
<i>c</i>	-0,569876
<i>d</i>	72,784857
<i>e</i>	1615,347924



*Invalid fra aktiv*

Intensiteten er modelleret som  $\mu_x^{12} = (e^{\max(0, x-57) \cdot d}) \cdot (a + 10^{b+c \cdot x-10})$ , hvor  $x$  er alder

*Parametrene afhænger af køn og policetype (Privat/Firma) og er givet ved:*

Privat

<b>Parameter</b>	<b>Mænd</b>
<i>a</i>	0,00144805
<i>b</i>	3,75265027
<i>c</i>	0,065878702
<i>d</i>	-0,261048849

<b>Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
<i>a</i>	-0,00129863
<i>b</i>	7,16585840
<i>c</i>	0,010014960
<i>d</i>	-0,196679684

Firma

<b>Parameter</b>	<b>Mænd</b>
<i>a</i>	0,00088242
<i>b</i>	5,06924172
<i>c</i>	0,047537620
<i>d</i>	-0,132814443

<b>Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
<i>a</i>	-0,03396159
<i>b</i>	8,50492370
<i>c</i>	0,002012587
<i>d</i>	-0,103708686

*Betaling ved spring i måneder er modelleret som  $\delta_x^{12} = a$ , hvor  $x$  er alder.  
Parameteren er uafhængig af køn og Privat/Firma og er givet ved:*

<b>Parameter</b>	<b>Mænd/Kvinder</b>
<i>a</i>	6,55

*Invalid fra reaktiveret*

Intensiteten er modelleret som

$$\mu_x^{42} = \mu_x^{15} \cdot (b \cdot 1_{(opht=1)} + c + d \cdot \min(opht - 1 + a, 99)^{-1} + e \cdot \min(opht - 1 + a, 99)^{-2}),$$

hvor  $x$  er alder og  $opht$  er opholdstiden i tilstand *reaktiveret*.

Parametrene er uafhængige af køn og er givet ved:

Lav reaktiveringshyppighed

Parameter	Mænd/Kvinder
a	2,500000
b	0,000000
c	0,247230
d	97,305708
e	-268,052198

Mellem reaktiveringshyppighed

Parameter	Mænd/Kvinder
a	2,500000
b	0,000000
c	-0,572328
d	203,244629
e	-559,886676

Høj reaktiveringshyppighed

Parameter	Mænd/Kvinder
a	2,500000
b	0,000000
c	-0,236147
d	159,788689
e	-440,176740

Betaling ved spring i måneder er modelleret som  $\delta_x^{42} = a + b \cdot x + c \cdot x^2$ , hvor  $x$  er alder.  
Parametrene er uafhængige af køn og sygdomskoder og er givet ved:

Parameter	Mænd/Kvinder
a	5,727103547
b	0,031351068
c	0,000000000

### Reaktivering

Intensiteten er modelleret som

$$\mu_x^{24} = b \cdot 1_{(opht=1)} \cdot 1_{(x>0)} + c + \exp(d \cdot \max(x, a) + e \cdot \max(x, a)^2) \cdot \exp(f + g \cdot \min(opht, 99)),$$

hvor x er alder og opht er opholdstiden i tilstand invalid. Formlen angiver sandsynlighed pr. måned.

Parametrene afhænger af køn og sygdomskoder og er givet ved:

#### Lav reaktiveringshyppighed

<b>Parameter</b>	<b>Mænd</b>
<i>a</i>	25,0
<i>b</i>	0,023656
<i>c</i>	0,0007153
<i>d</i>	0,0404043
<i>e</i>	-0,0012575
<i>f</i>	-2,5575612
<i>g</i>	-0,0865503

<b>Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
<i>a</i>	25,0
<i>b</i>	0,023656
<i>c</i>	0,0007153
<i>d</i>	0,0404043
<i>e</i>	-0,0012575
<i>f</i>	-2,8955599
<i>g</i>	-0,0865503

#### Mellem reaktiveringshyppighed

<b>Parameter</b>	<b>Mænd</b>
<i>a</i>	25,0
<i>b</i>	0,030357
<i>c</i>	0,0005644
<i>d</i>	0,0105255
<i>e</i>	-0,0006209
<i>f</i>	-2,0169584
<i>g</i>	-0,0817297

<b>Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
<i>a</i>	25,0
<i>b</i>	0,030357
<i>c</i>	0,0005644
<i>d</i>	0,0105255
<i>e</i>	-0,0006209
<i>f</i>	-2,0535928
<i>g</i>	-0,0817297

Høj reaktiveringshyppighed

<b>Parameter</b>	<b>Mænd</b>
<i>a</i>	25,0
<i>b</i>	0,043625
<i>c</i>	0,0004207
<i>d</i>	0,0155403
<i>e</i>	-0,0005345
<i>f</i>	-1,9946584
<i>g</i>	-0,0688174

<b>Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
<i>a</i>	25,0
<i>b</i>	0,043625
<i>c</i>	0,0004207
<i>d</i>	0,0155403
<i>e</i>	-0,0005345
<i>f</i>	-2,1701236
<i>g</i>	-0,0688174

Sandsynligheden for at forblive i opdeles yderligere i 9 grupper (11, 12, 13, 21, 22, 23, 31, 32, 33) defineret ud fra skadesårsager.

Sandsynlighederne afhænger af køn og policetype (Privat/Firma) og er givet ved:

Private policer

<b>Gruppe</b>	<b>Mænd</b>
11	11,11
12	16,67
13	22,22
21	8,33
22	12,50
23	29,17
31	0,00
32	0,00
33	0,00

<b>Gruppe</b>	<b>Kvinder</b>
11	13,85
12	7,69
13	23,08
21	1,54
22	6,15
23	40,00
31	7,69
32	0,00
33	0,00

Firma policer

<b>Gruppe</b>	<b>Mænd</b>
11	7,79
12	10,82
13	0,22
21	16,88
22	6,28
23	17,97
31	40,04
32	0,00
33	0,00

<b>Gruppe</b>	<b>Kvinder</b>
11	13,06
12	8,55
13	0,16
21	17,10
22	1,13
23	6,13
31	47,10
32	6,77
33	0,00

Betaling ved spring er modelleret som  $\delta_x^{24} = a + b \cdot x + c \cdot x^2$ , hvor x er alder.  
 Parametrene er uafhængig af køn og policetype (Privat/Firma) og er givet ved:

<b>Parameter</b>	<b>Mænd/Kvinder</b>
a	-3,171139274
b	0,019733968
c	0,000000000

### *Kollektive grundformer*

Der anvendes 90 % af 1. ordens grundlag.

### *Invalideprodukter med mulighed for modregning i offentlige invalideydelser*

Der anvendes en reduktionsfaktor på udbetalingsstørrelsen på 20,3 %. For forsikringsaftaler med supplerende invalideydelse anvendes en reduktionsfaktor på 10%.

### Administrationsomkostninger

#### *Præmiebetalte policer*

omk3(i) = 14,91% af præmien + 216 kr. + 0,02% af livsforsikringshensættelsen.

#### *Fripolicer*

omk3\_fp(i) = 216 kr. + 0,02% af livsforsikringshensættelsen.

### Sandsynlighed for omskrivning til fripolice og genkøb

#### Rentegruppe 1

Anciennitet i år	Fripolice	Genkøb af fripolice	Genkøb af præmiebetalende
0	23,3%	12,78%	9,21%
1	22,08%	7,21%	10,55%
2	22,98%	8,61%	9,59%
3	17,66%	11,39%	7,57%
4	17,66%	11,39%	7,57%
5	17,66%	11,39%	7,57%
6	12,73%	11,59%	5,37%
7	12,73%	11,59%	5,37%
8	12,73%	11,59%	5,37%
9	12,73%	11,59%	5,37%
10	12,73%	11,59%	5,37%
11	12,73%	11,59%	5,37%
12	11,96%	10,73%	3,54%

#### Rentegruppe 2, 3 og 4

	Rentegruppe 2	Rentegruppe 3	Rentegruppe 4
Fripolice	9,31%	9,59%	7,49%
Genkøb som fripolice	6,48%	2,6%	1,87%
Genkøb som præmiebetalende	1,58%	0,72%	0,42%

## Risikomargen (pristillæg)

Risikomargen  $rm$  regnes som udgangspunkt efter cost og capital metoden

$$rm = CoC \times \sum_{t \geq 0} \frac{SB(t)_{hyp}}{(1 + r_{t+1})^{t+1}}$$

hvor

CoC = kapitalomkostningsprocenten fastsat til 6 %, og

$SB(t)_{hyp}$  = solvensbehovet indeholdende forsikringsrisici, modpartsrisici, operationelle risici samt væsentlige markedsrisici, som ikke kan afdækkes, dog ikke eventuelle renterisici

Værdien opgøres månedligt. Tillægget indgår i beregningen af de garanterede ydelser i henhold til det tekniske bilag.

**Beskrivelse af begreberne for opgørelse af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi for Nordea Liv & Pension, livsforsikringsselskab A/S.**

---

De samlede livsforsikringshensættelser for ikke bonusberettigede forsikringer omfattet af forsikringsklasse I (bestand fusioneret ind fra Liv III A/S) opgøres jf. bekendtgørelse 937 af 27. juli 2015 om finansielle rapporter for forsikringsselskaber og pensionskasser som summen af:

- Garanterede ydelser (GY)
- Individuelt bonuspotentiale (IB)
- Kollektivt bonuspotentiale (KB)

Garanterede ydelser (GY)

Værdien af de garanterede ydelser opgøres som summen af de garanterede ydelser for den i'te forsikring med tillæg i henhold til bekendtgørelsens bestemmelser.

$$GY = \sum_i [ GY(i) ] + DIV$$

hvor

$$GY(i) = PV(gy(i)) + PV(omk3(i)) - PV(prm(i)) + rm(gy(i)),$$

og hvor der for police (i) gælder

$PV(gy(i))$  er nutidsværdien af policens garanterede ydelser.

$$PV(omk3(i)) = PV(omk3\_prm(i)) + PV(omk3\_fp(i))$$

$PV(omk3\_prm(i))$  er nutidsværdien af de forventede fremtidige udgifter til administration af præmiedelen af police(i), hvis den på opgørelsestidspunktet er præmiebetalt.

$PV(omk3\_fp(i))$  er nutidsværdien af de forventede fremtidige udgifter til administration af fripolicedelen af police(i), hvis den på opgørelsestidspunktet ikke er præmiebetalt.

$PV(prm(i))$  er nutidsværdien af policens bruttopræmie.

$rm(gy(i))$  er nutidsværdien af det pristillæg (risikomargen) selskabet på markedet vil skulle betale en anden forsikringsvirksomhed for at denne vil overtage risikoen for, at omkostningerne ved at afvikle virksomhedens bestand af livsforsikringer og investeringskontrakter afviger fra den opgjorte nutidsværdi af de forventede betalingsstrømme.



DIV

IBNS:

Hensættelser til fremtidige ydelser til indtrufne, men endnu ikke anmeldte eller færdigbehandlede skader.

GY er opgjort uden hensyn til fremtidige omskrivninger til fripolicer og tilbagekøb da det ikke er relevant.

Individuelt bonuspotentiale (IB)

IB beregnes kun for bonusberettigede policer.

Kollektivt bonuspotentiale (KB)

KB beregnes kun for bonusberettigede policer.

Samlede livsforsikringshensættelser

De samlede livsforsikringshensættelser bestemmes nu som

$$MV = GY + IB + KB.$$

## Bilag 3.2.2: Markedsværdiopgørelse for livrenter uden ret til bonus, satser

### Satser gældende fra 31. december 2016 ved opgørelse af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.

---

Selskabet benytter ved opgørelsen af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi for ikke bonusberettigede forsikringer omfattet af forsikringsklasse I (bestand fusioneret ind fra Liv III A/S) følgende satser fra og med 31. december 2017:

#### Markedsrente

Der anvendes løbetidsafhængige diskonteringsratser beregnet ud fra en basisdiskonteringsrentekurve og en dertilhørende volatilitetsjustering. Beregningen af både basisdiskonteringsrentekurven og volatilitetsjusteringen tager udgangspunkt i den af EIOPA offentliggjorte tekniske dokumentation for beregning af en risikofri rentekurve og dertilhørende volatilitetsjustering. Basisdiskonteringskurven regnes direkte ud fra EIOPA's tekniske beskrivelse, mens der i beregning af volatilitetsjusteringen benyttes flere simplifikationer. Beregning og simplifikationer er foretaget i overensstemmelse med notatet "Beskrivelse af Finanstilsynets diskonteringsrentekurve fra og med januar 2016" af 18. december 2015 som kan findes på Finanstilsynets hjemmeside.

Data til beregning af basisdiskonteringsrentekurven er Bloombergdata.

For policer med friholdt værdi opgøres GY som vægtede gennemsnit af GY opgjort efter og før PAL, dvs. med opgørelsesrenten henholdsvis opgørelsesrenten / 0,847. Som vægt anvendes policens friholdelsesbrøk.

#### Risiko

##### *Død*

Intensiteten er modelleret som  $\mu_{x,t} = (1 - R_x)^{t-2016} \cdot (a + 10^{b+c \cdot x - 10})$ , hvor  $x$  er alder til tid  $t$  og  $R_x$  for  $x = 0, 1, \dots, 110$  er benchmark for de forventede fremtidige levetidsforbedringer.

##### Mænd

For  $x < 59$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Mænd</b>
A	0,00038128
B	3,87127705
C	0,06949752

For  $59 \leq x < 88$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Mænd</b>
A	0,00565356
B	4,47068587

Satser gældende ved opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.

<i>C</i>	0,05324758
----------	------------

For  $x \geq 88$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Mænd</b>
<i>A</i>	-0,97499620
<i>B</i>	9,24675863
<i>C</i>	0,00913656

### Kvinder

For  $x < 59$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
<i>A</i>	0,00000001
<i>B</i>	4,91597489
<i>C</i>	0,04762230

For  $59 \leq x < 88$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
<i>A</i>	0,00035344
<i>B</i>	5,43341262
<i>C</i>	0,03834587

For  $x \geq 88$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
<i>A</i>	-0,29720449
<i>B</i>	7,90275794
<i>C</i>	0,01926340

$R_x$  for henholdsvis mænd og kvinder er givet præcis som i regnearket, der ligger på [ftnet.dk](http://ftnet.dk) under levetidsmodeller

Også for skærpede tavler anvendes ovenstående satser.

### Administrationsomkostninger

#### *Fripolicer*

omk3\_fp(i) = 0,33% af livsforsikringshensættelsen.

## Risikomargen (pristillæg)

Risikomargen  $rm$  regnes efter cost og capital metoden

$$rm = CoC \times \sum_{t \geq 0} \frac{SB(t)_{hyp}}{(1 + r_{t+1})^{t+1}}$$

hvor

CoC = kapitalomkostningsprocenten fastsat til 6%, og

$SB(t)_{hyp}$  = solvensbehovet indeholdende forsikringsrisici, modpartsrisici, operationelle risici samt væsentlige markedsrisici, som ikke kan afdækkes, dog ikke eventuelle renterisici

Værdien opgøres månedligt og indgår i beregningen af de garanterede ydelser i henhold til det tekniske bilag.

## Bilag 3.3.2: Markedsværdioppgørelse for forsikringer omfattet af forsikringsklasse III, satser

**Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S benytter ved opgørelsen af garanterede livsforsikringshensættelser for forsikringsklasse III til markedsværdi følgende satser.**

Satserne gælder fra og med 31. december 2017.

### Markedsrente

Der anvendes løbetidsafhængige diskonteringsratser beregnet ud fra en basisdiskonteringsrentekurve og en dertilhørende volatilitetsjustering. Beregningen af både basisdiskonteringsrentekurven og volatilitetsjusteringen tager udgangspunkt i den af EIOPA offentliggjorte tekniske dokumentation for beregning af en risikofri rentekurve og dertilhørende volatilitetsjustering. Basisdiskonteringskurven regnes direkte ud fra EIOPA's tekniske beskrivelse, mens der i beregning af volatilitetsjusteringen benyttes flere simplifikationer. Beregning og simplifikationer er foretaget i overensstemmelse med notatet "Beskrivelse af Finanstilsynets diskonteringsrentekurve fra og med januar 2016" af 18. december 2015 som kan findes på Finanstilsynets hjemmeside.

Data til beregning af basisdiskonteringsrentekurven er Bloombergdata.

For policer med friholdt værdi opgøres GY som vægtede gennemsnit af GY opgjort efter og før PAL, dvs. med opgørelsesrenten henholdsvis opgørelsesrenten / 0,847. Som vægt anvendes policens friholdelsesbrøk.

### Risiko

#### *Død*

Intensiteten er modelleret som  $\mu_{x,t} = (1 - R_x)^{t-2016} \cdot (a + 10^{b+c \cdot x-10})$ , hvor x er alder til tid t og  $R_x$  for  $x = 0,1, \dots, 110$  er benchmark for de forventede fremtidige levetidsforbedringer.

#### Mænd

For  $x < 59$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Mænd</b>
A	0,00038128
B	3,87127705
C	0,06949752

For  $59 \leq x < 88$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Mænd</b>
A	0,00565356
B	4,47068587
C	0,05324758

Satser gældende ved opgørelse af forsikringsklasse III livsforsikringshensættelser til markedsværdi for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.

For  $x \geq 88$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Mænd</b>
A	-0,97499620
B	9,24675863
C	0,00913656

Kvinder

For  $x < 59$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
A	0,00000001
B	4,91597489
C	0,04762230

For  $59 \leq x < 85$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
A	0,00035344
B	5,43341262
C	0,03834587

For  $x \geq 85$ :

<b>G-M Parameter</b>	<b>Kvinder</b>
A	-0,29720449
B	7,90275794
C	0,01926340

$R_x$  for henholdsvis mænd og kvinder er givet præcis som i regnearket, der ligger på [ftnet.dk](http://ftnet.dk) under levetidsmodeller

Også for skærpede tavler anvendes ovenstående satser.

*Invaliditet:*

Risikoen er identisk med den forudsatte risikointensitet på 1. orden/basis risikointensitet i de tekniske grundlag.

## Sandsynlighed for omskrivning til fripolice og genkøb

Anciennitet i år	Fripolice	Genkøb af fripolice	Genkøb af præmiebetalende
0	23,3%	12,78%	9,21%
1	22,08%	7,21%	10,55%
2	22,98%	8,61%	9,59%
3	17,66%	11,39%	7,57%
4	17,66%	11,39%	7,57%
5	17,66%	11,39%	7,57%
6	12,73%	11,59%	5,37%
7	12,73%	11,59%	5,37%
8	12,73%	11,59%	5,37%
9	12,73%	11,59%	5,37%
10	12,73%	11,59%	5,37%
11	12,73%	11,59%	5,37%
12	11,96%	10,73%	3,54%

### Nutidsværdi af fremtidig tab på investeringsgarantien PV(gar(i))

Beregnes som nutidsværdien af fremtidige nettopræmier for investeringsgarantien.

Den årlige nettopræmie er vurderet til gennemsnitligt at udgøre:

0,10 % af livsforsikringshensættelserne for grundlagene NL2002, NL2011 og NP16M

0,25 % af livsforsikringshensættelserne for øvrige grundlag.

PV(gar(i)) svarer således til værdiændringen af PV(gy(i))/PV(gfy(i)) ved en reduktion af opgørelsesrenten med 0,10 % henholdsvis 0,25 %.

### Administrationsomkostninger

#### *Præmiebetalte policer*

##### *Med garanti:*

omk3(i) = 3,83 % af præmien + 130 kr. + 0,01 % af livsforsikringshensættelsen.

##### *Uden garanti:*

omk3(i) = 1,45 % af præmien + 130 kr. + 0,01 % af livsforsikringshensættelsen.

#### *Fripolicer*

omk3(i) = 130 kr. + 0,01 % af livsforsikringshensættelsen.

### SIKTILL (sikkerhedsreserve)

Udgør 1 promille af GY excl. SIKTILL.

Beregnes på bestandsniveau.

### Risikomargen (pristillæg)

Risikomargen  $r_m$  regnes efter cost og capital metoden

$$r_m = \text{CoC} \times \sum_{t \geq 0} \frac{SB(t)_{\text{hyp}}}{(1 + r_{t+1})^{t+1}}$$

hvor

CoC = kapitalomkostningsprocenten fastsat til 6 %, og

$SB(t)_{\text{hyp}}$  = solvensbehovet indeholdende forsikringsrisici, modpartsrisici, operationelle risici samt væsentlige markedsrisici, som ikke kan afdækkes, dog ikke eventuelle renterisici

Værdien opgøres månedligt og indgår i beregningen af de garanterede ydelser i henhold til det tekniske bilag.

### INVRES (investeringsrisikoreserve)

Udgør i % af markedsværdihensættelsen, hvor

i = 1,0% for forsikringer med investeringsgaranti på grundlaget NL2002, NL2011 og NP16M

i = 5,0% for forsikringer med investeringsgaranti på selskabets øvrige grundlag.

Beregnes på bestandsniveau.

Hensættelsen reduceres med summen af GARTILL(i) for bestanden.



Bilag 3.3.1: Markedsværdiopgørelse for forsikringer omfattet af forsikringsklasse III,  
teknisk beskrivelse

**Beskrivelse af reglerne for opgørelse af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi for forsikringsklasse III for Nordea Liv & Pension, livsforsikringsselskab A/S.**

---

Opgørelsen af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi jf. bekendtgørelse 937 af 27. juli 2015 om finansielle rapporter for forsikringsselskaber og pensionskasser, er baseret på følgende begreber:

- Livsforsikringshensættelser for markedsrente forsikringer
- Værdi af garanterede ydelser

Hensættelser for markedsrente forsikringer (ULH)

De samlede hensættelser for markedsrente forsikringer (ULH) opgøres med udgangspunkt i markedsværdien af de aktiver, der er knyttet til forsikringerne:

$$ULH = \sum_i (RH(i) + GARTILL(i)) + SIKTILL + INVRES + IBNR/RBNS + RM - FM\_ind$$

hvor der for den i'te police gælder:

**RH(i)** - for forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonds, er RH(i) lig den retrospektive hensættelse beregnet under hensyn til udviklingen i værdien af de tilknyttede aktiver (dvs lig kundens saldo).  
- for øvrige forsikringsdele er RH(i) lig den retrospektive hensættelse beregnet på selskabets 2. ordens grundlag.

**GARTILL(i)** - for forsikringer uden udbetalingsgaranti er GARTILL(i) lig 0.  
- for forsikringer med udbetalingsgaranti er GARTILL(i) lig det tillæg, der skal hensættes i tilfælde af, at den retrospektive hensættelse RH(i) er mindre end den garanterede fripolicyydelse GFY(i) henholdsvis den garanterede ydelse GY(i) jf. nedenfor.  
Dvs GARTILL (i) =MAKS(0,GFY(i)-RH(i), GY(i)-RH(i)).

**PV(ADMRESULT(i))** er nutidsværdien af fremtidige administrationsresultater på 2. orden for policen korrigeret for genkøb og omskrivning til fripolicy.

**SIKTILL** er et sikkerhedstillæg, der beregnes på bestandsniveau, til dækning af usikkerheden i forbindelse med opgørelsen af hensættelserne.

INVRES	er hensættelser til dækning af fremtidige tab på de forsikringer, hvor selskabet dækker hele eller en del af investeringsrisikoen.
IBNR/RBNS	er hensættelser vedrørende indtrufne men endnu ikke anmeldte/færdigbehandlede skader.
RM	er nutidsværdien af det pristillæg (risikomargen) selskabet på markedet vil skulle betale en anden forsikringsvirksomhed for at denne vil overtage risikoen for, at omkostningerne ved at afvikle virksomhedens bestand af livsforsikringer og investeringskontrakter afviger fra den opgjorte nutidsværdi af de forventede betalingsstrømme.
FM_ind	er den del af – nutidsværdien af virksomhedens endnu ikke indtjente fortjeneste på kontrakten, og som forventes indregnet i resultatopgørelsen i takt med, at virksomheden yder forsikringsdækning og eventuelle andre ydelser under kontrakten - som kan dækkes af forskellen mellem retrospektive hensættelse og garanterede ydelser givet ved $\sum_i \text{MAKS}[0; \text{RH}(i) - \text{GY}(i)]$ .

#### Garanterede ydelser (GY)

Værdien af de garanterede ydelser, opgøres som summen af værdien af de garanterede ydelser for den i'te forsikring med tillæg i henhold til bekendtgørelsens bestemmelser.

$$\text{GY} = \sum_i [ \text{GY}(i) ] + \text{SIKTILL} + \text{INVRES} + \text{IBNR/RBNS}$$

hvor

$$\text{GY}(i) = \text{PV}(\text{gy}(i)) + \text{PV}(\text{gar}(i)) + \text{PV}(\text{omk3}(i)) - \text{PV}(\text{prm}(i)),$$

og hvor der for den i'te police gælder:

$\text{PV}(\text{gy}(i))$	er nutidsværdien af policens garanterede ydelser.
$\text{PV}(\text{gar}(i))$	er nutidsværdien af de forventede fremtidige tab på investeringsrisikoen - beregnet under hensyn til INVRES - for de forsikringer hvor selskabet yder investeringsgaranti.
$\text{PV}(\text{omk3}(i))$	er nutidsværdien af de forventede fremtidige udgifter til administration af policen (3. orden).
$\text{PV}(\text{prm}(i))$	er nutidsværdien af policens bruttopræmie.

GY er opgjort under hensyn til fremtidige omskrivninger til fripolicer og tilbagekøb.

## **Regelsæt for inddeling i kontributionsgrupper**

### **1) Opdeling i rentegrupper**

Opdelingen i rentegrupper sker på baggrund af forsikringernes vægtede grundlagsrente ultimo året. Der oprettes 5 rentegrupper:

- Rentegruppe G0: Indeholder forsikringer, hvor den vægtede grundlagsrente er mindre end eller lig 2,00 %
- Rentegruppe G2: Indeholder forsikringer, hvor den vægtede grundlagsrente er større end 2,00 % men mindre end eller lig 3,00 %.
- Rentegruppe G3: Indeholder forsikringer, hvor den vægtede grundlagsrente er større end 3,00 % men mindre end eller lig 4,00 %.
- Rentegruppe G4: Indeholder forsikringer, hvor den vægtede grundlagsrente er større end 4,00 %

Hver forsikring tilhører netop en af overstående rentegrupper. Opdelingen i de 5 rentegrupper sker på baggrund i den vægtede grundlagsrente.

For pensionsordninger med opsparing af bonus bliver der taget hensyn til den opsparede bonus ved beregningen af den vægtede grundlagsrente. Opsparet bonus medregnes efter følgende regelsæt:

- Opsparet bonus medregnes med en rente svarende til den aktuelle kontorente. For opsparet bonus omfattes af minimumsregel A i tillæg til bonusregulativ I, som indeholder særregler med tilhørende satser for gruppen af forsikringer konverteret til G82-grundlaget fra tidligere grundlag pr. 1/10 1999, anvendes dog 0 %.
- Den vægtede grundlagsrente må dog aldrig blive større end, hvis beregningen udføres uden hensyn til opsparet bonus.

### **2) Opdeling i omkostningsgrupper**

Opdelingen i omkostningsgrupper sker på baggrund af forsikringernes status i følgende 2 homogene omkostningsgrupper:

- Gruppe O1: Indeholder forsikringer tilhørende firmapensionsaftaler omfattende mindst 2 forsikrede samt forsikringer, som umiddelbart før udbetalingen af pension, tilhørte en firmapensionsaftale omfattende mindst 2 forsikrede.
- Gruppe O2: Indeholder øvrige forsikringer.

Hver forsikring tilhører netop en af overstående omkostningsgrupper.

### **3) Opdeling i risikogrupper**

Opdelingen i risikogrupper sker på baggrund af forsikringernes status og risikotypen i følgende 3 homogene risikogrupper:

Gruppe R1: Indholder forsikringer tilhørende firmapensionsaftaler omfattende mindst 2 forsikrede.

Gruppe R2: Indholder forsikringer under udbetaling som følge af død eller pensionering.

Gruppe R3: Indholder øvrige forsikringer

Hver forsikring i forsikringsklasse I tilhører netop en af ovenstående risikogrupper. Forsikringer omfattet af forsikringsklasse VI tilhører ingen risikogruppe.

### **4) Regler for flytning af enkelt forsikringer mellem grupperne**

De enkelte forsikringer indplaceres primo hvert år i ovenstående rente-, omkostnings- og risikogrupper. Indplaceringen bestemmes af det faktisk registrerede udseende af forsikringerne i selskabets IT-system ultimo det foregående år. Såfremt en gruppe af forsikringer flytter rentegruppe, så flyttes gruppens andel af kollektivt bonuspotentiale, akkumuleret værdiregulering og fortjenstmargen med til den nye rentegruppe ved flytningen primo året. Ved flytning mellem omkostnings- og/eller risikogrupper flyttes ikke andele af kollektivt bonuspotentiale og akkumuleret værdiregulering.

**Egenkapitalens risikoforrentning 2018:**

Det overskud, der tildeles egenkapitalen, opgøres som en sum af forrentningen af egenkapitalen (punkt 1) samt punkt 2-9, hvor risikoforrentningen udgøres af summen af punkterne 2-4 og 8:

1. Summen af A og B:

A. Afkast af eventuelle aktiver, der særligt er allokeret til egenkapitalen.

B. Den resterende del af egenkapitalen forrentes med en rente svarende til nøgletallet ”Afkast før pensionsafkastskat (nøgletal N1) ved investeringsfællesskab med forsikringstagerne”, hvor N1 er det fælles nøgletal for alle rentegrupperne.

2. For hver rentegruppe regnes en andel af rentegruppens forsikringsmæssige hensættelser, hvor de forsikringsmæssige hensættelser opgøres som simpelt gennemsnit af hensættelserne primo hvert kvartal i regnskabsperioden. Andelene udgør:

For rentegruppe G0: 0,65 %

For rentegruppe G2: 0,70 %

For rentegruppe G3: 0,75 %

For rentegruppe G4: 0,85 %

3. For hver risikogruppe regnes 100 % af gruppens risikoresultat efter genforsikring. Hvis risikoresultatet er negativt dækkes resultatet forlods af gruppens eventuelle kollektive bonuspotentiale (dog 50 % for risikogruppe R1). Resultatet opgøres som beregningsgrundlagets risikopræmie efter risikobonus fratrukket skader opgjort efter de anmeldte regler og korrigeres for resultatet af genforsikring. Resultatet for den enkelte risikogruppe kan dog ikke overstige 50 % af gruppens numeriske risikopræmie.

4. For hver omkostningsgruppe regnes 100 % af gruppens omkostningsresultat. Resultatet opgøres som omkostningsbidragene efter bonus fratrukket de faktiske omkostninger.

5. 100 % af det allokerede driftsherretillæg i datterselskaber med bonusbærende forretning.

6. Resultatet af ikke bonusbærende forretning med fradrag af allerede indregnet investeringsafkast jf. punkt 1.

7. Resultatet af syge- og ulykkesforsikring inkl. afkastet af de aktiver, der er allokeret til syge- og ulykkesforsikringerne.

8. 100 % af resultatet af gruppelivsforretningen.

9. Overskuddet reguleres med eventuel pensionsafkastskat (positiv eller negativ) hidrørende fra forrentningen af egenkapitalen. Ekstraordinære reguleringer af selskabsskatten, der skyldes ændring af regnskabsregler/regnskabsprincipper, skatteregler eller lignende, reguleres over forsikringsbestandens andel af det realiserede resultat i det omfang reguleringen vedrører aktiver, der tjener til dækning af de forsikringsmæssige forpligtelser.

Ovenstående overskudsberegning er før selskabsskat jf. dog pkt. 9 sidste punktum.

## **Regler i tilknytning til risikoforrentning**

### **Regler for flytning af enkelt forsikringer mellem grupperne**

De enkelte forsikringer indplaceres primo hvert år i ovenstående rente-, omkostnings- og risikogrupper. Indplaceringen bestemmes af det faktisk registrerede udseende af forsikringerne i selskabets IT-system ultimo det foregående år. Såfremt en gruppe af forsikringer flytter rentegruppe, så flyttes gruppens andel af kollektivt bonuspotentiale, akkumuleret værdiregulering og fortjenstmargen med til den nye rentegruppe ved flytningen primo året. Ved flytning mellem omkostnings- og/eller risikogrupper flyttes ikke andele af kollektivt bonuspotentiale og akkumuleret værdiregulering.

### **Skyggekonti**

Selskabet vil ikke længere anvende skyggekonti. Hvis det realiserede resultat af en eller flere kontributionsgrupper er negativt vil resultatet/resultaterne blive behandlet i overensstemmelse med kontributionsbekendtgørelsens §§ 8-9. Størrelsen af skyggekonto før 1. januar 2016, som jævnfør overgangsreglerne i bekendtgørelsens § 13 kan nedskrives eller indhentes over de kommende 5 år vil blive anmeldt sammen med den realiserede risikoforretning for 2017, når bestyrelsen har godkendt årsregnskabet for 2017.

Ved udtræden af en større gruppe af forsikringer nedskrives en eventuel skyggekonto i tilknytning til en kontributionsrentegruppe forholdsmæssigt.

## **Regulativ for et supplerende kapitalgrundlagselement godkendt af Finanstilsynet for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S**

### **§ 1. Lovgrundlag**

Dette regulativ beskriver, hvorledes Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S (selskabet) anvender et supplerende kapitalgrundlagselement godkendt af Finanstilsynet, kaldet DinKapital. Anvendelse sker i overensstemmelse med reglerne i Bekendtgørelse om opgørelse af basiskapital for forsikringselskaber og nedenstående regler.

### **§ 2. Opbygning af din Kapital**

Det supplerende kapitalgrundlagselement godkendt af Finanstilsynet, kaldet DinKapital, opbygges ved forlods at bruge en andel af det realiserede resultat eller positive delelementer heraf. Andelen regnes som et aftalt procentfradrag, der tages af opsparingsdelen af præmier og indskud (efter fradrag af eventuel arbejdsmarkedsbidrag) samt af overførsler til selskabet til markedsrenteforsikring eller til gennemsnitsrenteproduktet HøjrentePension. Procentfradraget anmeldes til Finanstilsynet og kan ved fornyet anmeldelse ændres, herunder nedsættes til 0, uden varsel fra førstkommende månedsskifte.

Fravælger kunden opbygning af DinKapital sker der ikke yderligere overførsel af andele til DinKapital. Allerede opbygget DinKapital fortsætter uændret efter regulativets regler, dog jævnfør § 11.

Opbygning af DinKapital kan tilbydes markedsrenteforsikringer samt gennemsnitsrenteproduktet HøjrentePension.

DinKapital kan maksimalt opbygges til at udgøre en vis andel af opsparingen i markedsrenteforsikring og i gennemsnitsrenteproduktet HøjrentePension. Den maksimale andel anmeldes til Finanstilsynet og kan ved fornyet anmeldelse ændres, herunder nedsættes til 0, uden varsel fra førstkommende månedsskifte.

Flytter kunden til et produkt, hvor der ikke kan tilbydes DinKapital sker der ikke yderligere overførsel til særlige bonushensættelser. Allerede opbygget DinKapital fortsætter uændret efter regulativets regler, dog jævnfør § 11.

### **§ 3. Realiseret resultat**

Det realiserede resultat for pensionsordninger omfattet af Bekendtgørelse om kontributionsprincippet opgøres i overensstemmelse med bekendtgørelsen.

For markedsrenteforsikringer opgøres et realiseret resultat svarende til den i § 2 nævnte andel.

### **§ 4. Definition af DinKapital**

DinKapital medregnes i selskabets basiskapital i overensstemmelse med bekendtgørelsens regler. Det betyder, at bonushensættelsen kan anvendes når egenkapitalen er tabt, til at dække alle selskabets tab og ethvert ikke-efterstillet krav mod selskabet.

En pensionsordning er omfattet af DinKapital, hvis det fremgår af pensionsoversigten.



## **§ 5. Opgørelse af saldoen for DinKapital**

Saldoen for DinKapital på den enkelte pensionsordning opgøres på følgende måde:

- Saldo for DinKapital primo året
- + overførsel til DinKapital (§ 6)
- + forrentning (§ 7)
- + tilskrivning af eventuel overlevelsesevinst (§ 8)
- udbetaling ved forsikringsbegivenhed (§ 9)
- udbetaling ved ophævelse (§ 10)
- overførsel fra DinKapital (§ 11)
- pensionsafkastskat (§ 12)
- = saldo for DinKapital ultimo året

## **§ 6. Overførsel til DinKapital**

DinKapital opbygges ved overførsel af pensionsordningernes realiserede resultater jævnfør § 2. Overførslen til DinKapital for den enkelte pensionsordning fastsættes som beskrevet i § 2.

## **§ 7. Forrentning**

Saldoen forrentes med en rente svarende til den markedsmæssige rente for tilsvarende ansvarlig lånekapital. Renten fastsættes forud og anmeldes til Finanstilsynet. Renten kan ændres uden varsel fra førstkommende månedsskifte ved fornyet anmeldelse.

## **§ 8. Tilskrivning af eventuel overlevelsesevinst**

I det omfang særlige bonushensættelser udbetales løbende i forbindelse med udbetaling af en livrente, hvor udbetalingen kan ophøre og DinKapital bortfalder, som beskrevet i § 9, tilskrives DinKapital en overlevelsesevinst. Overlevelsesevinsten beregnes efter de regler og satser, som er gældende for selskabets beregningsgrundlag for nyttegninger i Bonusregulativ for NP16G.

## **§ 9. Udbetaling ved forsikringsbegivenhed**

DinKapital udbetales samtidig med udbetaling af pensionsordningens opsparingsdækninger på følgende måde, såfremt selskabet opfylder det lovmæssige solvenslov- og minimumskapitalkrav:

- DinKapital i tilknytning til engangsudbetalinger bliver udbetalt sammen med engangsudbetalingen som et engangsbeløb med fradrag af eventuel afgift fastsat i lovgivningen.
- DinKapital i tilknytning til rateudbetalinger bliver udbetalt løbende sammen med rateudbetalingen med fradrag af den skat eller afgift, som er fastsat i lovgivningen.
- DinKapital i tilknytning til livrenteudbetalinger bliver udbetalt løbende sammen med livrenteudbetalingen med fradrag af den skat eller afgift, som er fastsat i lovgivningen. Ved ophør eller delvis ophør af livrenteudbetalingen, som følge af dødsfald, bortfalder DinKapital tilsvarende.

Såfremt selskabet ikke opfylder det lovmæssige solvenslov- og minimumskapitalkrav udsættes udbetalingen af DinKapital til kravet opfyldes.

## **§ 10. Udbetaling ved ophævelse**

Ved ophævelse (herunder overførsel til anden leverandør) af en pensionsordning udbetales/overføres DinKapital sammen med pensionsordningens værdi, såfremt selskabet

opfylder det lovmæssige solvenslov- og minimumskapitalkrav. Såfremt selskabet ikke opfylder det lovmæssige solvenslov- og minimumskapitalkrav udsættes udbetalingen af DinKapital til kravet opfyldes.

Ved delvis ophævelse udbetales/overføres en forholdsmæssig andel af DinKapital.

DinKapital kan ikke ophæves særskilt.

### **§ 11. Overførsel fra DinKapital**

Der kan i en række situationer, hvor pensionsordningens opsparing er lille, saldoen for DinKapital er lille eller selskabet ønsker at nedbringe den samlede størrelse af opsparing vedrørende DinKapital (herunder ophør) ske overførsel fra DinKapital.

- hvis kunden fravælger opbygning af DinKapital eller hvis selskabet nedsætter den maksimale størrelse af procentfradraget til 0 og det allerede opsparede DinKapital udgør mindre end selskabets gebyr for tilbagekøb overføres DinKapital til pensionsordningen som et nettoindskud
- hvis selskabet ønsker at nedbringe den samlede størrelse af DinKapital (herunder ophør) vil der ske overførsel fra DinKapital. Den overførte del overføres til pensionsordningen som et nettoindskud. Hvis selskabet ønsker at nedbringe den samlede størrelse af DinKapital vil det ske forholdsmæssigt i forhold til de opsparede DinKapital på de enkelte pensionsordninger. Nedbringes den samlede størrelse eller ophører selskabet med at have DinKapital vil dette blive anmeldt til Finanstilsynet.
- hvis en pensionsordning er i henstand, og pensionsordningens risikopræmie ikke kan rummes i pensionsordningens opsparing, så kan DinKapital helt eller delvist overføres til pensionsordningen som et nettoindskud og bruges til dækning af den manglende risikopræmie i henstandsperioden.

### **§ 12. Pensionsafkastskat**

DinKapital reduceres med pensionsafkastskat i henhold til lovgivningen.

### **§ 13. Ændring af regulativ for DinKapital**

Selskabet kan ved anmeldelse til Finanstilsynet ændre nærværende regulativ, herunder ophøre med DinKapital.

### **§ 14. Ikrafttrædelse**

Dette regulativ træder i kraft den 1. januar 2017.

**Satser gældende fra 1. januar 2018 i tilknytning til regulativ for DinKapital for  
Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S**

---

I tilknytning til regulativet gælder følgende satser:

- 1) Procentfradraget til opbygning af DinKapital, som nævnt i regulativets § 2, udgør 5 %.
- 2) Den maksimale andel DinKapital kan udgøre, som nævnt i regulativets § 2, udgør 10 %.
- 3) Rentesatsen, som nævnt i regulativets § 7, udgør 5,0 % p.a.

Satserne kan ændres ved fornyet anmeldelse uden varsel fra førstkommende månedsskifte.

**Regler for afgivelse af helbredsoplysninger for  
G82, G82\*, TB99, TBU1, NP11 og NB11**

## **1.0 Generelle regler**

### **1.1. Risikobeløb**

Ved risikobeløbet forstås den risiko, som selskabet har for den enkelte forsikrede, henholdsvis ved død og invaliditet.

For privattegnede pensionsordninger, firmapensionsordninger uden obligatorisk optagelse samt firmapensionsordninger med under 5 forsikrede regnes risikobeløbet efter reglerne i beregningsgrundlaget. For forsikringer omfattet af gruppeaftale hvor kravene til helbredsoplysninger lempes jævnfør reglerne afsnit 2.1 og 2.3 regnes risikobeløbet dog efter reglerne i næste afsnit.

I alle andre tilfælde er risikobeløbet 10 gange den årlige ydelse, når forsikringsbegivenheden udløser udbetaling af løbende ydelser. For forsikringer med præmiefritagelse regnes præmiefritagelsen som en ydelse.

### **1.2. Risikosum**

Risikosummen er risikobeløbet med fradrag af præmiereserven.

De beløb, der er nævnt i afsnit 2 til 6 reguleres hvert år pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest foregående år divideret med værdien af indekset for september 1996.

### **1.3. Obligatorisk forsikringsordning**

Ved en obligatorisk forsikringsordning forstås en ordning, hvorefter en arbejdsgiver efter faste kriterier tegner forsikringer for sine medarbejdere i henhold til kontrakt med et forsikringsselskab.

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 præmien eller forsikringsdækningen.

Ordningen kan også være baseret på en aftale, som indgås mellem et forsikringsselskab, en arbejdsgiverorganisation og/eller en arbejdstagerorganisation.

### **1.4. Inddeling**

Pensionsordningerne er inddelt i 5 grupper.

Privattegnede pensionsordninger, firmapensionsordninger uden obligatorisk optagelse samt obligatorisk tegnede firmapensionsordninger med under 5 forsikrede. (Se afsnit 2).

Obligatorisk tegnede pensionsordninger med fra 5-9 forsikrede. (Se afsnit 3).

Obligatorisk tegnede pensionsordninger med fra 10-99 forsikrede. (Se afsnit 4).

Obligatorisk tegnede pensionsordninger med fra 100-199 forsikrede. (Se afsnit 5).

Obligatorisk tegnede pensionsordninger med 200 forsikrede eller flere. (Se afsnit 6).

### **1.5. Afsnittet er udgået**

### **1.6. Undtagelser**

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler, godkendt af Finanstilsynet, eller i tilfælde hvor en væsentlig del af selskabets risiko overtages af andre, i forbindelse med aftaler om poolingsamarbejde eller tilsvarende.

<b>2.0</b>	<b>Privattegnede pensionsordninger, firmapensionsordninger uden obligatorisk optagelse samt obligatoriske firmapensionsordninger med under 5 forsikrede</b>
------------	---

**2.1. Nytegninger**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger nedennævnte grænser, kan forsikringen tegnes på grundlag af en personlig 10-punkts helbredserklæring.

Fylدت alder ved tegningen	Risiko ved invaliditet (2018)	Risiko ved død (2018)
Under 26 år	kr. 7.800.000	kr. 7.800.000
26 - 30 år	kr. 7.150.000	kr. 7.150.000
31 - 35 år	kr. 6.500.000	kr. 6.500.000
36 - 40 år	kr. 5.200.000	kr. 5.200.000
41 - 45 år	kr. 3.900.000	kr. 3.900.000
46 - 50 år	kr. 3.250.000	kr. 3.250.000
51 - 60 år	kr. 2.600.000	kr. 2.600.000
over 60 år	kr. 1.300.000	kr. 1.300.000

For forsikringer omfattet af gruppeaftale kan kravene til helbredsoplysninger lempes såfremt, forsikringerne er ensartede, risikodækningen ved invaliditet er ugaranteret og gruppeaftalen har eget risikoregnskab, hvis risikosummen ved tegning ikke overstiger.

Fylدت alder ved tegningen	Risiko ved invaliditet (2018)	Risiko ved død (2018)
Under 26 år	kr. 3.900.000	kr. 1.950.000
26 - 30 år	kr. 3.575.000	kr. 1.788.000
31 - 35 år	kr. 3.250.000	kr. 1.625.000
36 - 40 år	kr. 2.600.000	kr. 1.300.000
41 - 45 år	kr. 1.950.000	kr. 975.000
46 - 50 år	kr. 1.625.000	kr. 813.000
51 - 60 år	kr. 1.300.000	kr. 650.000
over 60 år	kr. 650.000	kr. 325.000

Overstiger risikosummen også nedenstående grænser, skal der desuden afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Fyldt alder ved tegningen	Risiko ved invaliditet (2018)	Risiko ved død (2018)
Under 26 år	kr. 7.800.000	kr. 7.800.000
26 - 30 år	kr. 7.150.000	kr. 7.150.000
31 - 35 år	kr. 6.500.000	kr. 6.500.000
36 - 40 år	kr. 5.200.000	kr. 5.200.000
41 - 45 år	kr. 3.900.000	kr. 3.900.000
46 - 50 år	kr. 3.250.000	kr. 3.250.000
51 - 60 år	kr. 2.600.000	kr. 2.600.000
over 60 år	kr. 1.300.000	kr. 1.300.000

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

## 2.2. Reguleringer

Ved tegning af forsikringen eller ved overenskomst med arbejdsgiveren kan der træffes aftale om, at årlige reguleringer af præmie eller forsikringsydelse ud fra objektive kriterier, som f.eks. pristal eller lønninger, kan foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

Hvis risikosummen ved reguleringen kommer over en af de gældende grænser, er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 2.1, hvis disse ikke allerede foreligger. De gældende grænser fastsættes ud fra oprindelig tegningsalder.

Såfremt stigningen i den årlige præmie eller stigningen i risikobeløbet inden for 1 år overstiger 10 pct., skal der afgives helbredsoplysninger. Såfremt der har været afgivet 10-punkts helbredserklæring inden for de sidste to år, kan dette dog fraviges.

## 2.3. Ændringer

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan, såfremt stigningen overstiger nedenstående grænser, kun foretages mod afgivelse af helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring). For forsikringer omfattet af gruppeaftale kan kravene til helbredsoplysninger lempes såfremt, forsikringerne er ensartede, risikodækningen ved invaliditet er ugaranteret og gruppeaftalen har eget risikoregnskab således, at reglerne i 3.3 anvendes.



Alder ved tegningen:	Risiko ved invaliditet (2018)	Risiko ved død (2018)
Under 51 år	kr. 80.000	kr. 80.000
51 - 60 år	kr. 40.000	kr. 40.000
over 60 år	kr. 20.000	kr. 20.000

Hvis ændringen både medfører en stigning i risikosum og en forlængelse af forsikringens løbetid, skal der dog afgives helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring), også selv om stigningen er mindre end ovenstående grænser.

Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over grænserne i punkt 2.1 er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 2.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

Der kan ses bort fra helbredsoplysninger, såfremt det er aftalt, at forsikringsdækningen skal forøges i anledning af, at den forsikrede får forsørgerforpligtelse over for børn, stedbørn eller adoptivbørn, når følgende betingelser er overholdt:

- a. forøgelsen af risikobeløbet på reguleringstidspunktet må ikke overstige 25 pct.
- b. varigheden af den forøgede forsikringsdækning må ikke overstige "hovedforsikringens" udløbstidspunkt.

#### **2.4. Udsættelser**

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

## **3.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med fra 5-24 forsikrede**

### **3.0. Obligatoriske forsikringsordninger med fra 5-24 forsikrede**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

#### **3.1. Nytegning**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en personlig 10-punkts helbredserklæring. Såfremt forsikringerne er ensartede, risikodækningen ved invaliditet er ugaranteret og risikosummen ved tegningen ikke overstiger 7.780.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan kravene til helbredsoplysninger lempes.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der desuden afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

#### **3.2. Reguleringer**

I overenskomsten kan der træffes aftale om, at årlige reguleringer af præmie eller forsikringsydelse ud fra objektive kriterier, som f.eks. pristal eller lønninger, kan foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

Hvis risikosummen ved reguleringen kommer over den gældende grænse for lægeattest, er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 3.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

Såfremt stigningen i den årlige præmie eller stigningen i risikobeløbet inden for 1 år overstiger 15 pct. skal der afgives helbredsoplysninger. Såfremt der har været afgivet 10-punkts helbredserklæring inden for de sidste to år, kan dette dog fraviges. Det kan aftales, at der ikke skal afgives helbredsoplysninger, hvis der foreligger lægeattest.

### 3.3. Ændringer

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan, såfremt stigningen overstiger 237.000 kr. (2018), kun foretages mod afgivelse af helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring). Hvis ændringen både medfører en stigning i risikosum og en forlængelse af forsikringens løbetid, skal der dog afgives helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring), også selv om stigningen er mindre end denne grænse.

Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over 13.340.000 kr. (2018), skal der afleveres lægeattest, HIV-attest samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Der kan ses bort fra helbredsoplysninger, såfremt det er aftalt, at forsikringsdækningen skal forøges i anledning af, at den forsikrede får forsørgerforpligtelse over for børn, stedbørn eller adoptivbørn, når følgende betingelser er overholdt:

- a. forøgelsen af risikobeløbet på reguleringstidspunktet må ikke overstige 25 pct.
- b. varigheden af den forøgede forsikringsdækning må ikke overstige "hovedforsikringens" udløbstidspunkt.

### 3.4. Udsættelser

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

## **4.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med fra 25-99 forsikrede**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

### **4.1. Nytegning**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en særlig kortfattet 4-punkts helbredserklæring. Såfremt forsikringerne er ensartede og risikodækningen ved invaliditet er ugaranteret kan kravene til helbredsoplysninger lempes.

Såfremt risikosummen ved tegning ikke overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 10-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

### **4.2. Reguleringer**

Reglerne under 3.2. er gældende for denne gruppe. Dog kan stigningen udgøre op til 25 pct., og det kan være aftalt, at de 25 pct. beregnes af lønnen i stedet for af præmien eller risikobeløbet.

### **4.3. Ændringer**

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan, såfremt stigningen overstiger 237.000 kr. (2018), kun foretages mod afgivelse af helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring). Hvis ændringen både medfører en stigning i risikosum og en forlængelse af forsikringens løbetid, skal der dog afgives helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring), også selv om stigningen er mindre end denne grænse.

Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over 20.010.000 kr. (2018) skal der afleveres lægeattest, HIV-attest samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Der kan ses bort fra helbredsoplysninger, såfremt det er aftalt, at forsikringsdækningen skal forøges i anledning af, at den forsikrede får forsørgerforpligtelse over for børn, stedbørn eller adoptivbørn, når følgende betingelser er overholdt:

- a. forøgelsen af risikobeløbet på reguleringstidspunktet må ikke overstige 25 pct.
- b. varigheden af den forøgede forsikringsdækning må ikke overstige "hovedforsikringens" udløbstidspunkt.

Det kan desuden være aftalt, at hvis ovenstående betingelser er overholdt, ses der ligeledes bort fra helbredsoplysninger, hvis forsikringsdækningen skal ændres efter fastlagte regler ved indgåelse af ægteskab eller ved skilsmisse.

#### **4.4. Udsættelser**

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

## **5.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med fra 100-199 forsikrede**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

### **5.1. Nytegning**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en særlig kortfattet 2-punkts helbredserklæring. Såfremt forsikringerne er ensartede og risikodækningen ved invaliditet er ugaranteret kan kravene til helbredsoplysninger lempes.

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 10-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

Forsikringen kan tegnes på grundlag af helbredsoplysninger, der er afgivet ved forsikredes ansættelse i en stilling, der giver adgang til optagelse i en pensionsordning. Helbredsoplysningerne skal være forsikringsmæssigt bedømt og må ikke være over 5 år gamle.

### **5.2. Reguleringer**

Reguleringer, som nævnt i 3.2., stk. 1, kan ske uden afgivelse af helbredsoplysninger.

### **5.3. Ændringer**

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan, såfremt stigningen overstiger 237.000 kr. (2018), kun foretages mod afgivelse af kortfattede helbredsoplysninger (4-punkts helbredserklæring).

Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over 13.340.000 kr. (2018)

skal der afgives 10-punkt helbredserklæring. Medfører ændringen at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over 20.010.000 kr. (2018) skal der afleveres lægeattest, HIV-attest samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Generelle ændringer, samt ændringer som beskrevet under punkt 4.3 stk. 3 og 4, kan dog foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

#### **5.4. Udsættelser**

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.





## **6.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med 200 forsikrede eller flere**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

Det er endvidere en forudsætning, at de aftaler, der er nævnt nedenfor, ikke risikomæssigt påvirker de øvrige forsikredes bonustildeling. Ellers skal reglerne under afsnit 5 anvendes.

### **6.1. Nytegninger**

Det kan – afhængigt af pensionsordningens karakter – mellem parterne aftales, at helbredsoplysninger ved optagelse i ordningen udelades eller lempes.

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 22.235.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en kort 2-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 27.800.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 10-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 27.800.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

Det kan aftales, at optagelse kan ske på grundlag af helbredsoplysninger afgivet ved forsikredes ansættelse i en stilling, der giver adgang til optagelse i en pensionsordning. Helbredsoplysningerne skal være forsikringsmæssigt bedømt. Der kan være en vis frihed for valg af pensionsordning, f.eks. mellem en pensionsforsikring eller en livsforsikring. Hvis der ønskes en mere risikobetonet forsikring, har selskabet ret til at forlange helbredsoplysninger ved tegningen.

Hvis forsikringerne tegnes i henhold til en aftale mellem en arbejdstagerorganisation og en arbejdsgiverorganisation, er det ikke til hinder for benyttelsen af ovenstående regler, at forsikringerne tegnes i forskellige selskaber.

## **6.2. Reguleringer og ændringer og udsættelser**

Reglerne som beskrevet i punkt 5.2, 5.3 og 5.4 er gældende her.

Grænsen for, at der skal der afgives 10-punkts helbredserklæring, er dog 22.235.000 kr. (2018) og grænsen for, at der skal afleveres lægeattest, HIV-attest samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver, er dog 27.800.000 kr. (2018).

**B Bemærkninger til helbredsoplysninger for G82, G82\*, TB99, TBU1, NP11 og NB11**

**ad 1.1. Risikobeløb**

Faktorer ved bestemmelse af risikobeløb ud fra grundformerne i beregningsgrundlaget.

Koncessions Nr.	Faktor ved:		Koncessions Nr.	Faktor ved:	
	Død	I*		Død	I*
110	1	0	525	0	0
115	1	0	530	1	0
125	0	0	535	1	0
135	1	0	610	10	0
136	1	0	612	10	0
165	10	0	615	10	0
175	0	0	617	10	0
185	10	0	620	0	0
186	10	0	630	10	0
210	0	0	635	10	0
211	0	0	645	10	0
215	0	0	655	10	0
216	0	0	660	0	0
225	10	0	661	0	0
235	10	0	665	0	0
240	10	0	666	0	0
250	0	0	680	10	0
265	10	0	682	10	0
275	0	0	715	0	0
315	0	1	725	0	0
414	0	10	810	10	0
415	0	10	815	10	0
419	0	10	820	0	0
510	1	0	840	10	0
515	1	0	850	0	0
			945	10	10

I\* = Invaliditet

Bonustillæggsforsikringer indgår ved bestemmelser af risikobeløbet.

**ad 1.3. Obligatorisk forsikringsordning**

Ved en obligatorisk forsikringsordning kan der være en vis valgmulighed.

Der skal således kunne vælges mellem et antal på forhånd fastlagte former, der ikke risikomæssigt adskiller sig væsentligt, alt afhængigt af ordningens størrelse.

Der kan også afhængigt af ordningens størrelse og karakter være valgmuligheder mht. valg af præmieniveau, eksempelvis må den minimale præmie næppe være mindre end 2/3 af den maksimale præmie ved ordninger med under 200 forsikrede og mindre end halvdelen på ordninger over 200 forsikrede.

#### **ad 1.4. Inddeling**

Såfremt antallet af forsikrede i en forsikringsordning ændrer sig, så der skal skiftes gruppe, må det enkelte selskab selv fastsætte de nødvendige overgangsregler, der sikrer, at behandlingen efter en rimelig tid igen sker i overensstemmelse med den nye gruppe.

#### **ad 4.3. Ændringer**

Ved generelle ensartede ændringer kan man nøjes med en erklæring fra arbejdsgiveren om, at alle forsikrede i ordningen er fuldt tjenstdygtige.

#### **ad 5.0. Obligatoriske forsikringsordninger med fra 100 - 199 forsikrede**

Herunder kan pensionsordninger inden for det offentlige med under 200 forsikrede medregnes, når ordningen har sammenhæng med andre ordninger med en tilsvarende personkreds og samme forsikringsform, og hvor det samlede antal forsikrede mindst udgør 200.

#### **ad 5.1. Nytegninger**

Stk. 4 skal betragtes i sammenhæng med 6.1., stk. 4. Helbredsbedømmelsen kan foretages ved ansættelsen, når det i den obligatoriske ordning nøjagtigt er aftalt på hvilket tidspunkt, forsikringen skal etableres og med hvilken tarifform.

#### **Ad 5.3 Ændringer**

Det er også muligt ved generelle ændringer at forlange en erklæring fra arbejdsgiveren om, at alle forsikrede i ordningen er fuldt tjenstdygtige.

#### **ad 6.0. Obligatoriske forsikringsordninger med 200 forsikrede eller flere**

Såfremt betingelserne i stk. 1 eller stk. 2 ikke er opfyldt, skal afsnit 2 respektiv afsnit 5 anvendes både ved nytegninger, ændringer og reguleringer.

Stk. 2: Forudsætningerne for anvendelse af stk. 2 er opfyldt, såfremt ordningen, trods de aftalte lempelser, ikke risikomæssigt adskiller sig fra den øvrige bestand. I dette tilfælde kan forsikringerne deltage i den

almindelige bonusfordeling. Forudsætningerne er ligeledes opfyldt, såfremt der dannes en særlig bonusgruppe, der selv bærer de forøgede risikoudgifter gennem en tilsvarende mindre bonustildeling.

**ad 6.1. Nytegninger**

Stk. 4 må betragtes som et eksempel på, hvad der kan aftales. Der kan naturligvis tænkes mange andre modeller.

Bemærk, at der er tale om en udbygning af 5.1., stk. 4 både med hensyn til periode og valgmuligheder.

Stk. 5 i forbindelse med stk. 2 gør FFO/DFL-aftalen mulig.

**ad 6.2. Reguleringer og ændringer**

Det kan for eksempel være aftalt, at forsikringsdækninger kan eller skal ændres i de af 4.3., stk. 2 omfattede situationer uden afgivelse af helbredsoplysninger.

**Regler for afgivelse af helbredsoplysninger for  
TI87, TIU98, TG87, NL2002 og NL2011**

## **1.0 Generelle regler**

### **1.1. Risikobeløb**

Ved risikobeløbet forstås den risiko, som selskabet har for den enkelte forsikrede, henholdsvis ved død og invaliditet.

For privattegnede pensionsordninger, firmapensionsordninger uden obligatorisk optagelse samt firmapensionsordninger med under 5 forsikrede regnes risikobeløbet efter reglerne i beregningsgrundlaget. For forsikringer omfattet af gruppeaftale hvor kravene til helbredsoplysninger lempes jævnfør reglerne afsnit 2.1 og 2.3 regnes risikobeløbet dog efter reglerne i næste afsnit.

I alle andre tilfælde er risikobeløbet 10 gange den årlige ydelse, når forsikringsbegivenheden udløser udbetaling af løbende ydelser. For forsikringer med præmiefritagelse regnes præmiefritagelsen som en ydelse.

Risikobeløbet for den obligatoriske grunddækning i tilknytning til TIU98, NL2002 og NL2011, jf. 3.1.1 i beregningsgrundlagene er 0.

### **1.2. Risikosum**

Risikosummen er risikobeløbet med fradrag af præmiereserven.

Såfremt risikosummen ikke beregnes efter reglerne i beregningsgrundlaget jf. afsnit 1.1., er risikobeløbet dog mindst 10 gange den årlige præmie for forsikringer med præmiefritagelse.

De beløb, der er nævnt i afsnit 2 til 6 reguleres hvert år pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest foregående år divideret med værdien af indekset for september 2002.

### **1.3. Obligatorisk forsikringsordning**

Ved en obligatorisk forsikringsordning forstås en ordning, hvorefter en arbejdsgiver efter faste kriterier tegner forsikringer for sine medarbejdere i henhold til kontrakt med et forsikringsselskab.

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 præmien eller forsikringsdækningen.

Ordningen kan også være baseret på en aftale, som indgås mellem et forsikringselskab, en arbejdsgiverorganisation og/eller en arbejdstagerorganisation.

#### **1.4. Inddeling**

Pensionsordningerne er inddelt i 5 grupper.

Privattegnede pensionsordninger, firmapensionsordninger uden obligatorisk optagelse samt obligatorisk tegnede firmapensionsordninger med under 5 forsikrede. (Se afsnit 2).

Obligatorisk tegnede pensionsordninger med fra 5-9 forsikrede. (Se afsnit 3).

Obligatorisk tegnede pensionsordninger med fra 10-99 forsikrede. (Se afsnit 4).

Obligatorisk tegnede pensionsordninger med fra 100-199 forsikrede. (Se afsnit 5).

Obligatorisk tegnede pensionsordninger med 200 forsikrede eller flere. (Se afsnit 6).

#### **1.5. Afsnittet er udgået**

#### **1.6. Undtagelser**

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler, anmeldt til Finanstilsynet, eller i tilfælde hvor en væsentlig del af selskabets risiko overtages af andre, i forbindelse med aftaler om poolingsamarbejde eller tilsvarende.



## 2.0    **Privattegnede pensionsordninger, firmapensionsordninger uden obligatorisk optagelse samt obligatoriske firmapensionsordninger med under 5 forsikrede**

Forsikringer, der alene omfatter opsparing – for TIU98, NL2002 og NL2011 desuden eventuel grunddækning ved død - samt livsbetingede forsikringsydelse kan tegnes uden afgivelse af helbredsoplysninger, såfremt forsikringen er tegnet uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet.

### 2.1.    **Nytegninger**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger nedennævnte grænser, kan forsikringen tegnes på grundlag af en personlig 10-punkts helbredserklæring.

Fyldt alder ved tegningen	Risiko ved invaliditet (2018)	Risiko ved død (2018)
Under 26 år	kr. 7.800.000	kr. 7.800.000
26 - 30 år	kr. 7.150.000	kr. 7.150.000
31 - 35 år	kr. 6.500.000	kr. 6.500.000
36 - 40 år	kr. 5.200.000	kr. 5.200.000
41 - 45 år	kr. 3.900.000	kr. 3.900.000
46 - 50 år	kr. 3.250.000	kr. 3.250.000
51 - 60 år	kr. 2.600.000	kr. 2.600.000
over 60 år	kr. 1.300.000	kr. 1.300.000

For forsikringer omfattet af gruppeaftale kan kravene til helbredsoplysninger lempes såfremt, forsikringerne er ensartede, risikodækningen ved invaliditet er ugaranteret og gruppeaftalen har eget risikoregnskab, hvis risikosummen ved tegning ikke overstiger.

Fyldt alder ved tegningen	Risiko ved invaliditet (2018)	Risiko ved død (2018)
Under 26 år	kr. 3.900.000	kr. 1.950.000
26 - 30 år	kr. 3.575.000	kr. 1.788.000
31 - 35 år	kr. 3.250.000	kr. 1.625.000
36 - 40 år	kr. 2.600.000	kr. 1.300.000
41 - 45 år	kr. 1.950.000	kr. 975.000
46 - 50 år	kr. 1.625.000	kr. 813.000
51 - 60 år	kr. 1.300.000	kr. 650.000
over 60 år	kr. 650.000	kr. 325.000

Overstiger risikosummen også nedenstående grænser, skal der desuden afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Fyldt alder ved tegningen	Risiko ved invaliditet (2018)	Risiko ved død (2018)
Under 26 år	kr. 7.800.000	kr. 7.800.000
26 - 30 år	kr. 7.150.000	kr. 7.150.000
31 - 35 år	kr. 6.500.000	kr. 6.500.000
36 - 40 år	kr. 5.200.000	kr. 5.200.000
41 - 45 år	kr. 3.900.000	kr. 3.900.000
46 - 50 år	kr. 3.250.000	kr. 3.250.000
51 - 60 år	kr. 2.600.000	kr. 2.600.000
over 60 år	kr. 1.300.000	kr. 1.300.000

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

## 2.2. Reguleringer

Ved tegning af forsikringen eller ved overenskomst med arbejdsgiveren kan der træffes aftale om, at årlige reguleringer af præmie eller forsikringsydelse ud fra objektive kriterier, som f.eks. pristal eller lønninger, kan foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

Hvis risikosummen ved reguleringen kommer over en af de gældende grænser, er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 2.1, hvis disse ikke allerede foreligger. Den gældende grænse fastsættes ud fra oprindelig tegningsalder.

Såfremt stigningen i den årlige præmie eller stigningen i risikobeløbet inden for 1 år overstiger 10 pct., skal der afgives helbredsoplysninger. Såfremt der har været afgivet 10-punkts helbredserklæring inden for de sidste to år, kan dette dog fraviges.

## 2.3. Ændringer

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan, såfremt stigningen overstiger nedenstående grænser, kun foretages mod afgivelse af helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring). For forsikringer omfattet af gruppeaftale kan kravene til helbredsoplysninger lempes såfremt, forsikringerne er ensartede, risikodækningen ved invaliditet er ugaranteret og gruppeaftalen har eget risikoregnskab således, at reglerne i 3.3 anvendes.

Alder ved tegningen:	Risiko ved invaliditet (2018)	Risiko ved død (2018)
Under 51 år	kr. 80.000	kr. 80.000
51 - 60 år	kr. 40.000	kr. 40.000
over 60 år	kr. 20.000	kr. 20.000

Hvis ændringen både medfører en stigning i risikosum og en forlængelse af forsikringens løbetid, skal der dog afgives helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring), også selv om stigningen er mindre end ovenstående grænser.

Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over grænserne i punkt 2.1 er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 2.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

Der kan ses bort fra helbredsoplysninger, såfremt det er aftalt, at forsikringsdækningen skal forøges i anledning af, at den forsikrede får forsørgerforpligtelse over for børn, stedbørn eller adoptivbørn, når følgende betingelser er overholdt:

- a. forøgelsen af risikobeløbet på reguleringstidspunktet må ikke overstige 25 pct.
- b. varigheden af den forøgede forsikringsdækning må ikke overstige "hovedforsikringens" udløbstidspunkt.

#### **2.4. Udsættelser**

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

### **3.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med fra 5-24 forsikrede**

#### **3.0. Obligatoriske forsikringsordninger med fra 5-24 forsikrede**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

##### **3.1. Nytegning**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller ved invaliditet kan forsikringen tegnes mod en personlig 10-punkts helbredserklæring. Såfremt forsikringerne er ensartede og risikodækningen ved invaliditet er ugaranteret og risikosummen ved tegningen ikke overstiger 7.780.000 kr. (2018) ved henholdsvis død og invaliditet kan kravene til helbredsoplysninger lempes.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der desuden afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

##### **3.2. Reguleringer**

I overenskomsten kan der træffes aftale om, at årlige reguleringer af præmie eller forsikringsydelse ud fra objektive kriterier, som f.eks. pristal eller lønninger, kan foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

Hvis risikosummen ved reguleringen kommer over den gældende grænse for lægeattest, er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 3.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

Såfremt stigningen i den årlige præmie eller stigningen i risikobeløbet inden for 1 år overstiger 15 pct. skal der afgives helbredsoplysninger. Såfremt der har været afgivet 10-punkts helbredserklæring inden for de sidste to år, kan dette dog fraviges. Det kan aftales, at der ikke skal afgives helbredsoplysninger, hvis der foreligger lægeattest.

### 3.3. Ændringer

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan, såfremt stigningen overstiger 237.000 kr. (2018), kun foretages mod afgivelse af helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring). Hvis ændringen både medfører en stigning i risikosum og en forlængelse af forsikringens løbetid, skal der dog afgives helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring), også selv om stigningen er mindre end denne grænse.

Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over 13.340.000 kr. (2018) skal der afleveres lægeattest, HIV-attest samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Der kan ses bort fra helbredsoplysninger, såfremt det er aftalt, at forsikringsdækningen skal forøges i anledning af, at den forsikrede får forsørgerforpligtelse over for børn, stedbørn eller adoptivbørn, når følgende betingelser er overholdt:

- a. forøgelsen af risikobeløbet på reguleringstidspunktet må ikke overstige 25 pct.
- b. varigheden af den forøgede forsikringsdækning må ikke overstige "hovedforsikringens" udløbstidspunkt.

### 3.4. Udsættelser

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

## **4.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med fra 25-99 forsikrede**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

### **4.1. Nytegning**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død invaliditet kan forsikringen tegnes mod en særlig kortfattet 4-punkts helbredserklæring. Såfremt forsikringerne er ensartede og risikodækningen ved invaliditet er ugaranteret kan kravene til helbredsoplysninger lempes.

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 10-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

### **4.2. Reguleringer**

Reglerne under 3.2. er gældende for denne gruppe. Dog kan stigningen udgøre op til 25 pct., og det kan være aftalt, at de 25 pct. beregnes af lønnen i stedet for af præmien eller risikobeløbet.

### **4.3. Ændringer**

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan, såfremt stigningen overstiger 237.000 kr. (2018), kun foretages mod afgivelse af helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring). Hvis ændringen både medfører en stigning i risikosum og en forlængelse af forsikringens løbetid, skal der dog afgives helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring), også selv om stigningen er mindre end denne grænse.

Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over 20.010.000 kr. (2018) skal der afleveres lægeattest, HIV-attest samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Der kan ses bort fra helbredsoplysninger, såfremt det er aftalt, at forsikringsdækningen skal forøges i anledning af, at den forsikrede får forsørgerforpligtelse over for børn, stedbørn eller adoptivbørn, når følgende betingelser er overholdt:

- a. forøgelsen af risikobeløbet på reguleringstidspunktet må ikke overstige 25 pct.
- b. varigheden af den forøgede forsikringsdækning må ikke overstige "hovedforsikringens" udløbstidspunkt.

Det kan desuden være aftalt, at hvis ovenstående betingelser er overholdt, ses der ligeledes bort fra helbredsoplysninger, hvis forsikringsdækningen skal ændres efter fastlagte regler ved indgåelse af ægteskab eller ved skilsmisse.

#### **4.4. Udsættelser**

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

## **5.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med fra 100-199 forsikrede**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

### **5.1. Nytegning**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død invaliditet kan forsikringen tegnes mod en særlig kortfattet personlig 2-punkts helbredserklæring. Såfremt forsikringerne er ensartede og risikodækningen ved invaliditet er ugaranteret kan kravene til helbredsoplysninger lempes.

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 10-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

Forsikringen kan tegnes på grundlag af helbredsoplysninger, der er afgivet ved forsikredes ansættelse i en stilling, der giver adgang til optagelse i en pensionsordning. Helbredsoplysningerne skal være forsikringsmæssigt bedømt og må ikke være over 5 år gamle.

### **5.2. Reguleringer**

Reguleringer, som nævnt i 3.2., stk. 1, kan ske uden afgivelse af helbredsoplysninger.

### **5.3. Ændringer**

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan, såfremt stigningen overstiger 237.000 kr. (2018), kun foretages mod afgivelse af kortfattede helbredsoplysninger (4-punkts helbredserklæring).

Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved



henholdsvis død eller invaliditet kommer over 13.340.000 kr. (2018) skal der afgives 10-punkts helbredserklæring. Medfører ændringen at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over 20.010.000 kr. (2018) skal der afleveres lægeattest, HIV-attest samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Generelle ændringer, samt ændringer som beskrevet under punkt 4.3 stk. 3 og 4, kan dog foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

#### **5.4. Udsættelser**

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

## **6.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med 200 forsikrede eller flere**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

Det er endvidere en forudsætning, at de aftaler, der er nævnt nedenfor, ikke risikomæssigt påvirker de øvrige forsikredes bonustildeling. Ellers skal reglerne under afsnit 5 anvendes.

### **6.1. Nytegninger**

Det kan – afhængigt af pensionsordningens karakter – mellem parterne aftales, at helbredsoplysninger ved optagelse i ordningen udelades eller lempes.

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 22.235.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en kort personlig 2-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 27.800.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 10-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 27.800.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

Det kan aftales, at optagelse kan ske på grundlag af helbredsoplysninger afgivet ved forsikredes ansættelse i en stilling, der giver adgang til optagelse i en pensionsordning. Helbredsoplysningerne skal være forsikringsmæssigt bedømt. Der kan være en vis frihed for valg af pensionsordning, f.eks. mellem en pensionsforsikring eller en livsforsikring. Hvis der ønskes en mere risikobetonet forsikring, har selskabet ret til at forlange helbredsoplysninger ved tegningen.

Hvis forsikringerne tegnes i henhold til en aftale mellem en arbejdstagerorganisation og en arbejdsgiverorganisation, er det ikke til hinder for benyttelsen af ovenstående regler, at forsikringerne tegnes i forskellige selskaber.

## **6.2. Reguleringer og ændringer og udsættelser**

Reglerne som beskrevet i punkt 5.2, 5.3 og 5.4 er gældende her.

Grænsen for, at der skal der afgives 10-punkts helbredserklæring, er dog 22.235.000 kr. (2018) og grænsen for, at der skal afleveres lægeattest, HIV-attest samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver, er dog 27.800.000 kr. (2018).

<b>B Bemærkninger til helbredsoplysninger for TI87, TIU98, TG87, NL2001 og NL2011</b>
---

**ad 1.1. Risikobeløb**

Faktorer ved bestemmelse af risikobeløb ud fra grundformerne i beregningsgrundlaget.

Koncessionsnummer:	Faktor ved:		Koncessionsnummer:	Faktor ved:	
	Død	Invaliditet		Død	Invaliditet
016	0	0	251	10	0
066	0	0	265	10	0
110	1	0	275	0	0
115	1	0	287	10	0
116	1	0	414	0	10
125	0	0	415	0	10
135	1	0	418	0	10
165	10	0	419	0	10
166	10	0	429	0	10
175	0	0	434	0	10
185	10	0	439	0	10
210	0	0	510	1	0
211	0	0	515	1	0
215	0	0	516	1	0
216	0	0	525	0	0
225	10	0	530	1	0
226	10	0	535	1	0
235	10	0	536	1	0
240	10	0	610	10	0
241	10	0	612	10	0
615	10	0	672	10	0
617	10	0	677	10	0
620	0	0	687	10	0
630	10	0	715	0	0
635	10	0	725	0	0
645	10	0	810	10	0
655	10	0	815	10	0
660	0	0	820	0	0
661	0	0	840	10	0
665	0	0	850	0	0
666	0	0	945	10	10
250	10	0			

Risikobeløbet for den obligatoriske grunddækning i tilknytning til TIU98, NL2002 og NL2011, jf. punkt. 3.1.1 i beregningsgrundlagene, er 0 kr.

Risikobeløbet for den del af forsikringen, der er opsparing i investeringsfonds, er givet ved:

Den retrospektivt beregnede værdi af foretagne ind- og udbetalinger på den forsikringsdel til og med det aftalte pensionstidspunkt, hvis forsikringsdelen er tilknyttet præmiefritagelse ved død.

Den retrospektivt beregnede værdi af foretagne ind- og udbetalinger på den forsikringsdel til og med beregningstidspunktet, hvis forsikringsdelen ikke er tilknyttet præmiefritagelse ved død.

Bonustillæggsforsikringer indgår ved bestemmelser af risikobeløbet.

### **ad 1.3. Obligatorisk forsikringsordning**

Ved en obligatorisk forsikringsordning kan der være en vis valgmulighed.

Der skal således kunne vælges mellem et antal på forhånd fastlagte former, der ikke risikomæssigt adskiller sig væsentligt, alt afhængigt af ordningens størrelse.

Der kan også afhængigt af ordningens størrelse og karakter være valgmuligheder mht. valg af præmieniveau, eksempelvis må den minimale præmie næppe være mindre end 2/3 af den maksimale præmie ved ordninger med under 200 forsikrede og mindre end halvdelen på ordninger over 200 forsikrede.

### **ad 1.4. Inddeling**

Såfremt antallet af forsikrede i en forsikringsordning ændrer sig, så der skal skiftes gruppe, må det enkelte selskab selv fastsætte de nødvendige overgangsregler, der sikrer, at behandlingen efter en rimelig tid igen sker i overensstemmelse med den nye gruppe.

### **ad 4.3. Ændringer**

Ved generelle ensartede ændringer kan man nøjes med en erklæring fra arbejdsgiveren om, at alle forsikrede i ordningen er fuldt tjenstdygtige.

### **ad 5.0. Obligatoriske forsikringsordninger med fra 100 - 199 forsikrede**

Herunder kan pensionsordninger inden for det offentlige med under 200 forsikrede medregnes, når ordningen har sammenhæng med andre ordninger med en tilsvarende personkreds og samme forsikringsform, og hvor det samlede antal forsikrede mindst udgør 200.

### **ad 5.1. Nytegninger**

Stk. 4 skal betragtes i sammenhæng med 6.1., stk. 4. Helbredsbedømmelsen kan foretages ved ansættelsen, når det i den obligatoriske ordning nøjagtigt er aftalt på hvilket tidspunkt, forsikringen skal etableres og med hvilken tarifform.

**ad 5.3 Ændringer**

Det er også muligt ved generelle ændringer at forlange en erklæring fra arbejdsgiveren om, at alle forsikrede i ordningen er fuldt tjenstdygtige.

**ad 6.0. Obligatoriske forsikringsordninger med 200 forsikrede eller flere**

Såfremt betingelserne i stk. 1 eller stk. 2 ikke er opfyldt, skal afsnit 2 respektiv afsnit 5 anvendes både ved nyttegninger, ændringer og reguleringer.

Stk. 2: Forudsætningerne for anvendelse af stk. 2 er opfyldt, såfremt ordningen, trods de aftalte lempelser, ikke risikomæssigt adskiller sig fra den øvrige bestand. I dette tilfælde kan forsikringerne deltage i den almindelige bonusfordeling. Forudsætningerne er ligeledes opfyldt, såfremt der dannes en særlig bonusgruppe, der selv bærer de forøgede risikoudgifter gennem en tilsvarende mindre bonustildeling.

**ad 6.1. Nytegninger**

Stk. 5 må betragtes som et eksempel på, hvad der kan aftales. Der kan naturligvis tænkes mange andre modeller.

Bemærk, at der er tale om en udbygning af 5.1., stk. 4 både med hensyn til periode og valgmuligheder.

Stk. 6 i forbindelse med stk. 2 gør FFO/DFL-aftalen mulig.

**ad 6.2. Reguleringer og ændringer**

Det kan for eksempel være aftalt, at forsikringsdækninger kan eller skal ændres i de af 4.3, stk. 2 omfattede situationer uden afgivelse af helbredsoplysninger.

**Regler for afgivelse af helbredsoplysninger i  
forbindelse med  
NP16G og NP16M**

## **1.0 Generelle regler**

### **1.1. Risikobeløb**

Ved risikobeløbet forstås den risiko, som selskabet har for den enkelte forsikrede, henholdsvis ved død og invaliditet.

Risikobeløbet beregnes som 10 gange den årlige ydelse, når forsikringsbegivenheden udløser udbetaling af løbende ydelser. For forsikringer med præmiefritagelse regnes præmiefritagelsen som en ydelse.

### **1.2. Risikosum**

Risikosummen er risikobeløbet med fradrag af præmiereserven.

De beløb, der er nævnt i afsnit 2 til 6 reguleres hvert år pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest foregående år divideret med værdien af indekset for september 1996.

### **1.3. Obligatorisk forsikringsordning**

Ved en obligatorisk forsikringsordning forstås en ordning, hvorefter en arbejdsgiver efter faste 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 præmien eller forsikringsdækningen.

Ordningen kan også være baseret på en aftale, som indgås mellem et forsikringselskab, en arbejdsgiverorganisation og/eller en arbejdstagerorganisation.

### **1.4. Inddeling**

Pensionsordningerne er inddelt i 5 grupper.

Privattegnede pensionsordninger, firmapensionsordninger uden obligatorisk optagelse samt obligatorisk tegnede firmapensionsordninger med under 5 forsikrede. (Se afsnit 2).

Obligatorisk tegnede pensionsordninger med fra 5-9 forsikrede. (Se afsnit 3).

Obligatorisk tegnede pensionsordninger med fra 10-99 forsikrede. (Se afsnit 4).



Obligatorisk tegnede pensionsordninger med fra 100-199 forsikrede. (Se afsnit 5).

Obligatorisk tegnede pensionsordninger med 200 forsikrede eller flere. (Se afsnit 6).

### **1.5. Undtagelser**

Der kan ske undtagelser som følge af overførselsregler, anmeldt til Finanstilsynet, eller i tilfælde hvor en væsentlig del af selskabets risiko overtages af andre, i forbindelse med aftaler om poolingsamarbejde eller tilsvarende.

## **2.0 Privattegnede pensionsordninger, firmapensionsordninger uden obligatorisk optagelse samt obligatoriske firmapensionsordninger med under 5 forsikrede**

### **2.1. Nytegninger**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 744.000 kr. (2018) ved død eller 1.488.000 kr. (2018) ved invaliditet kan forsikringen tegnes mod en personlig 10-punkts helbredserklæring.

For forsikringer omfattet af gruppeaftale kan kravene til helbredsoplysninger lempes såfremt, forsikringerne er ensartede og gruppeaftalen har eget risikoregnskab, hvis risikosummen ved tegning ikke overstiger 1.488.000 kr. (2018) ved død eller 2.976.000 kr. (2018) ved invaliditet.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 1.488.000 kr. (2018) ved død eller 2.976.000 kr. (2018) ved invaliditet skal der desuden afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

### **2.2. Reguleringer**

Ved tegning af forsikringen eller ved overenskomst med arbejdsgiveren kan der træffes aftale om, at årlige reguleringer af præmie eller forsikringsydelse ud fra objektive kriterier, som f.eks. pristal eller lønninger, kan foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

Hvis risikosummen ved reguleringen kommer over en af de gældende grænser, er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 2.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

Såfremt stigningen i den årlige præmie eller stigningen i risikobeløbet inden for 1 år overstiger 10 pct., skal der afgives helbredsoplysninger. Såfremt der har været afgivet 10-punkts helbredsoplysninger inden for de sidste to år, kan dette dog fraviges.

### **2.3. Ændringer**

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan kun foretages mod afgivelse af helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring). For forsikringer omfattet af gruppeaftale kan kravene til helbredsoplysninger lempes såfremt, forsikringerne er ensartede og gruppeaftalen har eget risikoregnskab således, at reglerne i 3.3 anvendes.

Hvis ændringen medfører en forlængelse af forsikringens løbetid, skal der afgives helbredsoplysninger (10-punkts helbredserklæring).

Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over grænserne i punkt 2.1 er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 2.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

#### **2.4. Udsættelser**

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

## **3.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med fra 5-24 forsikrede**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

### **3.1. Nytegning**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en personlig 10-punkts helbredserklæring. Såfremt forsikringerne er ensartede og risikosummen ved tegningen ikke overstiger 7.780.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan kravene til helbredsoplysninger lempes.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der desuden afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

### **3.2. Reguleringer**

I overenskomsten kan der træffes aftale om, at årlige reguleringer af præmie eller forsikringsydelse ud fra objektive kriterier, som f.eks. pristal eller lønninger, kan foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

Hvis risikosummen ved reguleringen kommer over de gældende grænser i 3.1, er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 3.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

Såfremt stigningen i den årlige præmie eller stigningen i lønnen inden for 1 år overstiger 15 pct. skal der afgives helbredsoplysninger (2 punkts erklæring).

### **3.3. Ændringer**

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan kun foretages mod afgivelse af helbredsoplysninger (2-punkts helbredserklæring). Hvis der ved ændringen sker en forlængelse af forsikringens løbetid, skal der dog afgives helbredsoplysninger (2-punkts helbredserklæring).

Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over grænserne i 3.1 er selskabet berettiget til

at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 3.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

Ved tilknytning af børnepension kan der ses bort fra helbredsoplysninger, såfremt det er aftalt, at forsikringsdækningen kan omfatte børnepension og forsikrede ikke er fyldt 40 år.

#### **3.4. Udsættelser**

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

## **4.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med fra 25-99 forsikrede**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

### **4.1. Nytegning**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 4-punkts helbredserklæring. Såfremt forsikringerne er ensartede kan kravene til helbredsoplysninger lempes.

Såfremt risikosummen ved tegning ikke overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 10-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

### **4.2. Reguleringer**

Der kan der træffes aftale om, at årlige reguleringer af præmie eller forsikringsydelse ud fra objektive kriterier, som f.eks. pristal eller lønninger, kan foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

Hvis risikosummen ved reguleringen kommer over de gældende grænser i 4.1, er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 4.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

Såfremt stigningen i den årlige præmie eller stigningen i lønnen inden for 1 år overstiger 25 pct. skal der afgives helbredsoplysninger (2 punkts erklæring).

### **4.3. Ændringer**

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan kun foretages mod afgivelse af helbredsoplysninger (2-punkts helbredserklæring). Hvis der ved ændringen sker en forlængelse af forsikringens løbetid, skal der dog afgives helbredsoplysninger (2-punkts helbredserklæring).

Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved henholdsvis

død eller invaliditet kommer over grænserne i 4.1 er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 4.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

Ved tilknytning af børnepension kan der ses bort fra helbredsoplysninger, såfremt det er aftalt, at forsikringsdækningen kan omfatte børnepension og forsikrede ikke er fyldt 40 år.

#### **4.4. Udsættelser**

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

## **5.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med fra 100-199 forsikrede**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

### **5.1. Nytegning**

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 13.340.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 2-punkts helbredserklæring. Såfremt forsikringerne er ensartede kan kravene til helbredsoplysninger lempes.

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 10-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 20.010.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

Forsikringen kan tegnes på grundlag af helbredsoplysninger, der er afgivet ved forsikredes ansættelse i en stilling, der giver adgang til optagelse i en pensionsordning. Helbredsoplysningerne skal være forsikringsmæssigt bedømt og må ikke være over 5 år gamle.

### **5.2. Reguleringer**

I overenskomsten kan der træffes aftale om, at årlige reguleringer af præmie eller forsikringsydelse ud fra objektive kriterier, som f.eks. pristal eller lønninger, kan foretages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

Hvis risikosummen ved reguleringen kommer over de gældende grænser i 5.1, er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 5.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

### **5.3. Ændringer**

Ændringer, der medfører en stigning i risikosummen ved død eller risikosummen ved invaliditet, kan kun foretages mod afgivelse af helbredsoplysninger (2-punkts helbredserklæring). Hvis der ved ændringen sker en forlængelse af forsikringens løbetid, skal der dog afgives helbredsoplysninger (2-punkts helbredserklæring).



Såfremt stigningen i risikosummen ved død eller i risikosummen ved invaliditet ved ændringen medfører, at den samlede risikosum ved henholdsvis død eller invaliditet kommer over grænserne i 5.1 er selskabet berettiget til at forlange helbredsoplysninger i overensstemmelse med reglerne i 5.1, hvis disse ikke allerede foreligger.

Ved tilknytning af børnepension kan der ses bort fra helbredsoplysninger, såfremt det er aftalt, at forsikringsdækningen kan omfatte børnepension og forsikrede ikke er fyldt 40 år.

#### **5.4. Udsættelser**

Der forlanges ikke helbredsoplysning ved udsættelse i et år af udbetaling af en pensionsforsikring eller en livsforsikring.

## **6.0 Obligatoriske firmapensionsordninger med 200 forsikrede eller flere**

Det er en forudsætning for anvendelse af nedenstående regler, at forsikringerne ikke er stærkt risikoprægede. Ellers må reglerne under afsnit 2 anvendes.

Det er endvidere en forudsætning, at de aftaler, der er nævnt nedenfor, ikke risikomæssigt påvirker de øvrige forsikredes bonustildeling. Ellers skal reglerne under afsnit 5 anvendes.

### **6.1. Nytegninger**

Det kan – afhængigt af pensionsordningens karakter – mellem parterne aftales, at helbredsoplysninger ved optagelse i ordningen udelades eller lempes.

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 22.235.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 2-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegningen ikke overstiger 27.800.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet kan forsikringen tegnes mod en 10-punkts helbredserklæring.

Såfremt risikosummen ved tegning overstiger 27.800.000 kr. (2018) ved henholdsvis død eller invaliditet skal der afleveres lægeattest, HIV-attest, samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver.

Ved beregningen af risikosummen medregnes risikosummen for forsikringer, der er tegnet, siden der sidst har været afgivet attester.

Det kan aftales, at optagelse kan ske på grundlag af helbredsoplysninger afgivet ved forsikredes ansættelse i en stilling, der giver adgang til optagelse i en pensionsordning. Helbredsoplysningerne skal være forsikringsmæssigt bedømt. Der kan være en vis frihed for valg af pensionsordning, f.eks. mellem en pensionsforsikring eller en livsforsikring. Hvis der ønskes en mere risikobetonet forsikring, har selskabet ret til at forlange helbredsoplysninger ved tegningen.

Hvis forsikringerne tegnes i henhold til en aftale mellem en arbejdstagerorganisation og en arbejdsgiverorganisation, er det ikke til hinder for benyttelsen af ovenstående regler, at forsikringerne tegnes i forskellige selskaber.

## **6.2. Reguleringer og ændringer og udsættelser**

Reglerne som beskrevet i punkt 5.2, 5.3 og 5.4 er gældende her.

Grænsen for, at der skal der afgives 10-punkts helbredserklæring, er dog 22.235.000 kr. (2018) og grænsen for, at der skal afleveres lægeattest, HIV-attest samt oplyses om resultatet af EKG, røntgen af thorax og blodprøver, er dog 27.800.000 kr. (2018).

Aftale af 1. november 2015

Aftale  
om  
overførsel af pensionsmidler  
mellem selskaber i forbindelse med  
forsikredes overgang til anden ansættelse  
(obligatoriske og frivillige ordninger)  
**Jobskifteaftalen<sup>1</sup>**

## § 1

### Anvendelsesområde

Denne aftale finder anvendelse ved overførsel af pensionsmidler som følge af selskabsskifte i forbindelse med forsikredes individuelle overgang til anden ansættelse (jobskifte).

Stk. 2. Aftalen finder ikke anvendelse, hvis forsikredes jobskifte sker i forbindelse med virksomhedsomdanning eller virksomhedsoverdragelse m.v.

Stk. 3. Pensionsordningen skal enten såvel i det afgivende som i det modtagende selskab være obligatorisk, jf. § 2, stk. 5, eller såvel i det afgivende som i det modtagende selskab være frivillig, jf. § 2, stk. 6 og 9.

Stk. 4. Uanset bestemmelsen i stk. 3 er det muligt ved overførsel af pensionsmidler mellem livs- og pensionsforsikringselskaber at overføre fra en obligatorisk til en frivillig ordning og vice versa.

## § 2

### Definitioner

Ved "selskaber" forstås livs- og pensionsforsikringselskaber, tværgående pensionskasser og firmapensionskasser.

Stk. 2. Ved "forsikrede" forstås ejeren af en pensionsordning.

Stk. 3. Ved "pensionsordninger" forstås pensionsforsikringer og pensionskasseordninger.

Stk. 4. Ved "pensionsmidler" forstås det beløb, som overføres fra det afgivende til det modtagende selskab.

Stk. 5. Ved en "obligatorisk pensionsordning" forstås en ordning, hvor en arbejdsgiver efter fastsatte kriterier skal pensionsforsikre sine medarbejdere eller bestemte grupper af medarbejdere i henhold til en lønoverenskomst eller en aftale med et selskab.

Stk. 6. Ved en "frivillig pensionsordning" forstås en ordning, hvor en arbejdsgiver har truffet aftale med et selskab om, at medarbejderne kan blive omfattet af en pensionsordning efter nærmere retningslinjer, der typisk bestemmer og definerer rammerne for forsikringsform, pensionsbidragets størrelse og helbredsoplysninger.

Stk. 7. Ved "opgørelsesdato" forstås den dato pr. hvilken værdien af pensionsordningen opgøres. Ved "overførselsdato" forstås den dato, hvor pensionsmidlerne overføres.

Stk. 8. Ved "særlige bonushensættelser" forstås særlige bonushensættelser som nævnt i FIL §§ 134 og 138 samt medlemskonti som nævnt i FIL § 133.

Stk. 9. Om den frivillige ordning skal for så vidt angår det modtagende selskab gælde:

- Omfatter potentialet af pensionsordningen mere end 500 personer, skal mindst 40 pct. deraf være præmiebetalende.
- Omfatter potentialet af pensionsordningen fra 400 og op til 500 personer, skal mindst 200 deraf være præmiebetalende.
- Omfatter potentialet af pensionsordningen mindre end 400 personer, skal mindst 50 pct. deraf være præmiebetalende. Antal præmiebetalende personer skal dog altid være større end 10.

---

<sup>1</sup> Jobskifteaftalen består desuden af bilag A og bilag 1 til 3.

## § 3

### Betingelser for overførsler

Et selskab har pligt til at modtage pensionsmidler fra et andet selskab, hvis samtlige nedennævnte betingelser i 1-4 er opfyldt:

1. Forsikrede ansættes på grund af jobskifte hos en arbejdsgiver, hvor der stilles krav om, at en eventuel ordning skal tegnes i et bestemt selskab i henhold til en bestående pensionsaftale mellem arbejdsgiveren og det pågældende selskab eller i henhold til en lønoverenskomst. De overførte pensionsmidler skal indgå som en del af pensionsordningen i det modtagende selskab.
2. Det modtagende selskabs ordning afviger ikke væsentligt, jf. stk. 3, nr. 1, fra det afgivende selskabs ordning med hensyn til risiko.
3. Helbredsoplysningerne, som forsikrede eventuelt har afgivet i henhold til stk. 3, er tilfredsstillende.
4. Forsikrede har underskrevet en erklæring, der indeholder en accept af overførslen af pensionsmidlerne.

Stk. 2. Det modtagende selskab kan gøre overførslen af frivillige ordninger betinget af afgivelse af tilfredsstillende helbredsoplysninger.

Stk. 3. Det modtagende selskab kan kræve fornyet helbredsbedømmelse, hvis den nye pensionsordning afviger fra den gamle ordning på et af følgende 2 punkter:

1. Risikosummen<sup>2</sup> forøges med mindst 25 pct.
2. Der stilles krav om mere omfattende helbredsoplysninger ved optagelse i den nye ordning, end ved optagelsen i den tidligere ordning. Til dette formål inddeles helbredsoplysningerne i 4 former: 1) helbredsattest, 2) helbredserklæring, 3) kortfattet erklæring, 4) ingen helbredsoplysninger. Helbredsattest indeholder de mest omfattende helbredsoplysninger, herefter helbredserklæring osv. En eventuel overstået karenperiode kan ikke sidestilles med afgivelse af helbredsoplysninger.

Stk. 4. Det modtagende selskab er i den af § 8, stk. 2, omfattede situation berettiget til at afkræve forsikrede nye helbredsoplysninger. Selskabet kan på baggrund af helbredsoplysningerne afslå modtagelse af pensionsmidler. Såfremt det modtagende selskab anvender karenstidsbestemmelser, kan selskabet beslutte at anvende disse på det modtagne beløb.

Stk. 5. Den i stk. 3 nævnte forøgelse af risikosummen beregnes som differencen mellem på den ene side risikosummen i det modtagende selskab efter modtagelsen af overførselsbeløbet og på den anden side risikosummen i det afgivende selskab. Risikosummerne beregnes i henhold til principperne i bilag A til aftalen.

## § 4

Et modtagende selskab, der anvender karenstidsbestemmelser, har pligt til at medregne den seneste periode, hvor forsikrede i det afgivende selskab har været fuldt erhvervsdygtig med uafbrudt bidragsbetaling ved opgørelse af, om karenstid er udstået, efter det modtagende selskabs almindelige regler om udståelse af karen.

## § 5

Kan forsikrede ikke overføre pensionsmidler til det modtagende selskab uden at blive antaget på helbredsmaessigt dårligere vilkår, er det afgivende selskab forpligtet til at videreføre pensionsordningen på individuelle vilkår, hvis forsikrede ønsker at opretholde sin pensionsordning der.

Stk. 2. Bestemmelsen i stk. 1 kan dog ikke tilsidesætte det afgivende selskabs forsikringsbetingelser eller andre vilkår for pensionsordningen i det afgivende selskab.

---

<sup>2</sup> Vedr. beregning af risikosum, se bilag A til aftalen.

## § 6

Det påhviler det afgivende selskab at meddele det modtagende selskab alle nødvendige tekniske og aftalemæssige oplysninger om den pågældende ordning, herunder tidligere afgivne helbredsoplysninger, hvis forsikrede har afgivet et samtykke.

## § 7

Overførslen af pensionsmidlerne sker uanset, at den forsikrede igen er fratruddet det ansættelsesforhold, der er knyttet til den pensionsordning, hvortil pensionsmidlerne skal overføres. Dette er dog under forudsætning af, at anmodning om overførsel er fremsat inden fratrædelsen.

## § 8

### Procedure for overførslen

Det modtagende selskab skal til det afgivende selskab fremsende forsikredes anmodning om overførsel af dennes pensionsmidler. Anmodningen må tidligst fremsendes på det tidspunkt, hvor forsikrede er optaget i pensionsordningen i det modtagende selskab. Anmodningen skal være modtaget af det afgivende selskab senest 36 måneder efter forsikredes fratrædelse af det job, hvortil pensionsordningen i det afgivende selskab var knyttet.

Stk. 2. Fristen i stk. 1 gælder ikke, såfremt en pensionsordning repræsenterer en mindre værdi, og såfremt der ikke derved spekuleres mod det modtagende selskab. Værdien af den enkelte pensionsordning opgøres i overensstemmelse med § 13 stk. 1 eller 2, og ved en mindre værdi forstås et beløb på 47.600 kr. eller derunder. Beløbet reguleres årligt i overensstemmelse med § 20 i lov om indkomstskat af personer (personskatteloven).

## § 9

Det afgivende selskab skal opgøre pensionsordningen og overføre pensionsmidlerne hurtigst muligt efter, at selskabet har modtaget forsikredes anmodning om overførsel.

Stk. 2. Det afgivende selskab skal overføre pensionsmidlerne til det modtagende selskab umiddelbart efter, at pensionsordningen er opgjort. Overførslen skal dog være foretaget allersenenest 5 bankdage efter opgørelsesdatoen. Overtrædes fristen som nævnt i 2. punktum, skal der foretages en ny opgørelse af pensionsordningen.

Stk. 3. Uanset stk. 1 skal pensionsmidlerne overføres allersenenest inden for løbende måned samt én måned efter det tidspunkt, hvor det afgivende selskab har modtaget forsikredes anmodning om overførsel.

## § 10

I forbindelse med overførslen skal alle relevante oplysninger afgives, jf. aftalens bilag 1-3.

## § 11

Ved for sen overførsel af pensionsmidler, jf. § 9, stk. 3, skal der tillægges morarente. Det afgivende selskab er dog alene forpligtet til at tillægge morarente, såfremt renten udgør 100 kr. eller mere.

Stk. 2. Rentesatsen fastsættes efter reglerne i renteloven<sup>3</sup>.

Stk. 3. Ligger overførselsdatoen uden for den i § 9, stk. 3, nævnte tidsfrist plus 5 bankdage, beregnes morarente med virkning fra udløb af fristen i § 9, stk. 3, til og med overførselsdatoen.

## § 12

Morarente efter § 11 skal som udgangspunkt tilskrives den forsikredes pensionsordning, jf. dog stk. 2.

Stk. 2. Har det modtagende selskab forrentet de overførte pensionsmidler fra et tidspunkt før overførselsdatoen, er det modtagende selskab berettiget til helt eller delvist at oppebære morarenten som kompensation for renteudgiften.

---

<sup>3</sup> Jf. § 5 i lovbekendtgørelse nr. 743 af 4. september 2002 om renter ved forsinket betaling m.v.

Stk. 3. Giver det modtagende selskab tidligst forrentning fra overførselsdagen, skal forsikredes pensionsordning altid have tilført morarenten.

## § 13

Ved overførsel af pensionsmidler efter denne aftale har det afgivende selskab pligt til som minimum at overdrage værdien af den pågældende ordning<sup>4</sup>, dog mindst den pågældende ordnings genkøbsværdi og maksimalt ordningens retrospektive hensættelse med tillæg af forsikredes eventuelle andel af selskabets særlige bonushensættelser.

Stk. 2. Ved overførsel af pensionsmidler fra en markedsrente-ordning har det afgivende selskab pligt til at overdrage realisationsværdien fratrukket handelsomkostninger<sup>5</sup> med tillæg af forsikredes eventuelle andel af selskabets særlige bonushensættelser.

Stk. 3. De overførte pensionsmidler, jf. stk. 1 og stk. 2, indgår fuldt ud som retrospektiv hensættelse eller opsparingsværdi i det modtagende selskab jf. dog stk. 4. Dog kan der i modtagne midler vedrørende en markedsrente-ordning fratrækkes de handelsomkostninger<sup>6</sup>, der knytter sig til etableringen af ordningen i det modtagende selskab.

Stk. 4. Anvender det modtagende selskab særlige bonushensættelser, er selskabet uanset stk. 3, 1. punktum, berettiget til at anvende en del af de overførte pensionsmidler som indskud på særlige bonushensættelser efter regler anmeldt til Finanstilsynet i medfør af FIL § 20, stk. 1, nr. 7.

Stk. 5. Sker der overførsel af pensionsmidler mellem grønlandske og danske selskaber, og skal der fratrækkes statsafgift af beløbet, er det hensættelsen eller opsparingsværdien efter fradrag af statsafgift, som indgår i det modtagende selskab.

Stk. 6. Ved overførsel af pensionsmidler fra et kollektivt grundlag til et individuelt grundlag kan beregning af den overførte hensættelse ske analogt med reglerne i pkt. 8.3.5. i koncessionen G 82 (særregel vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte).

Stk. 7. Ved overførsel af pensionsmidler er værdien af den forsikredes eventuelle frivillige bidrag og videreførelse af bidrag, såvel eget- som arbejdsgiverbidrag eller dele heraf, omfattet af aftalen, medmindre andet aftales.

Stk. 8. Uanset stk. 1-7, er det afgivende selskab berettiget til at opkræve et ekspeditionsgebyr.

## § 14

Risikoen i det afgivende selskab opretholdes uændret efter det afgivende selskabs almindelige regler indtil overførselsdatoen, medmindre andet er aftalt.

Stk. 2. Overførsel af pensionsmidler sker dog ikke, hvis den forsikrede inden overførselsdatoen afgår ved døden, bliver berettiget til invalidepension eller har påbegyndt udbetaling af aldersbetinget pension.

## § 15

Det modtagende selskab skal hurtigst muligt og senest pr. den 1. i måneden efter overførselsdatoen registrere de overførte pensionsmidler, eventuelt reduceret i overensstemmelse med Jobskifteaftalens regler herom, på forsikredes pensionsordning i det modtagende selskab. Uanset bestemmelsen i 1. punktum har det modtagende selskab dog altid indtil 5 arbejdsdage til gennemførelse af den fornødne registrering.

Stk. 2. Bestemmelsen i stk. 1, 1. punktum, kan dog ikke tilsidesætte det modtagende selskabs forsikringsbetingelser eller andre vilkår for pensionsordningen i det modtagende selskab.

---

<sup>4</sup> Værdien af den pågældende ordning kan opgøres som værdien af den retrospektive hensættelse jf. regnskabsbekendtgørelsens bilag 1, nr. 58 eller på baggrund af en gennemsnitligt fastlagt opgørelse af værdien af den retrospektive hensættelse. Opgørelsen skal være i overensstemmelse med det enkelte selskabs anmeldte regler herom.

<sup>5</sup> De rene omkostninger ved handel med værdipapirer.

<sup>6</sup> Jf. note 5.

## § 16

Bliver den forsikrede berettiget til ydelser efter pensionsordningen i det modtagende selskab efter, at selskabet har modtaget pensionsmidlerne fra det afgivende selskab, men inden at selskabet har registreret disse på forsikredes pensionsordning, hæfter selskabet som om, at de overførte pensionsmidler var registreret på berettigelsestidspunktet.

## § 17

### Andre aftaler

Overførselsreglerne i denne aftale forhindrer ikke, at selskaberne kan fastsætte mere liberale regler eller indgå mere liberale aftaler indbyrdes.

## § 18

### Aftalens indgåelse

Aftalen finder anvendelse for overførsler mellem selskaber, der har tilsluttet sig aftalen.

Stk. 2. Det enkelte selskabs tilslutning til aftalen meddeles det pågældende selskabs brancheorganisation. Brancheorganisationen orienterer samtidig medlemsselskaberne om tilslutningen.

## § 19

### Opsigelse af aftalen

Et selskab kan opsiges aftalen med 3 måneders varsel. Kortere varsel kan af det enkelte selskab opnås efter forelæggelse for Finanstilsynet.

Stk. 2. I tilfælde af at det modtagende selskab har opsagt aftalen, behandles anmodninger om overførsel fra den forsikrede, som er modtaget i det modtagende selskab inden opsigelsesvarslets udløb, efter reglerne i denne aftale. Anmodninger, som modtages efter dette tidspunkt, er ikke omfattet af aftalen.

Stk. 3. I tilfælde af at det afgivende selskab har opsagt aftalen, behandles anmodninger om overførsel fra den forsikrede, som er modtaget i det afgivende selskab inden opsigelsesvarslets udløb, efter reglerne i denne aftale. Anmodninger, som modtages efter dette tidspunkt, er ikke omfattet af aftalen.

Stk. 4. Opsigelse af aftalen meddeles det pågældende selskabs brancheorganisation. Brancheorganisationen orienterer samtidig medlemsselskaberne om opsigelsen.

## § 20

### Ikrafttrædelse og revision

Aftalen træder i kraft den 1. november 2015 for selskaber, der inden denne dato har tilsluttet sig aftalen. For selskaber, der senere tilslutter sig aftalen, træder den i kraft på den dato, hvor selskabets brancheorganisation modtager meddelelse om selskabets tilslutning til aftalen.

Stk. 2. Aftalen gælder for anmodninger om overførsel, der modtages i det afgivende selskab fra og med 1. november 2015.

Stk. 3. Den tidligere indgåede aftale af 1. januar 2013 om overførsel af pensionsordninger mellem selskaber i forbindelse med forsikredes overgang til anden ansættelse (obligatoriske og frivillige ordninger) Jobskifteaftalen ophæves pr. 1. november 2015.

\* \* \*



---

Aftale af 1. november 2015

**Aftale  
om  
pensionsoverførsel ved virksomhedsomdannelse m.v.  
Virksomhedsomdannelsesaftalen<sup>1</sup>**

**Anvendelsesområde**

**1.1.**

For selskaber, der har tilsluttet sig denne aftale, finder aftalen anvendelse på overførsel af pensionsmidler mellem obligatoriske pensionsordninger i forbindelse med en virksomhedsomdannelse eller en virksomhedsoverdragelse.

**1.2.**

Det er en forudsætning for aftalens anvendelse, at virksomhedsomdannelsen eller virksomhedsoverdragelsen ikke har til hensigt at ændre virksomhedens pensionsordning.

**1.3.**

Aftalen finder anvendelse ved virksomhedsomdannelser og virksomhedsoverdragelser, der er omfattet af lov om lønmodtageres retsstilling ved virksomhedsoverdragelse. Følgende situationer betragtes som virksomhedsomdannelser/virksomhedsoverdragelse:

1. To eller flere virksomheder sammensmeltes til en ny virksomhed. De sammensmeltede virksomheders aktiver og forpligtelser overdrages til den nye virksomhed. Det er en betingelse for, at denne aftale finder anvendelse, at *en* af de sammensmeltede virksomheders pensionsordning anvendes.
2. To eller flere virksomheder sammensmeltes. De ophørende virksomheders aktiver og forpligtelser overdrages til en fortsættende virksomhed. Det er en betingelse for, at denne aftale finder anvendelse, at *en* af de sammensmeltede virksomheders pensionsordning anvendes.
3. En bestående virksomhed spaltes. Ved spaltningen overdrages visse aktiver og forpligtelser fra en bestående til en bestående og en eller flere nystiftede virksomheder. Det er en betingelse for, at denne aftale finder anvendelse, at den eller de nystiftede virksomheder er tvunget til at anvende en bestemt pensionsordning såfremt det følger af en gældende kollektiv lønoverenskomst på området.
4. En bestående virksomhed spaltes. Ved spaltningen overdrages aktiver og forpligtelser til to eller flere nystiftede virksomheder. Det er en betingelse for, at denne aftale finder anvendelse, at de nystiftede virksomheder er tvunget til at anvende en bestemt pensionsordning såfremt det følger af en gældende kollektiv lønoverenskomst på området. Aftalen finder *ikke* anvendelse dersom de nystiftede virksomheder frit kan vælge nyt pensionselskab.
5. Der sker et helt eller delvist salg af en virksomhed til en anden virksomhed og de berørte medarbejdere skal optages i den eksisterende pensionsordning i den nye virksomhed.
6. Når en offentlig virksomhed eller dele heraf privatiseres eller udliciteres, og de berørte medarbejdere som følge heraf skifter arbejdsgiver og såfremt det følger af en gældende kollektiv lønoverenskomst

---

<sup>1</sup> Virksomhedsomdannelsesaftalen består desuden af bilag A og bilag 1 til 3.

# Forsikring & Pension

---

på området eller af en virksomhedsoverenskomst, at de berørte medarbejdere skal optages i den eksisterende pensionsordning.

7. Når dele af en virksomhed, offentlig eller privat, outsources eller bortforpagtes og de berørte medarbejdere som følge heraf skifter arbejdsgiver og dermed pensionsordning. Såfremt der i det nye ansættelsesforhold er en eksisterende pensionsordning, er det en betingelse for, at denne aftale finder anvendelse, at de outsourcete medarbejdere skal optages i denne ordning.
8. Når en koncern ændrer på medarbejdernes ansættelsesforhold, således at medarbejderne kollektivt overgår til ansættelse i en anden af koncernens virksomheder og medarbejderne dermed skal indtræde i den modtagende virksomheds eksisterende pensionsordning i henhold til gældende kollektiv lønoverenskomst på området eller i henhold til en virksomhedsoverenskomst.

## Afgrænsning af anvendelsesområde

### 2.1.

Omdannelse til anden selskabsform betragtes ikke som virksomhedsomdannelse i relation til denne aftale.

### 2.2.

Aftalen finder ikke anvendelse ved overdragelse af aktier og anparter i aktie- eller anpartsselskaber.

## Definitioner

### 3.1. Selskab

Ved selskaber forstås i denne aftale livs- og pensionsforsikringselskaber, tværgående pensionskasser og firmapensionskasser.

### 3.2. Virksomhed

Ved virksomhed forstås i denne aftale den juridiske enhed, hvor forsikrede er ansat.

### 3.3. Virksomhedsomdannelse og virksomhedsoverdragelse

Virksomhedsomdannelse og -overdragelse er defineret under pkt. 1.3.

### 3.4. Obligatorisk pensionsordning

Ved en obligatorisk pensionsordning forstås i denne aftale, en ordning, hvor en arbejdsgiver efter fastsatte kriterier skal pensionsforsikre sine medarbejdere eller bestemte grupper af medarbejdere i henhold til en lønoverenskomst eller en aftale med et pensionsselskab.

Både den afgivende og den modtagende pensionsordning betragtes som obligatorisk i ovenstående forstand, selvom der er grupper af medarbejdere, der i forbindelse med overdragelsen eller omdannelsen gives mulighed for på individuel basis at træffe valg om, hvilken af de involverede pensionsordninger de ønsker at være medlem af for fremtidige bidrag.

Medarbejdere, der i overensstemmelse hermed har valgt at lade deres fremtidige pensionsbidrag indgå på en anden af de involverede pensionsordninger end den oprindelige, er også omfattet af aftalens overførselsmuligheder.

### 3.5. Forsikrede

Ved forsikrede forstås i denne aftale ejeren af en pensionsordning.

## **3.6. Pensionsmidler**

Ved pensionsmidler forstås i denne aftale det beløb, som overføres fra det afgivende til det modtagende pensionselskab.

## **3.7. Opgørelsesdato og overførselsdato**

Ved opgørelsesdato forstås i denne aftale den dato, pr. hvilken pensionsordningen opgøres. Ved overførselsdato forstås den dato, hvor pensionsmidlerne overføres.

## **Betingelser for overførsler**

### **4.1.**

Et afgivende og et modtagende selskab har pligt til - efter skriftlig anmodning fra forsikrede - at overføre pensionsmidler til henholdsvis modtage pensionsmidler fra andre selskaber efter reglerne i denne aftale.

### **4.2.**

Hvis den samlede sum af de pensionsmidler, der potentielt kan overføres, højst udgør 1 pct. af såvel det enkelte afgivende som det modtagende selskabs livsforsikringshensættelser, sker overførslen i henhold til pkt. 11.

### **4.3.**

Hvis den samlede sum af de pensionsmidler, der potentielt kan overføres, udgør mellem 1 og 5 pct. af et af selskabernes livsforsikringshensættelse, sker overførslen også med udgangspunkt i pkt. 11. Dog gives det selskab, hvor den potentielle overførsel udgør mellem 1 og 5 pct., mulighed for at fastsætte særlige overførselsvilkår. Det er en forudsætning, at det kan godtgøres over for det andet berørte selskabs ansvarshavende aktuar, at anvendelsen af pkt. 11 i det konkrete tilfælde vil føre til urimelig behandling af de berørte forsikringsbestande.

Overførselsvilkår, der er fastsat efter denne bestemmelse og som fraviger pkt. 11, kan af det andet involverede selskab bringes op over for Finanstilsynet.

### **4.4.**

Udgør den samlede sum af pensionsmidler, der potentielt kan overføres, mindst 5 pct. af et af selskabernes livsforsikringshensættelser, sker overførslen efter denne aftale. Såvel det eller de afgivende selskaber som det modtagende selskab har dog mulighed for at fastsætte visse værn. Det afgivende selskabs mulighed for at fastsætte visse værn er beskrevet i pkt. 4.5. Det modtagende selskabs mulighed for at fastsætte visse værn er beskrevet i pkt. 4.6. Også i forhold til muligheden for at indhente helbredsoplysninger gør særlige regler sig gældende for denne størrelse overførsler, se pkt. 7.6.

### **4.5.**

Et afgivende selskab kan gøre fradrag i værdien af de overførte ordninger i det omfang merværdier svarende til den overførte bestand er mindre end de uamortiserede erhvervelsesomkostninger eller eksempelvis som følge af et kurs- og/eller risikoværn, jf. pkt. 4.4.

### **4.6.**

Det modtagende selskab kan eksempelvis opkræve bidrag til solvensdækning eventuelt kombineret med oprettelse af medlemskonti og/eller særlige bonushensættelser, jf. pkt. 4.4. og regler for tildeling af udbetalings- eller udløbsbonus. Desuden kan der eksempelvis oprettes en særlig bonusgruppe for den overførte bestand, ligesom risikoværn kan være nødvendigt.

# Forsikring & Pension

---

## Karenstidsbestemmelser

### 5.

Et modtagende selskab, der anvender karenstidsbestemmelser, har pligt til at medregne den seneste periode, hvor forsikrede i det afgivende selskab har været fuldt erhvervsdygtig med uafbrudt bidragsbetaling ved opgørelse af, om karenstid er udstået, efter det modtagende selskabs almindelige regler om udståelse af karen.

### 6.

Det er en forudsætning for selskabernes pligt til at overføre pensionsmidlerne, at der skal betales pensionsbidrag for den enkelte forsikrede i det modtagende selskab. Aftalen omfatter ikke overførsel af pensionsmidler, hvis den forsikrede inden overførselsdatoen afgår ved døden eller har anmeldt en forsikringsbegivenhed.

## Helbreds vurdering

### 7.1.

Det modtagende selskab er forpligtet til at modtage de fremtidige bidragsbetalinger og de tilhørende opsparede pensionsmidler uden helbreds vurdering, såfremt risikodækning i det modtagende selskab ikke afviger væsentlig fra risikodækningen i det afgivende selskab, jf. pkt. 7.3. Bestemmelsen regulerer også det modtagende selskabs adgang til at indhente nye helbredsoplysninger, hvor forsikrede allerede er antaget.

### 7.2.

Det afgivende selskab skal oplyse det modtagende selskab om risikoforløbet for den pensionsordning, som de forsikrede, hvis pensionsmidler potentielt kan overføres, er omfattet af. På baggrund af disse oplysninger skal det modtagende selskab vurdere, på hvilke fælles forsikringsvilkår selskabet vil tilbyde en pensionsordning til de personer, hvis pensionsmidler potentielt kan overføres, jf. dog pkt. 7.1.

### 7.3.

Hvis risikosummen<sup>2</sup> for den enkelte forsikredes pensionsordning forøges med mere end 25 pct., kan det modtagende selskab gøre forsikringsvilkårene for den pågældende forsikrede - herunder overførslen af reserver - afhængig af individuelle helbredsoplysninger. Er der valgmuligheder i den nye ordning, skal risikoforøgelsen vurderes i relation til den maksimale dækning, der vil kunne opnås i den nye ordning uden supplerende helbredsoplysninger. Der kan dog ikke stilles krav om mere omfattende helbredsoplysninger, end hvad der gælder for forsikrede uden en tidligere ordning, som skal optages i den nye ordning.

### 7.4.

Såfremt det modtagende selskab i henhold til pkt. 7.3. gør forsikringsvilkårene afhængig af individuelle helbredsoplysninger, kan det eller de afgivende selskaber afvise at overføre pensionsmidler efter pkt. 11 for hele ordningen. Overførslen reguleres i så fald af de almindelige regler for genkøb/overførsler i det eller de afgivende selskaber.

### 7.5.

Hvis risikosummen for den enkelte forsikredes pensionsordning forøges med mere end 25 pct., kan det modtagende selskab dog gøre forsikringsvilkårene for den del af risikoforøgelsen, der ligger ud over 25 pct., betinget af individuelle helbredsoplysninger, uden at det afgivende selskab under henvisning til pkt. 7.4. kan afvise at overføre pensionsmidlerne.

---

<sup>2</sup> Beregning af risikosum, se bilag A til aftalen.

# Forsikring & Pension

---

## **7.6. Særregel for store overførsler - min. 5 pct. af det modtagende selskabs livsforsikringshensættelser**

Hvis den samlede sum af de pensionsmidler, der potentielt kan overføres, udgør mindst 5 pct. af det modtagende selskabs livsforsikringshensættelser, finder bestemmelserne 7.1. til 7.5 ikke anvendelse for det modtagende selskab.

Indhenter det modtagende selskab i denne situation helbredsoplysninger, kan det eller de afgivende selskaber imidlertid anvende bestemmelsen i pkt. 7.4.

## **7.7. Antagelse på helbredsmæssigt dårligere vilkår**

Kan forsikrede ikke overføre sin pensionsordning til det modtagende selskab uden at blive antaget på helbredsmæssigt dårligere vilkår, er det afgivende selskab forpligtet til at videreføre pensionsordningen på individuelle vilkår, hvis forsikrede ønsker at opretholde sin pensionsordning der.

## **7.8.**

Bestemmelsen i pkt. 7.7. kan dog ikke tilsidesætte det afgivende selskabs forsikringsbetingelser eller andre vilkår for pensionsordningen i det afgivende selskab.

## **Procedure for overførslen**

### **8.1.**

Det påhviler det eller de afgivende selskaber at meddele det modtagende selskab nødvendige tekniske og aftalemæssige oplysninger om den pågældende ordning.

### **8.2.**

Det påhviler det modtagende selskab senest 1 måned efter, at selskabet er blevet bekendt med, at en virksomhedsomdannelse eller -overdragelse har fundet sted, og at selskabet er valgt som det fortsættende selskab at afklare, hvorvidt nærværende aftale kan finde anvendelse i forbindelse med de berørte medarbejders skift af arbejdsgiver og dermed pensionsordning og at rette henvendelse til det eller de afgivende selskaber med anmodning om de nødvendige oplysninger.

### **8.3.**

Det påhviler det eller de afgivende selskaber senest 1 måned efter modtagelsen af den i pkt. 8.2. nævnte henvendelse at meddele det modtagende selskab de nødvendige oplysninger samt i dialog med det modtagende selskab at afgøre, hvilken størrelse den potentielle overførsel har og dermed, hvilket præcist regelsæt der er gældende for overførslen.

### **8.4.**

Det påhviler det modtagende selskab senest 1 måned efter modtagelsen af de i pkt. 8.3. nævnte oplysninger at anmode de forsikrede om at afgive samtykke til udveksling af de nødvendige oplysninger. Forsikrede anmodes om at returnere samtykket senest 1 måned efter modtagelsen.

### **8.5.**

Det påhviler det modtagende selskab senest 1 måned efter modtagelsen af samtykket at indhente de nødvendige oplysninger vedrørende den enkelte forsikredes pensionsordning fra det eller de afgivende selskaber.

### **8.6.**

Det påhviler det eller de afgivende selskaber senest 2 måneder efter modtagelsen af de i pkt. 8.5. nævnte oplysninger at returnere besvarelsen af disse oplysninger.

# Forsikring & Pension

---

## **8.7.**

Det påhviler det modtagende selskab senest 2 måneder efter modtagelsen af de i pkt. 8.6. nævnte oplysninger at meddele de forsikrede på egne og det eller de afgivende selskabers vegne, om og i givet fald på hvilke vilkår overførslen kan finde sted.

## **8.8.**

Forsikrede opfordres til at fremsætte sin anmodning om overførsel af pensionsmidler over for det modtagende selskab senest 1 måned efter forsikrede, har modtaget de i pkt. 8.7. nævnte tilbud. Forsikrede orienteres om konsekvensen af passivitet.

## **8.9.**

Ønsker forsikrede at overføre pensionsmidlerne, påhviler det det modtagende selskab hurtigst muligt at meddele det til det eller de afgivende selskaber. Meddelelsen må tidligst fremsendes på det tidspunkt, hvor forsikrede er optaget i pensionsordningen i det modtagende pensionselskab.

## **Opgørelse af pensionsordningen og overførsel af pensionsmidlerne**

### **9.1.**

Det afgivende selskab skal opgøre pensionsordningen og overføre pensionsmidlerne hurtigst muligt efter, at selskabet har modtaget forsikredes anmodning om overførsel.

### **9.2.**

Det afgivende selskab skal overføre pensionsmidlerne til det modtagende selskab umiddelbart efter, at pensionsordningen er opgjort. Overførslen skal dog være foretaget allersenenest 5 bankdage efter opgørelsesdatoen. Overtrædes fristen som nævnt i 2. punktum, skal der foretages en ny opgørelse af pensionsordningen.

### **9.3.**

Uanset pkt. 9.1. skal pensionsmidlerne overføres allersenenest inden for løbende måned samt én måned efter det tidspunkt, hvor det afgivende selskab har modtaget forsikredes anmodning om overførsel.

### **10.1.**

I forbindelse med overførslen skal alle relevante oplysninger afgives.

### **10.2.**

Ved for sen overførsel af pensionsmidler, jf. pkt. 9.3., skal der tillægges morarente. Det afgivende selskab er dog alene forpligtet til at tillægge morarente, såfremt renten udgør 100 kr. eller mere. Rentesaften fastsættes efter reglerne i renteloven<sup>3</sup>. Ligger overførselsdatoen uden for den i pkt. 9.3., nævnte tidsfrist plus 5 bankdage, beregnes morarente med virkning fra udløb af fristen i pkt. 9.3. til og med overførselsdatoen.

### **10.3.**

Morarente efter pkt. 10.2 skal som udgangspunkt tilskrives den forsikredes pensionsordning, jf. dog 2. punktum. Har det modtagende selskab forrentet de overførte pensionsmidler fra et tidspunkt før overførselsdatoen, er det modtagende selskab berettiget til helt eller delvist at oppebære morarenten som kompensation for renteudgiften. Giver det modtagende selskab tidligst forrentning fra overførselsdagen, skal forsikredes pensionsordning altid have tilført morarenten.

---

<sup>3</sup> Jf. § 5 i lovbekendtgørelse nr. 743 af 4. september 2002 om renter ved forsinket betaling m.v.

# Forsikring & Pension

---

## **Pensionsmidlerne, der overføres**

### **11.1.**

Ved overførsel af pensionsmidler efter denne aftale har det eller de afgivende selskaber pligt til som minimum at overdrage værdien af den pågældende ordning<sup>4</sup>, dog mindst den pågældende ordnings genkøbsværdi og maksimalt ordningens retrospektive hensættelse med tillæg af forsikredes eventuelle andel af selskabets særlige bonushensættelser.

### **11.2.**

Ved overførsel af pensionsmidler fra en markedsrente-ordning har det afgivende selskab pligt til at overdrage realisationsværdien fratrukket handelsomkostninger<sup>5</sup> med tillæg af forsikredes eventuelle andel af selskabets særlige bonushensættelser.

### **11.3.**

De overførte pensionsmidler, jf. pkt. 11.1. og 11.2., indgår fuldt ud som retrospektiv hensættelse eller opsparingsværdi i det modtagende selskab jf. dog pkt. 11.4. Dog kan der i modtagne midler vedrørende en markedsrente-ordning fratrækkes de handelsomkostninger<sup>6</sup>, der knytter sig til etableringen af ordningen i det modtagende selskab.

### **11.4.**

Anvender det modtagende selskab særlige bonushensættelser, er selskabet uanset pkt. 11.3., 1. punktum, berettiget til at anvende en del af de overførte pensionsmidler som indskud på særlige bonushensættelser efter regler anmeldt til Finanstilsynet i medfør af FIL § 20, stk. 1, nr. 7.

### **11.5.**

Sker der overførsel af pensionsmidler mellem grønlandske og danske selskaber, og skal der fratrækkes statsafgift af beløbet, er det hensættelsen eller opsparingsværdien efter fradrag af statsafgift, som indgår i det modtagende selskab.

### **11.6.**

Ved overførsel af pensionsmidler fra et kollektivt grundlag til et individuelt grundlag kan beregning af den overførte hensættelse ske analogt med reglerne i pkt. 8.3.5. i koncessionen G 82 (særregel vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte).

### **11.7.**

Ved overførsel af pensionsmidler er værdien af den forsikredes eventuelle frivillige bidrag og videreførelse af bidrag, såvel eget- som arbejdsgiverbidrag eller dele heraf, omfattet af aftalen, medmindre andet aftales.

### **11.8.**

Uanset pkt. 11.1-11.7, er det afgivende selskab berettiget til at opkræve et ekspeditionsgebyr.

---

<sup>4</sup> Værdien af den pågældende ordning kan opgøres som værdien af den retrospektive hensættelse jf. regnskabsbekendtgørelsens bilag 1, nr. 58 eller på baggrund af en gennemsnitligt fastlagt opgørelse af værdien af den retrospektive hensættelse. Opgørelsen skal være i overensstemmelse med det enkelte selskabs anmeldte regler herom.

<sup>5</sup> De rene omkostninger ved handel med værdipapirer.

<sup>6</sup> Jf. note 5.

# Forsikring & Pension

---

## **12.1.**

Risikoen i det eller de afgivende selskaber opretholdes uændret efter det eller de afgivende selskabers almindelige regler indtil overførselsdatoen, med mindre andet er aftalt.

## **12.2.**

Det modtagende selskab skal hurtigst muligt og senest pr. den 1. i måneden efter overførselsdatoen registrere de overførte pensionsmidler, eventuelt reduceret i overensstemmelse med Virksomhedsaftalens regler herom, på forsikredes pensionsordning i det modtagende selskab. Uanset bestemmelsen i 1. punktum har det modtagende selskab dog altid indtil 5 arbejdsdage til gennemførelse af den fornødne registrering.

## **12.3.**

Bestemmelsen i pkt. 12.2., 1. punktum, kan dog ikke tilsidesætte det modtagende selskabs forsikringsbetingelser eller andre vilkår for pensionsordningen i det modtagende selskab.

## **12.4.**

Bliver den forsikrede berettiget til ydelser efter pensionsordningen i det modtagende selskab efter, at selskabet har modtaget pensionsmidlerne fra det afgivende selskab, men inden at selskabet har registreret disse på forsikredes pensionsordning, hæfter selskabet som om, at de overførte pensionsmidler var registreret på berettigelsestidspunktet.

## **Andre aftaler**

### **13.1.**

Aftalen forhindrer ikke, at selskaberne kan fastsætte mere liberale regler eller indgå mere liberale aftaler indbyrdes.

## **Tilslutning til aftalen**

### **14.1**

Det enkelte selskabs tilslutning til aftalen meddeles det pågældende selskabs brancheorganisation. Brancheorganisationen orientering samtidig medlemselskaberne om tilslutningen.

## **Opsigelse af aftalen**

### **15.1.**

Et selskab kan opsigte aftalen med 3 måneders varsel. Kortere varsel kan af det enkelte selskab opnås efter forelæggelse for Finanstilsynet.

### **15.2.**

I tilfælde af at det modtagende selskab har opsagt aftalen, behandles anmodninger om overførsel fra den forsikrede, som er modtaget i det modtagende selskab inden opsigelsesvarslets udløb, efter reglerne i denne aftale. Anmodninger som modtaget efter dette tidspunkt, er ikke omfattet af aftalen.

### **15.3.**

I tilfælde af at det afgivende selskab har opsagt aftalen, behandles anmodninger om overførsel fra den forsikrede, som er modtaget i det afgivende selskab inden opsigelsesvarslets udløb, efter reglerne i denne aftale. Anmodninger som modtaget efter dette tidspunkt, er ikke omfattet af aftalen.



# Forsikring & Pension

---

## **15.4.**

Opsigelse af tilslutning til aftalen meddeles det pågældende selskabs brancheorganisation. Brancheorganisationen orienterer samtidig medlemsselskaberne om opsigelsen.

## **15.5.**

Efter forelæggelse for Finanstilsynet kan pligter efter denne aftale bortfalde, f.eks. som følge af manglende ligevægt mellem overførsler fra og til selskabet. Dette skal i givet fald meddeles det pågældende selskabs brancheorganisation samt andre selskaber, der måtte være involveret i påbegyndte overførsler, der berøres heraf.

## **Ikrafttræden og revision**

### **16.1.**

Aftalen træder i kraft den 1. november 2015 for selskaber, der inden denne dato har tilsluttet sig aftalen. For selskaber, der senere tilslutter sig aftalen, træder den i kraft på den dato, hvor selskabets brancheorganisation modtager meddelelse om selskabets tilslutning til aftalen.

### **16.2.**

Aftalen gælder ikke virksomhedsomdannelser og -overdragelser, der har fundet sted før den 1. november 2015.

### **16.3.**

Den tidligere indgåede Aftale om pensionsoverførsel af pensionsmidler ved virksomhedsomdannelser m.v. (Virksomhedsomdannelsesaftalen) af 1. januar 2013 ophæves pr. 1. november 2015. Dog finder aftalen fortsat anvendelse på virksomhedsomdannelser og -overdragelser, der har fundet sted før den 1. november 2015.

\* \* \*

## **Klatpensioner**

---

For visse pensionsordninger anmeldes fritagelse for gebyret i jobskifteaftalen ved overførsler i henhold til den og fritagelse for gebyret f<sub>2</sub> i genkøbsregulativet, hvis overførslen sker uden for jobskifteaftalen.

Fritagelsen gælder ved overførsel af pensionsordninger, som opfylder følgende betingelser:

- ordningen skal være en tidligere firmapensionsordning
  - ordningens opsparing må ikke overstige 20.000 kr.
  - overførslen skal ske til forsikredes nuværende firmapensionsaftale
  - overførslen skal ske indenfor rammerne af jobskifteaftalen
-

## **Selskabsspecifikke regler i forbindelse med overførsel**

### **Modtagelse af pensionsopsparring fra anden leverandør:**

Ved modtagelse af pensionsopsparring fra anden leverandør gælder:

- a) Pensionsmidler fra anden pensionsleverandør modtages som nettoindskud (uden fradrag af omkostningstillæg) ved modtagelsen, når overførslen sker til opsparingspræget pensionsordning.
- b) Ved modtagelsen ydes en særlig omkostningsbonus/-rabat som kompensation for fradrag af eventuelt flyttegebyr hos den tidligere pensionsleverandør. Kompensationen udgør det flyttegebyr, som den tidligere leverandør har fratrukket pensionsopsparringen i forbindelse med overførslen. Kompensationen kan dog højst udgøre 2.000 kr. (2018) pr. pensionsordning der overføres.

### **Regelsæt for intern overførsel af opsparing ved produktskifte mellem Pension med gennemsnitsrente (gennemsnitsrente), Link Pension (markedsrente) og Vækstpension (markedsrente)**

Ved intern overførsel gælder:

- a) Ved intern overførsel af en pensionsordning fra Pension med gennemsnitsrente (herunder HøjrentePension) overføres en værdi svarende til ordningens nettoreserve med tillæg/fradrag af bonus/kontostyrkelse og fradrag af eventuelt kursværn og et ekspeditionsgebyr. Værdien udgør dog mindst den pågældende ordnings tilbagekøbsværdi.
- b) Ved overførsel af en pensionsordning fra Link Pension (markedsrente) eller Vækstpension (markedsrente) overføres en værdi svarende til ordningens nettoreserve med tillæg af ordningens positive nettoafkast og bonus og med fradrag af eventuelt negativt nettoafkast og et ekspeditionsgebyr. Værdien udgør dog mindst den pågældende ordnings tilbagekøbsværdi.
- c) Den overførte værdi indgår som nettoindskud på det modtagne produkt.
- d) Ekspeditionsgebyret udgør 1.835 kr. (2018) og reguleres årligt. Hvis forsikrede er fyldt 60 år og hele pensionsordningen overføres udgør gebyret dog 0 kr.
- e) Ved indtegning af firmapensionsaftale, hvor indtegningen sker uden rådgivning, fratrækkes ekspeditionsgebyret ikke ved produktskifte inden for de første 3 måneder.
- f) Ovenstående regler gælder ikke ved overførsel fra Link Pension, hvis pensionsordningen er etableret på beregningsgrundlagene TI87 og/eller TG87.

# **TEKNISK GRUNDLAG FOR GRUPPELIVSFORSIKRING I FG**

**1. januar 2018**

Alm. Brand  
SEB Pension  
Danica Pension  
Sampension  
SkandiaLink  
Nordea Liv & Pension

## INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	FORSIKRINGSFORMER	SIDE	3
2.	GRUNDLAGET FOR PRÆMIEBEREGNING	SIDE	4
3.	HELBREDSOPLYSNINGER	SIDE	11
4.	GRUNDLAGET FOR BEREGNING AF LIVSFORSIKRINGSHENSÆTTELSER	SIDE	12
5.	TARIFPRÆMIER FOR GRUPPELIVSFORSIKRING	SIDE	15
6.	BONUSREGULATIV	SIDE	31
7.	FORTSÆTTELSESFORSIKRING	SIDE	36

## **1.0 FORSIKRINGSFORMER**

### **1.1 Dødsfaldssum**

Udbetales som en sum eller i rater ved forsikredes død.

### **1.2 Udløbssum**

Udbetales hvis forsikrede opnår en bestemt alder.

### **1.3 Invalidesum**

Udbetales som en sum eller i rater, hvis forsikredes generelle erhvervsevne varigt bliver nedsat til 1/3 eller derunder.

Udbetaling kan også ske, hvis den generelle erhvervsevne varigt bliver nedsat til 50 % eller derunder.

### **1.4 Invaliderende**

Udbetales hvis forsikredes generelle erhvervsevne bliver nedsat til 1/3 eller derunder.

Udbetaling kan også ske, hvis den generelle erhvervsevne bliver nedsat til 50 % eller derunder.

Dækningen kan tegnes på et ugaranteret grundlag.

### **1.5 Visse kritiske sygdomme**

Udbetales hvis forsikrede får stillet en dækningsberettiget diagnose.

Dækningen kan etableres på kollektiv basis som en børnedækning på forsikredes børn (inkl. adoptiv- og stedbørn) og som dækning på forsikredes ægtefælle/samlever.

### **1.6 Ægtefællesum**

Udbetales til forsikrede, hvis en ægtefælle/samlever dør.

### **1.7 Børnesum / -rente**

Udbetales til forsikredes børn (inkl. adoptiv- og stedbørn), hvis forsikrede dør.

### **1.8 Ægtefællebørnesum**

Udbetales til ægtefælles/samlevers børn (inkl. adoptiv- og stedbørn), hvis en ægtefælle/samlever dør.

### **1.9 Præmiefritagelse**

Der kan bevilges præmiefritagelse indtil 3 år på alle dækninger.

Præmiefritagelsen kan tilkøbes til at gælde til forsikringens ophør.

## 2.0 GRUNDLAGET FOR PRÆMIEBEREGNING

Ved HS grundlaget forstås HS grundtavler, rente  $3\frac{3}{4}\%$  helårlig, beregnet og udgivet af Det Forenede Danske Livsforsikrings - Aktieselskab HAFNIA i 1950.

Ved F66 grundlaget forstås grundtavler F66 M – F66 K, rente  $4\frac{1}{2}\%$  med netto og brutto værdier for tarif D (livsforsikring med udbetaling), tarif T (ophørende livsforsikring) og tarif S (simpel kapitalforsikring), fra 1966.

Ved G82 grundlaget forstås det i Beretning fra Forsikringstilsynet om tilsynets virksomhed i året 1982, afdeling II, side 2-51, beskrevne beregningsgrundlag.

### 2.1 Risikoelementer

x betegner fyldt alder for en mand

y betegner fyldt alder for en kvinde

#### 2.1.1 Aldersberegning

Alderen beregnes som fyldt alder pr. 1. januar.

Alderen for forsikrede med fyldt alder under 31 år fastsættes til alder 30 år.

#### 2.1.2 Anvendt dødelighed

Ved dødsfaldssummer for forsikrede under 70 år benyttes dødelighedstavlen HS uanset køn:

$$\mu(x) = 0,002 + 10^{(5,79767-10+0,042x)}$$

Ved dødsfaldssummer for forsikrede over 69 år benyttes dødelighedstavlen F66M uanset køn:

$$\mu(x) = 0,000625 + 10^{(5,67167-10+0,042x)}$$

For øvrige eventuelle forsikringer benyttes dødelighedstavlen G82M uanset køn:

$$\mu(x) = 0,0005 + 10^{(5,88-10+0,038x)}$$

hvor  $\mu(x)$  betegner dødsintensiteten.

#### 2.1.3 Anvendt invaliditet

For forlænget præmiefritagelse og invaliderente benyttes invaliditetstavlen GA82M for mænd:

$$\mu(x) = 0,0004 + 10^{ai(4,54-10+0,060x)}$$

og

GA82K for kvinder:

$$\mu(y) = 0,0006 + 10^{ai} (4,71609 - 10 + 0,060y)$$

hvor  $\mu$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til invalid.

## 2.2 Rente

### 2.2.1 Teknisk rente

For HS udgør renten 3,75 % p.a.

For F66M udgør renten 4,5 % p.a.

For G82 eventuelle udgør renten 5 % p.a. for invalidesum, 1 % p.a. for garanterede invaliderenter og børnerenter og 2 % p.a. for ugaranterede invaliderenter.

For grundlaget G82 reduceres renten med kombineret omkostnings- og risikotillæg på 0,5 %, når renten er 5 % p.a., på 0,481 %, når renten er 1 % p.a. Der anvendes ikke noget omkostnings- og risikotillæg på det ugaranterede 2 % grundlag.

### 2.2.2 Omregningsrente

Ved omregning fra sum til rate benyttes en rente på 1 % p.a. fra tidspunktet for første rate-udbetaling.

## 2.3 Nettogrundlag

### 2.3.1 Nettopassiv

Ved nettopassivet for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien af alle selskabets øjeblikkelige forpligtigelser. Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfaldt kontinuert.

Dødsfaldssum: grundform 115, udløbssum: grundform 125, invalidesum: grundform 315, invaliderente: grundform 419, kollektiv børnerente:  $rS_x$ , jf. kap. 9 i G82 grundlaget.

### 2.3.2 Præmiebetalingsrente

Ved præmiebetalingsrenten for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien pr. 1 krone præmiebetaling, jf. pkt. 7.1.0 i G82 grundlaget.

### 2.3.3 Kontinuert nettopræmie

Den kontinuerte nettopræmie bestemmes som forholdet mellem nettopassivet og præmiebetalingsrenten på beregningstidspunktet.

### 2.3.4 Nettoindskud

Nettoindskuddet bestemmes som nettopassivet på beregningstidspunktet.



## 2.4 Bruttogrundlag

### 2.4.1 Bruttopræmie

Der beregnes ikke styk- og stykratetillæg.

Hvis en ordning er oprettet via en mægler eller anden tredjemand, forøges bruttopræmien med et omkostningstillæg svarende til vedkommendes honorar.

Omregning i henhold til 2.5.2, beregning af tillæg i henhold til 2.5.3 og 2.6 samt beregning af supplerende præmier sker før tillæg af honorar.

## 2.5 Præmieberegning generelt

### 2.5.1 Alder og antal

Præmieberegning foretages hvert år ud fra aldersfordeling pr. 1. januar. Gruppelivspræmien beregnes som gennemsnittet af de enkelte gruppemedlemmers naturlige præmie. Ved opgørelse af gruppens antal korrigeres antallet på "udløbsalderen minus 1" så dette antal kun tæller med halvdelen.

For obligatorisk gruppelivsforsikring, der omfatter mindst 1.000 forsikrede, kan præmieberegningen foretages på grundlag af en fordeling efter alder, der kun opdateres hvert 5. år. For ordninger, der omfatter udløbssum, skal præmieberegningen - uanset gruppens størrelse - foretages hvert år.

### 2.5.2 Terminsvis betaling

Præmiens størrelse ved terminsvis betaling omregnes ved en rente på 3,75 % efter nedenstående tabel:

Fra/til	1/1-årlig	1/2-årlig	1/4-årlig	1/12-årlig
1/1-årlig	1,00000	0,50773	0,25644	0,08591

### 2.5.3 Tillæg for grupper under 1.000 forsikrede

For en gruppelivsforsikring, der omfatter færre end 1.000 forsikrede, beregnes et tillæg til præmien for de enkelte ydelser på:

$$(12,5 - 0,0125 n) \%$$

hvor n er antal forsikrede ved ordningens hovedforfaldsdato.

### 2.5.4 Blandede grupper af funktionærer og arbejdere

Præmieberegning for invalidesum og sum ved kritisk sygdom sker på grundlag af det faktiske antal arbejdere og funktionærer.

For grupper, hvor antallet af arbejdere, respektive funktionærer, er mindre end 10 % af den samlede gruppes antal, regnes præmien efter tariffen for den største delgruppe.

Præmien for kundegruppeliv beregnes med 1/3 efter tariffen for arbejdere og 2/3 efter tariffen for funktionærer.

## 2.6 Beregning af præmie for de enkelte forsikringsydelse

### 2.6.1 Dødsfaldssum

Præmie for dødsfaldssum for forsikrede under 70 år beregnes som nettopassivet for en et-årig ophørende livsforsikring tillagt 1,05 o/oo af forsikringssummen divideret med en et-årig ophørende livrente. Den således beregnede kontinuerte bruttopræmie tillægges 7 %. Herefter beregnes den helårlige bruttopræmie ved at multiplicere den kontinuerte bruttopræmie med 0,97. Minimum for helårspræmie er 4,5 o/oo pr. krone.

Præmie for dødsfaldssum for forsikrede fra 70 år og opefter beregnes som bruttoindskud for en et-årig ophørende livsforsikring. Der benyttes F66 M 4½ med et års aldersformindskelse – begge køn.

Den beregnede helårspræmie for aldre under 70 reduceres efter følgende regel:  
anvendt helårspræmie =  $(1 - k \%) \cdot$  beregnet helårspræmie, hvor k er følgende:

$x \leq 30$	$k = 75$
$31 \leq x \leq 38$	$k = 75 - (x - 30)$
$39 \leq x \leq 56$	$k = 67 - 1,5 (x - 38)$
$x < 57$	$k = 39$
$58 \leq x \leq 69$	$k = 38$
$70 \leq x$	$k = 0$

### 2.6.2 Udløbssum

Præmien for udløbssum beregnes for alle udløbsaldre som for alder 66 år for både mænd og kvinder på grundlag af G82 M 5 %, grundform 125 med udløb 67 år.

### 2.6.3 Invalidesum i forbindelse med dødsfaldssum

Præmien for invalidesum i forbindelse med dødsfaldssum beregnes for alle aldre og begge køn på grundlag af G82 M 5 %, grundform 315 med et-årig præmie og risiko. Den helårlige præmie for funktionærer udgør 120 % og for arbejdere 300 % af nævnte grundlag for aldre under 59 år. Den helårlige præmie for funktionærer udgør 200 % og for arbejdere 400 % for aldre 59 år til 70 år.

Dødsfaldssum reduceres med udbetalt invalidesum.

#### 2.6.3.1 Supplerende præmier for invalidesum

Skal dødsfaldssum ikke reduceres med udbetalt invalidesum, forøges tarifpræmien med et tillæg på 10 %.

Skal invalidesum udbetales ved 50 % invaliditet, forøges tarifpræmien med et tillæg på 20 %.

#### 2.6.3.2 Invalidesum uden dødsfaldssum

Etableres invalidesum uden tilknyttet dødsfaldssum, forhøjes tarifpræmien med 30 %.

### **2.6.3.3 Invalidesum i frivillig ordning**

Etableres invalidesum som tillægsgdækning i frivillige ordninger, forhøjes tariffen med 35 %.

### **2.6.4 Invaliderende**

Præmien for invaliderende beregnes for alle aldre og begge køn på grundlag af G82 M 1 %, alternativt 2 %, hvis ordningen er ugaranteret, grundform 419 med et-årig præmie og risiko. Den helårige præmie for funktionærer udgør 120 % og for arbejdere 300 % af nævnte grundlag.

#### **2.6.4.1 Supplerende præmie for invaliderende**

Skal invaliderende udbetales ved 50 % invaliditet, forøges tarifpræmien med et tillæg på 20 %.

#### **2.6.4.2 Invaliderende i frivillig ordning**

Etableres invaliderende som tillægsgdækning til frivillige ordninger, forhøjes tariffen med 35 %.

### **2.6.5. Kritisk sygdom i forbindelse med dødsfaldssum**

Der henvises til "Tarifpræmier for gruppelevsforikringer" pkt. 5.5 for funktionærer og arbejdere.

Dødsfaldssum reduceres med udbetalt sum ved kritisk sygdom.

#### **2.6.5.1 Supplerende præmier for kritisk sygdom**

Skal dødsfaldssum ikke reduceres med udbetalt sum ved kritisk sygdom, forøges tarifpræmien for kritisk sygdom efter følgende skema:

3 måneders modregning = + 15 %  
1 måneds modregning = + 20 %  
0 måneders modregning = + 30 %

#### **2.6.5.2 Kritisk sygdom uden dødsfaldssum**

Etableres kritisk sygdom uden tilknyttet dødsfaldssum, forhøjes tarifpræmien med 40 %.

#### **2.6.5.3 Kritisk sygdom i frivillig ordning**

Etableres kritisk sygdom som tillægsgdækning til frivillige ordninger, forhøjes tariffen med 35 %.

#### **2.6.5.4 Kollektiv kritisk sygdom for børn**

Præmien for kollektiv kritisk sygdom for børn fastsættes til 20 % af præmien for den tilsvarende dækning for voksne (funktionærtarif), jf. 2.6.5, multipliceret med børnetallet, jf. 2.6.7 og 5.1.2.

Gruppen kan på kollektiv basis udvide dækningen med diagnosen Diabetes 1. I dette tilfælde forhøjes tariffen med 50 %.

#### 2.6.5.5 Kollektiv kritisk sygdom for ægtefælle/samlever

Præmien for kollektiv kritisk sygdom for ægtefælle/samlever fastsættes som præmien for den tilsvarende dækning, jf. 2.6.5.

#### 2.6.5.6 Reduceret tarifpræmie for kritisk sygdom

For grupper med mere end 2.000 forsikrede reduceres tarifpræmien med 10 %.

For grupper med mere end 5.000 forsikrede reduceres tarifpræmien med 15 %.

#### 2.6.6 Ægtefællesum

Præmien beregnes kollektivt for både gifte og ugifte og udgør 65 % af præmien for den tilsvarende sum for forsikrede for så vidt angår medforsikrede hustruer, og 130 % for så vidt angår medforsikrede ægtemænd.

#### 2.6.7 Børnesum

Når forsikringssummen ved forsikredes eller den medforsikrede ægtefælles død afhænger af antallet af børn ved dødsfaldet, beregnes præmien for denne tillægssum ud fra børnetallet  $b(x,z)$ , der er det gennemsnitlige antal børn der ikke er fyldt  $z$  år, for en forsikret, der er fyldt  $x$  år.

0,75	$x \leq 30$
$0,75 + 0,15 (x-30)$	$31 \leq x \leq 35$
$0,03 (z+37)$	$36 \leq x \leq 44$
$b(x,z) = 0,05 (z+11) + 0,01 (z-29) (x-45) + 0,00007 (z-23)^2 (x-45)^2$	$45 \leq x \leq 62$
$0,01 (z-16) (67-x)$	$63 \leq x \leq 66$
0,00	$67 \leq x$

#### 2.6.8 Børnerente

Præmien beregnes som produktet af præmien for en forsikret, der er fyldt  $x$  år, og nettopassivet ved død for G82 1 % M grundlagets kollektive børnerenter ( $S_x$ ).

##### 2.6.8.1 Børnerente i frivillig ordning

Etableres børnerente som tillægssum til frivillige ordninger forhøjes tariffen med 20 %.

#### 2.6.9 Præmiefritagelse

Der er i alle beregninger af præmier forudsat ret til 3 års præmiefritagelse ved nedsættelse af erhvervsevnen til en tredjedel eller derunder.

#### 2.6.10 Forlænget præmiefritagelse

Hvis der bevilges præmiefritagelse ud over 3 år for henholdsvis dødsfaldssum / -rate, børnesum / -rente, ægtefællesum, invalidesum og kritisk sygdom (dog eksklusiv kritisk

sygdom for børn), forøges tarifpræmien for den (de) relevante dækning(er) med et tillæg, hvis størrelse er beregnet ud fra dødeligheden og invaliditeten ifølge G82 M (1 %) vægtet med FGs risikosummer efter alder.

Der anvendes følgende fælles skala som udtrykker en tilnærmelse til de eksakt beregnede tillæg.

Tillægspræmie %	Ordningens udløbsalder
5,5	60
6,5	61
7,5	62
8,5	63
9,5	64
10,5	65
12,0	66
13,5	67
15,5	68
17,5	69
20,0	70

#### **2.6.11 Supplerende præmie ved præmiefritagelse**

Skal præmiefritagelse ydes ved 50 % invaliditet, forøges tarifpræmien for dødsfaldssum, invalidesum og sum ved kritisk sygdom med 15 %.

Kundegruppelivsforsikring kan udvides med ret til præmiefritagelse. For udvidelsen beregnes tillægspræmie efter reglerne i 2.6.10.

### **2.7 Orlov, forøget risiko og henstand**

#### **2.7.1 Bidragsfri dækning under orlov og henstand**

Under retsbestemt orlov, anden orlov samt henstand, kan forsikringsdækningen opretholdes uden præmiebetaling efter aftale med gruppeledelsen.

Hvis en gruppe viser tab på grund af den bidragsfri dækning, er FG berettiget til uden varsel fra det følgende forsikringsår at forhøje præmien med et tillæg, der maksimalt kan udgøre samme procent, som de forsikrede på orlov udgør af de øvrige forsikrede.

#### **2.7.2 Forøget risiko**

For grupper, der over en periode medfører en særlig høj risiko, kan fastsættes skærpede vilkår, herunder tillægspræmie.

Tillægspræmier angives i % af tarifpræmien.

### **3.0 HELBREDSOPLYSNINGER**

Der gælder følgende grænser for afgivelse af helbredsoplysninger. Grænserne er fastlagt i FGs tegningspolitik.

#### **3.1 Frivillige ordninger**

Ved optagelse i en frivillig ordning skal der gives individuelle helbredsoplysninger.

#### **3.2 Obligatoriske ordninger**

For obligatoriske ordninger vil kravet til helbredsoplysninger være afhængig af de valgte dækninger, risikoens størrelse og antallet af forsikrede.

#### **3.3 Lempelse af helbredsoplysninger**

Kravene til helbredsoplysninger kan lempes efter reglerne i FGs tegningspolitik.

## 4.0 GRUNDLAGET FOR BEREGNING AF LIVSFORSIKRINGSHENSÆTTELSER

### 4.1 Nettoreserve

Nettoreserven beregnes som nettopassivet med fradrag af den kontinuerede nettopræmie multipliceret med præmiebetalingsrenten.

### 4.2 Fastsættelse af nettoreserven ved aktuelle forsikringsydelser

Der benyttes dødelighedstavlerne G82M for mænd:

$$\mu(x) = 0,0005 + 10^{(5,88-10+0,038x)}$$

og G82K for kvinder:

$$\mu(y) = 0,0005 + 10^{(5,728-10+0,038y)}$$

$\mu$  betegner dødsintensiteten.

#### 4.2.1 Invalidementer

Hensættelserne for invalidementer anmeldt før 1. januar 2007, beregnes som indskuddet for en ophørende livrente efter G82 2 % brutto på normale vilkår for den resterende maksimale løbetid.

For aktuelle invalidementer anmeldt efter 31. december 2006 benyttes en annuitet med en rente på 1,5 % brutto for den af FG konkret vurderede varighed af udbetalingen. Er varigheden af invalidenteren ikke vurderet til udløb, tillægges 20 % af differencen op til nettoreserven beregnet tilsvarende, som om det var til udløb.

For invalidementer anmeldt efter 31. december 2011 benyttes en rente på 1 % brutto, alternativt 2 % netto for ugaranterede invalidementer.

Opsiges gruppelivsftalen afsættes nettoreserven for den maksimale løbetid.

Værdien af garanterede ydelser, GY, beregnes for aktuelle invalidementer som en annuitet baseret på rentekurven i Bekendtgørelse om finansielle rapporter for forsikringsselskaber og tværgående pensionskasser, § 65 a og med den af FG konkret vurderede varighed. Er varigheden af invalidenteren ikke vurderet til udløb, tillægges 20 % af differencen op til annuiteten til udløb.

Regnskabshensættelsen, før reduktion for tab, opgøres som den højeste af grundlagshensættelsen og GY.

Der kan opgøres et individuelt bonuspotential, BP, der:

- for garanterede invalidementer opgøres som regnskabshensættelsen, før reduktion for tab, fratrukket GY og
- for ugaranterede invalidementer opgøres hensættelsen på rentekurven i Bekendtgørelse om finansielle rapporter for forsikringsselskaber og tværgående pensionskasser, § 65 a, dog maksimalt værdien af de tilhørende aktiver.

#### 4.2.1.1 IBNR hensættelser for invaliderenter

For invaliderenter opgøres udover hensættelsen beskrevet i 4.2.1, en IBNR hensættelse for skader der er sket, men som endnu ikke er anmeldt, denne beregnes som:

$$\begin{aligned} \text{IBNR hensættelse til tid } t & \\ &= \text{IBNR-Sats}(0) \times \text{IPR}(t) \\ &+ \text{IBNR-Sats}(-1) \times \text{IPR}(t-1) \\ &+ \text{IBNR-Sats}(-2) \times \text{IPR}(t-2) \\ &+ \text{IBNR-Sats}(-3) \times \text{IPR}(t-3) \\ &+ \text{IBNR-Sats}(-4) \times \text{IPR}(t-4) \end{aligned}$$

Hvor:

Givet vi er i år  $t$ , så er  $\text{IPR}(t)$  invaliderentepremien det pågældende år,  $\text{IPR}(t-1)$  angiver invaliderentepremien i år  $t-1$  og så fremdeles.

$\text{IBNR-Sats}(-4)$ ... $\text{IBNR-Sats}(0)$  angiver den procentandel af skaderne, som forventes at være tilbage i IBNR for de enkelte år, målt i forhold til det enkelte års invalidepræmie.

IBNR satserne er som følger:

IBNR(-4)	0 %
IBNR(-3)	3 %
IBNR(-2)	6 %
IBNR(-1)	12 %
IBNR( 0)	24 %

Ved udgangen af et år er IBNR-hensættelsen for det år lig 24 % af årets invalidepræmier. Der skal hensættes 12 % af sidste års invalidepræmier og så fremdeles. Sammenlagt fås den samlede IBNR hensættelse.

#### 4.2.2 Øvrige aktuelle

##### 4.2.2.1 Rateforsikring

Nettoreserven beregnes som en annuitet opgjort med en rente på 1 % netto.

##### 4.2.2.2 Børnerenter

Nettoreserven beregnes som indskuddet for en ophørende livrente på barnet efter G82M 1 % brutto.

##### 4.2.2.3 Forlænget præmiefritagelse

For aktuelle præmiefritagelser foretages på bevillingstidspunktet en hensættelse baseret på den eller de risikosummer der bevilges præmiefritagelse for.

Hensættelsen beregnes på basis af nettoindskuddet for en ophørende livsforsikring efter G82M 1 % brutto (grundform 115).

For alle omfattede dækninger gælder at hensættelsen beregnes for den af sagsbehandler konkret vurderede varighed. Hvis præmiefritagelsen ikke vurderes at være til udløb, tillægges 30 % af differencen op til hensættelsen beregnet som om præmiefritagelsen var til udløb.



Hensættelsen beregnes som udgangspunkt for alle dækninger således:

$$\text{Hensættelse} = \text{Sum} \cdot (K_{115}(x, D) + P \cdot (K_{115}(x, n) - K_{115}(x, D)))$$

hvor

- $K_{115}(x, D)$  er grundform 115 på G82M 1 %
- D er sagsbehandlerens bedste skøn for præmiefritagelsens varighed
- P er reduktionssats – aktuelt 30 %.

For nedenstående dækninger korrigeres hensættelsen som anført

For børnesum multipliceres med  $b(x, r)$ , hvor  $b(x, r)$  er børnetallet, jf. 2.6.7.

For børnerente multipliceres med  $S(x, r)$ , hvor  $S(x, r)$  er lig med kapitalværdien for børnerenter jf. pkt. 5.2.x.x

For ægtefællesum multipliceres med 0,975

For visse kritiske sygdomme multipliceres med 3,0

Hensættelsens nutidsværdiberegninger opgøres på baggrund af rentekurven jf. Bekendtgørelse om finansielle rapporter for forsikringsselskaber og tværgående pensionskasser, § 65 a.

#### 4.2.3 Risikomargen:

Risikomargen beregnes som en procentdel af bedste skøn og udgør nutidsværdien af det pristillæg FG på markedet vil skulle betale en anden forsikringsvirksomhed for at denne vil overtage risikoen for, at omkostningerne ved at afvikle FGs bestand afviger fra den opgjorte nutidsværdi af de forventede betalingsstrømme.

#### 4.2.4 Fortjenstmargen:

Fortjenstmargen beregnes som nutidsværdien af FGs endnu ikke indtjente fortjeneste for de 1-årige gruppelivsftaler.

## 5.0 TARIFPRÆMIER FOR GRUPPELIVSFORSIKRING

### 5.1 Dødsfaldssum - for aldre under 70 år

Helårlige præmier pr. 1.000 kr. forsikringssum for ordninger med mindst 1.000 forsikrede.

Alder	Præmie
30	1,12
31	1,18
32	1,27
33	1,36
34	1,46
35	1,57
36	1,68
37	1,80
38	1,94
39	2,13
40	2,33
41	2,55
42	2,80
43	3,07
44	3,37
45	3,71
46	4,08
47	4,49
48	4,95
49	5,46
50	6,04
51	6,68
52	7,38
53	8,18
54	9,07
55	10,06
56	11,18
57	12,32
58	13,60
59	14,78
60	16,07
61	17,51
62	19,08
63	20,83
64	22,73
65	24,84
66	27,17
67	29,72

68	32,54
69	35,64

### 5.1.1 Dødsfaldssum - for aldre over 69 år

Helårlige præmier pr. 1.000 kr. forsikringssum for ordninger med mindst 1.000 forsikrede.

Alder	Præmie
70	42,90
71	46,89
72	51,28
73	56,05
74	61,36
75	67,07
76	73,41
77	80,33
78	87,83
79	96,07
80	105,14
81	114,86
82	125,63
83	137,35
84	149,85
85	163,64
86	178,61
87	194,91
88	212,07
89	231,04
90	250,70
91	272,86
92	296,09
93	320,90
94	347,28
95	375,26
96	404,82
97	435,91
98	468,45
99	502,35

Gruppemedlemmer over 99 år regnes som alder 99.

## 5.1.2 Børnetal

Gennemsnitligt antal børn,  $b(x,z)$ , der ikke er fyldt  $z$  år for en forsikret, der er fyldt  $x$  år.

x	b(x,24)	b(x,23)	b(x,22)	b(x,21)	b(x,20)	b(x,19)	b(x,18)	b(x,17)
< 31	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
31	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
32	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
33	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
34	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
35	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
36	1,83	1,80	1,77	1,74	1,71	1,68	1,65	1,62
37	1,83	1,80	1,77	1,74	1,71	1,68	1,65	1,62
38	1,83	1,80	1,77	1,74	1,71	1,68	1,65	1,62
39	1,83	1,80	1,77	1,74	1,71	1,68	1,65	1,62
40	1,83	1,80	1,77	1,74	1,71	1,68	1,65	1,62
41	1,83	1,80	1,77	1,74	1,71	1,68	1,65	1,62
42	1,83	1,80	1,77	1,74	1,71	1,68	1,65	1,62
43	1,83	1,80	1,77	1,74	1,71	1,68	1,65	1,62
44	1,83	1,80	1,77	1,74	1,71	1,68	1,65	1,62
45	1,75	1,70	1,65	1,60	1,55	1,50	1,45	1,40
46	1,70	1,64	1,58	1,52	1,46	1,40	1,34	1,28
47	1,65	1,58	1,51	1,44	1,37	1,30	1,24	1,17
48	1,60	1,52	1,44	1,36	1,29	1,21	1,14	1,06
49	1,55	1,46	1,37	1,28	1,20	1,12	1,04	0,96
50	1,50	1,40	1,30	1,21	1,12	1,03	0,94	0,86
51	1,45	1,34	1,23	1,13	1,03	0,94	0,85	0,77
52	1,40	1,28	1,16	1,05	0,95	0,85	0,77	0,68
53	1,35	1,22	1,09	0,98	0,87	0,77	0,68	0,60
54	1,31	1,16	1,03	0,90	0,79	0,69	0,60	0,52
55	1,26	1,10	0,96	0,83	0,71	0,61	0,52	0,45
56	1,21	1,04	0,89	0,75	0,64	0,54	0,45	0,38
57	1,16	0,98	0,82	0,68	0,56	0,46	0,38	0,32
58	1,11	0,92	0,75	0,61	0,49	0,39	0,32	0,27
59	1,06	0,86	0,68	0,53	0,41	0,32	0,25	0,21
60	1,02	0,80	0,62	0,46	0,34	0,25	0,19	0,17
61	0,97	0,74	0,55	0,39	0,27	0,19	0,14	0,13
62	0,92	0,68	0,48	0,32	0,20	0,12	0,09	0,09
63	0,32	0,28	0,24	0,20	0,16	0,12	0,08	0,04
64	0,24	0,21	0,18	0,15	0,12	0,09	0,06	0,03
65	0,16	0,14	0,12	0,10	0,08	0,06	0,04	0,02
66	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01
67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### 5.2.1.1 Kapitalværdier - Børnerenter, 1 % brutto

Kapitalværdi,  $S(x,r)$ , 1 kr. årlig rente - for en  $x$  årig, hvor børnerenten udløber ved barnets  $r$  år.

x	Sx = 18	Sx = 19	Sx = 20	Sx = 21	Sx = 22	Sx = 23	Sx = 24
30	14,363601	15,338922	16,309208	17,274483	18,234775	19,190109	20,140510
31	15,687563	16,793464	17,893655	18,988166	20,077025	21,160263	22,237907
32	16,722666	17,951250	19,173491	20,389421	21,599073	22,802479	23,999672
33	17,456232	18,798436	20,133709	21,462087	22,783608	24,098304	25,406213
34	17,888392	19,334611	20,773364	22,204687	23,628621	25,045202	26,454470
35	18,028612	19,569184	21,101801	22,626504	24,143336	25,652335	27,153544
36	17,892728	19,518262	21,135409	22,744206	24,344696	25,936923	27,520929
37	17,500779	19,202134	20,894981	22,579092	24,254508	25,921274	27,579433
38	16,877006	18,643556	20,403659	22,154951	23,897206	25,630465	27,354775
39	16,052290	17,868161	19,685667	21,496462	23,298184	25,090609	26,873779
40	15,065587	16,907252	18,767078	20,628310	22,482607	24,327607	26,163085
41	13,961847	15,799519	17,678917	19,576281	21,474858	23,366306	25,248266
42	12,787604	14,589191	16,459117	18,370602	20,299888	22,230222	24,153263
43	11,586514	13,321800	15,150852	17,048102	18,986769	20,943097	22,900333
44	10,396163	12,039843	13,798437	15,650677	17,570994	19,532610	21,511768
45	9,246484	10,779690	12,443089	14,221301	16,093057	18,032790	20,013721
46	8,159473	9,570061	11,119905	12,799855	14,594532	16,482669	18,438698
47	7,149792	8,431790	9,856380	11,420153	13,113960	14,922424	16,824275
48	6,225831	7,378450	8,672205	10,108492	11,683900	13,389283	15,209263
49	5,390940	6,417434	7,579904	8,883460	10,329497	11,914606	13,629639
50	4,644638	5,551190	6,585923	7,756591	9,068301	10,522451	12,115630
51	3,983692	4,778434	5,691865	6,733442	7,910918	9,229403	10,690291
52	3,403027	4,095224	4,895700	5,814837	6,862089	8,045213	9,369314
53	2,896448	3,495864	4,192835	4,998060	5,921921	6,973874	8,161673
54	2,457203	2,973621	3,577005	4,277924	5,087076	6,014844	7,070684
55	2,078392	2,521275	3,040987	3,647648	4,351828	5,164224	6,095219
56	1,753254	2,131525	2,577140	3,099570	3,708936	4,415805	5,230878
57	1,475365	1,797269	2,177804	2,625671	3,150340	3,761934	4,471021
58	1,238755	1,511791	1,835568	2,217966	2,667687	3,194201	3,807629
59	1,037975	1,268873	1,543457	1,868775	2,252706	2,703951	3,231982
60	0,868116	1,062855	1,295032	1,570889	1,897474	2,282664	2,735162
61	0,724813	0,888653	1,084448	1,317676	1,594578	1,922202	2,308427
62	0,604213	0,741752	0,906463	1,103124	1,337214	1,614974	1,943452
63	0,502949	0,618175	0,756432	0,921858	1,119229	1,354026	1,632489
64	0,418097	0,514449	0,630266	0,769111	0,935123	1,133076	1,368453
65	0,347129	0,427563	0,524403	0,640704	0,780031	0,946522	1,144952
66	0,287877	0,354917	0,435752	0,532990	0,649688	0,789409	0,956292
67	0,238484	0,294281	0,361650	0,442813	0,540377	0,657399	0,797442
68	0,197370	0,243747	0,299814	0,367453	0,448883	0,546714	0,664001
69	0,163193	0,201693	0,248292	0,304580	0,372440	0,454089	0,552137
70	0,134818	0,166742	0,205425	0,252205	0,308675	0,376713	0,458541
71	0,111287	0,137731	0,169805	0,208636	0,255565	0,312182	0,380367
72	0,091794	0,113676	0,140243	0,172440	0,211393	0,258443	0,315180
73	0,075662	0,093753	0,115737	0,142404	0,174700	0,213752	0,260901
74	0,062323	0,077268	0,095442	0,117508	0,144256	0,176634	0,215767

### 5.2.1.2 Kapitalværdier - Børnerenter, 2 % brutto

Kapitalværdi,  $S(x,r)$ , 1 kr. årlig rente - for en  $x$  årig, hvor børnerenten udløber ved barnets  $r$  år.

x	Sx = 18	Sx = 19	Sx = 20	Sx = 21	Sx = 22	Sx = 23	Sx = 24
30	13,392885	14,237436	15,069389	15,888932	16,696250	17,491525	18,274936
31	14,654931	15,617398	16,565508	17,499474	18,419509	19,325819	20,218610
32	15,652338	16,727326	17,786278	18,829433	19,857028	20,869294	21,866460
33	16,371617	17,552706	18,716176	19,862291	20,991309	22,103485	23,199071
34	16,811020	18,091281	19,352444	20,594794	21,818612	23,024173	24,211752
35	16,977411	18,349799	19,701715	21,033464	22,345347	23,637661	24,910697
36	16,883567	18,341203	19,777100	21,191578	22,584956	23,957549	25,309666
37	16,546244	18,082346	19,595810	21,086702	22,555354	24,002098	25,427261
38	15,986345	17,592475	19,177302	20,738764	22,276938	23,792166	25,284792
39	15,231525	16,893766	18,542157	20,168616	21,771087	23,349660	24,904684
40	14,317774	16,014260	17,712957	19,397259	21,059094	22,696413	24,309314
41	13,287472	14,989705	16,717486	18,447012	20,161683	21,853433	23,520222
42	12,185063	13,861821	15,590805	17,344938	19,100422	20,840665	22,557606
43	11,052609	12,674133	14,373670	16,125094	17,901332	19,678591	21,440285
44	9,926582	11,467644	13,108499	14,827079	16,597262	18,391980	20,187443
45	8,836213	10,277711	11,835128	13,492094	15,226546	17,012362	18,822481
46	7,803146	9,132457	10,587754	12,158764	13,829121	15,576762	17,375573
47	6,841957	8,052460	9,393385	10,860121	12,442400	14,123858	15,882435
48	5,961153	7,051300	8,271554	9,622085	11,098284	12,689885	14,380525
49	5,164341	6,136571	7,234889	8,463192	9,821652	11,305662	12,904957
50	4,451384	5,311054	6,290118	7,395169	8,630104	9,995096	11,485542
51	3,819447	4,573878	5,439254	6,423939	7,534526	8,774916	10,145282
52	3,263872	3,921558	4,680745	5,550807	6,540108	7,655242	8,900111
53	2,778886	3,348868	4,010513	4,773600	5,647504	6,640590	7,759452
54	2,358140	2,849541	3,422813	4,087700	4,853982	5,731032	6,727217
55	1,995112	2,416800	2,910933	3,486897	4,154436	4,923329	5,802952
56	1,683392	2,043757	2,467711	2,964076	3,542240	4,211944	4,982972
57	1,416874	1,723690	2,085932	2,511735	3,009922	3,589880	4,261352
58	1,189873	1,450224	1,758593	2,122365	2,549676	3,049348	3,630769
59	0,997189	1,217446	1,479082	1,788716	2,153735	2,582273	3,083155
60	0,834139	1,019968	1,241286	1,503967	1,814631	2,180664	2,610202
61	0,696546	0,852941	1,039646	1,261827	1,525358	1,836859	2,203717
62	0,580728	0,712054	0,869172	1,056589	1,279471	1,543692	1,855874
63	0,483460	0,593510	0,725432	0,883137	1,071131	1,294582	1,559364
64	0,401942	0,493989	0,604530	0,736935	0,895115	1,083579	1,307492
65	0,333752	0,410609	0,503060	0,613998	0,746795	0,905362	1,094205
66	0,276810	0,340882	0,418071	0,510850	0,622110	0,755225	0,914104
67	0,229337	0,282673	0,347018	0,424477	0,517520	0,629042	0,762414
68	0,189816	0,234155	0,287716	0,352282	0,429958	0,523216	0,634949
69	0,156959	0,193774	0,238297	0,292040	0,356785	0,434637	0,528069
70	0,129678	0,160209	0,197175	0,241847	0,295736	0,360626	0,438621
71	0,107051	0,132345	0,163000	0,200088	0,244881	0,298889	0,363896
72	0,088306	0,109239	0,134634	0,165390	0,202577	0,247468	0,301572
73	0,072791	0,090100	0,111117	0,136594	0,167431	0,204698	0,249667
74	0,059962	0,074262	0,091639	0,112723	0,138267	0,169169	0,206501

### 5.2.2.1 Gruppeliv Børnerenter, 1 % brutto

Helårlige præmier for 1.000 kr. børnerente. Ordninger med mindst 1.000 forsikrede.

X	B=18	B=19	B=20	B=21	B=22	B=23	B=24
30	16,09	17,18	18,27	19,35	20,42	21,49	22,56
31	18,51	19,82	21,11	22,41	23,69	24,97	26,24
32	21,24	22,80	24,35	25,89	27,43	28,96	30,48
33	23,74	25,57	27,38	29,19	30,99	32,77	34,55
34	26,12	28,23	30,33	32,42	34,50	36,57	38,62
35	28,30	30,72	33,13	35,52	37,91	40,27	42,63
36	30,06	32,79	35,51	38,21	40,90	43,57	46,24
37	31,50	34,56	37,61	40,64	43,66	46,66	49,64
38	32,74	36,17	39,58	42,98	46,36	49,72	53,07
39	34,19	38,06	41,93	45,79	49,63	53,44	57,24
40	35,10	39,39	43,73	48,06	52,38	56,68	60,96
41	35,60	40,29	45,08	49,92	54,76	59,58	64,38
42	35,81	40,85	46,09	51,44	56,84	62,24	67,63
43	35,57	40,90	46,51	52,34	58,29	64,30	70,30
44	35,04	40,57	46,50	52,74	59,21	65,82	72,49
45	34,30	39,99	46,16	52,76	59,71	66,90	74,25
46	33,29	39,05	45,37	52,22	59,55	67,25	75,23
47	32,10	37,86	44,26	51,28	58,88	67,00	75,54
48	30,82	36,52	42,93	50,04	57,84	66,28	75,29
49	29,43	35,04	41,39	48,50	56,40	65,05	74,42
50	28,05	33,53	39,78	46,85	54,77	63,56	73,18
51	26,61	31,92	38,02	44,98	52,84	61,65	71,41
52	25,11	30,22	36,13	42,91	50,64	59,37	69,15
53	23,69	28,60	34,30	40,88	48,44	57,05	66,76
54	22,29	26,97	32,44	38,80	46,14	54,55	64,13
55	20,91	25,36	30,59	36,70	43,78	51,95	61,32
56	19,60	23,83	28,81	34,65	41,47	49,37	58,48
57	18,18	22,14	26,83	32,35	38,81	46,35	55,08
58	16,85	20,56	24,96	30,16	36,28	43,44	51,78
59	15,34	18,75	22,81	27,62	33,29	39,96	47,77
60	13,95	17,08	20,81	25,24	30,49	36,68	43,95
61	12,69	15,56	18,99	23,07	27,92	33,66	40,42
62	11,53	14,15	17,30	21,05	25,51	30,81	37,08
63	10,48	12,88	15,76	19,20	23,31	28,20	34,00
64	9,50	11,69	14,33	17,48	21,26	25,75	31,10
65	8,62	10,62	13,03	15,92	19,38	23,51	28,44
66	7,82	9,64	11,84	14,48	17,65	21,45	25,98
67	7,09	8,75	10,75	13,16	16,06	19,54	23,70
68	6,42	7,93	9,76	11,96	14,61	17,79	21,61
69	5,82	7,19	8,85	10,86	13,27	16,18	19,68
70	5,78	7,15	8,81	10,82	13,24	16,16	19,67
71	5,22	6,46	7,96	9,78	11,98	14,64	17,84
72	4,71	5,83	7,19	8,84	10,84	13,25	16,16
73	4,24	5,25	6,49	7,98	9,79	11,98	14,62
74	3,82	4,74	5,86	7,21	8,85	10,84	13,24

### 5.2.2.2 Gruppeliv Børnerenter, 2 % brutto

Helårlige præmier for 1.000 kr. børnerente. Ordninger med mindst 1.000 forsikrede.

X	B=18	B=19	B=20	B=21	B=22	B=23	B=24
30	15,00	15,95	16,88	17,80	18,70	19,59	20,47
31	17,29	18,43	19,55	20,65	21,74	22,80	23,86
32	19,88	21,24	22,59	23,91	25,22	26,50	27,77
33	22,27	23,87	25,45	27,01	28,55	30,06	31,55
34	24,54	26,41	28,25	30,07	31,86	33,62	35,35
35	26,65	28,81	30,93	33,02	35,08	37,11	39,11
36	28,36	30,81	33,23	35,60	37,94	40,25	42,52
37	29,78	32,55	35,27	37,96	40,60	43,20	45,77
38	31,01	34,13	37,20	40,23	43,22	46,16	49,05
39	32,44	35,98	39,49	42,96	46,37	49,73	53,05
40	33,36	37,31	41,27	45,20	49,07	52,88	56,64
41	33,88	38,22	42,63	47,04	51,41	55,73	59,98
42	34,12	38,81	43,65	48,57	53,48	58,35	63,16
43	33,93	38,91	44,13	49,50	54,96	60,41	65,82
44	33,45	38,65	44,18	49,97	55,93	61,98	68,03
45	32,78	38,13	43,91	50,06	56,49	63,12	69,83
46	31,84	37,26	43,20	49,61	56,42	63,55	70,89
47	30,72	36,16	42,18	48,76	55,87	63,42	71,31
48	29,51	34,90	40,94	47,63	54,94	62,81	71,18
49	28,20	33,51	39,50	46,21	53,63	61,73	70,46
50	26,89	32,08	37,99	44,67	52,13	60,37	69,37
51	25,51	30,55	36,33	42,91	50,33	58,62	67,77
52	24,09	28,94	34,54	40,96	48,27	56,50	65,68
53	22,73	27,39	32,81	39,05	46,20	54,32	63,47
54	21,39	25,85	31,04	37,08	44,03	51,98	61,02
55	20,07	24,31	29,28	35,08	41,79	49,53	58,38
56	18,82	22,85	27,59	33,14	39,60	47,09	55,71
57	17,46	21,24	25,70	30,94	37,08	44,23	52,50
58	16,18	19,72	23,92	28,86	34,68	41,47	49,38
59	14,74	17,99	21,86	26,44	31,83	38,17	45,57
60	13,40	16,39	19,95	24,17	29,16	35,04	41,95
61	12,20	14,93	18,20	22,09	26,71	32,16	38,59
62	11,08	13,59	16,58	20,16	24,41	29,45	35,41
63	10,07	12,36	15,11	18,40	22,31	26,97	32,48
64	9,14	11,23	13,74	16,75	20,35	24,63	29,72
65	8,29	10,20	12,50	15,25	18,55	22,49	27,18
66	7,52	9,26	11,36	13,88	16,90	20,52	24,84
67	6,82	8,40	10,31	12,62	15,38	18,70	22,66
68	6,18	7,62	9,36	11,46	13,99	17,03	20,66
69	5,59	6,91	8,49	10,41	12,72	15,49	18,82
70	5,56	6,87	8,46	10,38	12,69	15,47	18,82
71	5,02	6,21	7,64	9,38	11,48	14,01	17,06
72	4,53	5,60	6,90	8,48	10,39	12,69	15,46
73	4,08	5,05	6,23	7,66	9,38	11,47	13,99
74	3,68	4,56	5,62	6,92	8,48	10,38	12,67



### 5.3 Invalidesum i forbindelse med dødsfaldssum samt udløbssum – funktionærer og arbejdere

Helårlige præmier for 1.000 kr. forsikringssum for ordninger med mindst 1.000 forsikrede.

Alder	Invalidesum Funktionærer	Invalidesum Arbejdere	Udløbssum Funktionærer/arbejdere
30	0,82	2,06	0,00
31	0,87	2,17	0,00
32	0,92	2,30	0,00
33	0,98	2,45	0,00
34	1,05	2,62	0,00
35	1,13	2,82	0,00
36	1,22	3,04	0,00
37	1,32	3,30	0,00
38	1,44	3,59	0,00
39	1,57	3,93	0,00
40	1,73	4,32	0,00
41	1,91	4,77	0,00
42	2,11	5,29	0,00
43	2,35	5,88	0,00
44	2,62	6,55	0,00
45	2,93	7,33	0,00
46	3,29	8,23	0,00
47	3,70	9,26	0,00
48	4,17	10,43	0,00
49	4,72	11,79	0,00
50	5,34	13,34	0,00
51	6,05	15,13	0,00
52	6,87	17,18	0,00
53	7,81	19,53	0,00
54	8,89	22,23	0,00
55	10,13	25,33	0,00
56	11,55	28,89	0,00
57	13,19	32,97	0,00
58	15,07	37,67	0,00
59	28,70	57,40	1.060,18
60	32,82	65,65	1.060,18
61	37,56	75,11	1.060,18
62	43,00	85,99	1.060,18
63	49,22	98,45	1.060,18
64	56,40	112,79	1.060,18
65	64,61	129,22	1.060,18
66	74,05	148,10	1.060,18
67	84,89	169,77	1.060,18
68	97,33	194,65	1.060,18
69	111,60	223,21	1.060,18

### 5.4.1 Invaliderente – funktionærer og arbejdere, 1 % brutto

Helårlige præmier for 1.000 kr. årlig rente for ordninger med mindst 1.000 forsikrede.

Udløbsalder:	60 år		61 år		62 år		63 år	
	funkt. præmie	arb.	funkt. præmie	arb.	funkt. præmie	arb.	funkt. præmie	arb.
Alder: 15	22,01	55,04	22,39	55,98	22,76	56,91	23,13	57,82
16	21,78	54,44	22,16	55,40	22,54	56,35	22,91	57,27
17	21,53	53,83	21,92	54,81	22,31	55,77	22,68	56,70
18	21,39	53,47	21,79	54,47	22,18	55,44	22,56	56,40
19	21,18	52,95	21,59	53,97	21,99	54,97	22,38	55,94
20	21,12	52,81	21,54	53,85	21,95	54,87	22,35	55,87
21	21,00	52,50	21,43	53,57	21,85	54,62	22,26	55,64
22	20,92	52,29	21,36	53,39	21,79	54,47	22,21	55,52
23	20,87	52,18	21,33	53,31	21,77	54,42	22,20	55,50
24	20,91	52,28	21,38	53,45	21,84	54,59	22,28	55,71
25	21,02	52,56	21,51	53,78	21,99	54,97	22,45	56,13
26	21,07	52,68	21,58	53,94	22,07	55,18	22,55	56,38
27	21,28	53,21	21,81	54,52	22,33	55,81	22,83	57,07
28	21,56	53,89	22,11	55,27	22,65	56,63	23,18	57,95
29	21,84	54,61	22,42	56,06	22,99	57,48	23,55	58,87
30	22,22	55,56	22,84	57,09	23,44	58,59	24,03	60,06
31	22,73	56,82	23,38	58,45	24,02	60,05	24,65	61,62
32	23,27	58,17	23,97	59,92	24,65	61,62	25,31	63,29
33	23,95	59,88	24,70	61,75	25,43	63,57	26,15	65,36
34	24,65	61,62	25,45	63,63	26,24	65,60	27,01	67,52
35	25,58	63,94	26,45	66,12	27,30	68,25	28,13	70,34
36	26,56	66,39	27,50	68,76	28,43	71,08	29,34	73,35
37	27,61	69,03	28,65	71,62	29,66	74,15	30,65	76,63
38	28,83	72,07	29,96	74,91	31,08	77,70	32,17	80,42
39	30,20	75,51	31,46	78,65	32,69	81,73	33,89	84,73
40	31,64	79,11	33,04	82,59	34,40	86,00	35,73	89,32
41	33,24	83,09	34,79	86,97	36,30	90,76	37,78	94,46
42	34,94	87,34	36,67	91,67	38,36	95,91	40,02	100,05
43	36,73	91,82	38,67	96,68	40,57	101,43	42,43	106,07
44	38,63	96,56	40,81	102,03	42,95	107,39	45,05	112,62
45	40,55	101,37	43,02	107,54	45,43	113,59	47,80	119,49
46	42,51	106,26	45,30	113,26	48,04	120,11	50,72	126,81
47	44,46	111,15	47,64	119,10	50,76	126,89	53,80	134,50
48	46,28	115,69	49,90	124,76	53,45	133,63	56,92	142,30
49	47,92	119,81	52,07	130,16	56,12	140,30	60,08	150,20
50	49,33	123,31	54,07	135,17	58,71	146,79	63,25	158,13
51	50,25	125,63	55,69	139,24	61,02	152,56	66,23	165,57
52	50,63	126,57	56,89	142,22	63,02	157,55	69,01	172,53
53	50,14	125,36	57,36	143,40	64,42	161,05	71,32	178,31
54	48,59	121,48	56,93	142,32	65,08	162,71	73,05	182,64
55	45,59	113,97	55,23	138,07	64,66	161,66	73,88	184,71
56	40,71	101,77	51,88	129,69	62,81	157,02	73,49	183,73
57	33,41	83,52	46,37	115,93	59,06	147,65	71,46	178,65
58	23,04	57,60	38,12	95,29	52,88	132,19	67,30	168,25
59	8,75	21,88	26,31	65,78	43,50	108,75	60,30	150,75
60			10,01	25,02	30,07	75,17	49,67	124,18
61					11,45	28,63	34,37	85,92
62							13,11	32,77

Alder:	64 år		65 år		66 år		67 år	
	funkt. præmie	arb.	funkt. præmie	arb.	funkt. præmie	arb.	funkt. præmie	arb.
15	23,48	58,70	23,83	59,56	24,16	60,40	24,49	61,21
16	23,27	58,17	23,62	59,04	23,96	59,89	24,29	60,72
17	23,05	57,61	23,40	58,50	23,75	59,37	24,08	60,21
18	22,93	57,33	23,30	58,24	23,65	59,12	23,99	59,98
19	22,76	56,89	23,13	57,82	23,49	58,72	23,84	59,59
20	22,74	56,85	23,12	57,80	23,49	58,72	23,85	59,62
21	22,66	56,64	23,04	57,61	23,42	58,56	23,79	59,48
22	22,62	56,54	23,02	57,54	23,40	58,51	23,78	59,45
23	22,62	56,56	23,03	57,59	23,43	58,59	23,82	59,56
24	22,72	56,80	23,15	57,87	23,56	58,90	23,96	59,90
25	22,91	57,26	23,35	58,37	23,78	59,44	24,19	60,49
26	23,02	57,56	23,48	58,70	23,93	59,82	24,36	60,90
27	23,32	58,30	23,80	59,50	24,27	60,67	24,72	61,80
28	23,70	59,24	24,20	60,50	24,69	61,72	25,16	62,91
29	24,09	60,23	24,62	61,55	25,13	62,84	25,63	64,08
30	24,60	61,50	25,16	62,89	25,70	64,25	26,23	65,57
31	25,26	63,14	25,85	64,63	26,43	66,07	26,99	67,47
32	25,96	64,91	26,60	66,50	27,21	68,03	27,81	69,53
33	26,84	67,11	27,52	68,81	28,18	70,46	28,83	72,06
34	27,76	69,40	28,49	71,22	29,20	73,00	29,89	74,72
35	28,95	72,37	29,74	74,35	30,51	76,28	31,26	78,15
36	30,23	75,56	31,09	77,72	31,93	79,82	32,74	81,85
37	31,62	79,05	32,56	81,40	33,48	83,69	34,36	85,91
38	33,23	83,07	34,26	85,66	35,27	88,17	36,24	90,61
39	35,07	87,67	36,21	90,52	37,32	93,30	38,40	96,00
40	37,03	92,57	38,29	95,74	39,52	98,81	40,72	101,80
41	39,23	98,08	40,64	101,60	42,01	105,03	43,34	108,35
42	41,64	104,09	43,21	108,03	44,74	111,86	46,23	115,57
43	44,24	110,61	46,01	115,02	47,73	119,31	49,39	123,48
44	47,09	117,72	49,08	122,70	51,01	127,53	52,89	132,22
45	50,10	125,26	52,35	130,87	54,53	136,33	56,65	141,63
46	53,34	133,34	55,88	139,70	58,36	145,89	60,76	151,89
47	56,77	141,93	59,67	149,17	62,48	156,20	65,21	163,03
48	60,30	150,76	63,60	159,00	66,81	167,02	69,92	174,80
49	63,95	159,87	67,71	169,28	71,37	178,43	74,93	187,32
50	67,68	169,21	72,00	179,99	76,19	190,48	80,26	200,66
51	71,31	178,28	76,26	190,65	81,07	202,68	85,74	214,36
52	74,86	187,15	80,55	201,38	86,09	215,23	91,47	228,66
53	78,06	195,15	84,62	211,56	91,00	227,51	97,19	242,98
54	80,83	202,08	88,41	221,03	95,78	239,44	102,93	257,32
55	82,88	207,21	91,65	229,12	100,17	250,43	108,44	271,10
56	83,92	209,80	94,08	235,19	103,95	259,88	113,54	283,84
57	83,56	208,91	95,35	238,38	106,81	267,03	117,93	294,84
58	81,37	203,43	95,08	237,71	108,42	271,04	121,35	303,38
59	76,69	191,73	92,66	231,65	108,19	270,47	123,26	308,14
60	68,81	172,01	87,44	218,61	105,56	263,91	123,15	307,87
61	56,73	141,83	78,52	196,29	99,70	249,25	120,25	300,63
62	39,30	98,26	64,82	162,06	89,64	224,09	113,71	284,28
63	15,02	37,54	44,96	112,40	74,07	185,19	102,32	255,81
64			17,20	43,01	51,44	128,60	84,66	211,65
65					19,72	49,29	58,86	147,16
66							22,61	56,52

Alder:	68 år		69 år		70 år	
	funkt. præmie	arb.	funkt. præmie	arb.	Funkt. præmie	arb.
15	24,80	62,00	25,10	62,76	25,40	63,49
16	24,61	61,52	24,92	62,29	25,21	63,03
17	24,41	61,02	24,72	61,80	25,02	62,56
18	24,32	60,81	24,64	61,61	24,95	62,38
19	24,17	60,43	24,50	61,25	24,81	62,04
20	24,19	60,49	24,53	61,32	24,85	62,13
21	24,15	60,36	24,49	61,22	24,82	62,05
22	24,15	60,37	24,50	61,25	24,84	62,10
23	24,20	60,50	24,56	61,40	24,91	62,28
24	24,35	60,88	24,73	61,81	25,09	62,72
25	24,60	61,50	24,99	62,47	25,36	63,41
26	24,78	61,94	25,18	62,96	25,57	63,93
27	25,16	62,89	25,58	63,95	25,99	64,97
28	25,62	64,06	26,07	65,17	26,49	66,23
29	26,12	65,29	26,58	66,46	27,03	67,58
30	26,74	66,85	27,23	68,08	27,71	69,27
31	27,53	68,83	28,06	70,14	28,56	71,40
32	28,39	70,98	28,95	72,37	29,49	73,72
33	29,45	73,62	30,05	75,12	30,62	76,56
34	30,56	76,39	31,20	78,00	31,82	79,55
35	31,99	79,96	32,68	81,71	33,36	83,40
36	33,53	83,82	34,29	85,73	35,02	87,56
37	35,22	88,06	36,06	90,14	36,86	92,14
38	37,19	92,97	38,10	95,26	38,98	97,45
39	39,44	98,61	40,45	101,13	41,42	103,55
40	41,87	104,69	42,99	107,48	44,07	110,17
41	44,63	111,57	45,87	114,67	47,07	117,67
42	47,67	119,17	49,06	122,64	50,39	125,99
43	51,01	127,51	52,56	131,41	54,06	135,16
44	54,71	136,77	56,46	141,16	58,15	145,38
45	58,70	146,76	60,69	151,72	62,59	156,49
46	63,08	157,71	65,33	163,32	67,49	168,73
47	67,86	169,64	70,41	176,02	72,87	182,17
48	72,93	182,32	75,84	189,60	78,64	196,60
49	78,37	195,91	81,69	204,22	84,89	212,22
50	84,20	210,51	88,01	220,03	91,68	229,19
51	90,26	225,66	94,63	236,57	98,84	247,09
52	96,67	241,67	101,69	254,23	106,53	266,33
53	103,19	257,97	108,98	272,44	114,55	286,38
54	109,85	274,62	116,53	291,33	122,97	307,43
55	116,45	291,12	124,18	310,45	131,63	329,08
56	122,81	307,03	131,77	329,43	140,40	351,01
57	128,70	321,76	139,10	347,76	149,12	372,80
58	133,87	334,69	145,97	364,93	157,62	394,05
59	137,84	344,60	151,93	379,82	165,50	413,75
60	140,17	350,43	156,61	391,53	172,45	431,12
61	140,15	350,37	159,37	398,42	177,88	444,70
62	137,02	342,56	159,53	398,84	181,22	453,05
63	129,68	324,19	156,09	390,23	181,54	453,84
64	116,83	292,06	147,89	369,72	177,81	444,53
65	96,76	241,91	133,37	333,42	168,63	421,57
66	67,38	168,44	110,62	276,54	152,26	380,66
67	25,93	64,81	77,12	192,80	126,43	316,09
68			29,73	74,34	88,27	220,69
69					34,12	85,31

## 5.4.2 Invaliderente – funktionærer og arbejdere, 2 % netto

Helårlige præmier for 1.000 kr. årlig rente for ordninger med mindst 1.000 forsikrede.

Alder:	60 år		61 år		62 år		63 år	
	funktionær præmie	arbejder præmie	funktionær præmie	arbejder præmie	funktionær præmie	arbejder præmie	funktionær præmie	arbejder præmie
15	16,50	41,24	16,69	41,73	16,88	42,20	17,06	42,66
16	16,42	41,05	16,62	41,55	16,82	42,04	17,00	42,51
17	16,36	40,89	16,57	41,42	16,77	41,92	16,96	42,41
18	16,31	40,78	16,53	41,32	16,74	41,84	16,94	42,34
19	16,29	40,72	16,51	41,28	16,73	41,82	16,94	42,341
20	16,28	40,71	16,52	41,29	16,74	41,85	16,96	42,39
21	16,30	40,76	16,55	41,37	16,78	41,95	17,00	42,51
22	16,35	40,88	16,61	41,51	16,85	42,12	17,08	42,71
23	16,43	41,08	16,70	41,74	16,95	42,38	17,20	42,99
24	16,55	41,38	16,83	42,07	17,09	42,73	17,35	43,38
25	16,71	41,77	17,00	42,49	17,28	43,19	17,55	43,87
26	16,91	42,26	17,21	43,03	17,51	43,77	17,79	44,49
27	17,16	42,89	17,48	43,70	17,80	44,49	18,10	45,24
28	17,46	43,65	17,81	44,51	18,14	45,35	18,46	46,15
29	17,83	44,56	18,20	45,49	18,55	46,38	18,90	47,24
30	18,26	45,64	18,65	46,63	19,04	47,59	19,40	48,51
31	18,76	46,91	19,19	47,97	19,60	49,00	20,00	50,00
32	19,35	48,37	19,81	49,52	20,26	50,64	20,69	51,71
33	20,02	50,05	20,52	51,30	21,01	52,52	21,47	53,69
34	20,78	51,96	21,33	53,33	21,86	54,66	22,38	55,94
35	21,65	54,12	22,25	55,63	22,84	57,09	23,40	58,50
36	22,62	56,55	23,29	58,22	23,93	59,83	24,55	61,38
37	23,71	59,27	24,45	61,12	25,16	62,91	25,85	64,63
38	24,91	62,28	25,74	64,34	26,53	66,33	27,30	68,25
39	26,24	65,60	27,16	67,91	28,06	70,14	28,91	72,29
40	27,69	69,23	28,73	71,83	29,73	74,34	30,70	76,75
41	29,27	73,17	30,44	76,11	31,57	78,94	32,67	81,66
42	30,97	77,42	32,30	80,74	33,58	83,95	34,82	87,04
43	32,78	81,94	34,29	85,73	35,75	89,38	37,16	92,90
44	34,68	86,71	36,41	91,03	38,08	95,21	39,69	99,23
45	36,67	91,67	38,65	96,63	40,56	101,41	42,41	106,02
46	38,69	96,74	40,98	102,44	43,18	107,94	45,30	113,24
47	40,72	101,81	43,35	108,39	45,89	114,73	48,34	120,84
48	42,69	106,73	45,74	114,34	48,67	121,68	51,50	128,74
49	44,53	111,31	48,05	120,13	51,45	128,64	54,73	136,83
50	46,12	115,29	50,21	125,54	54,17	135,42	57,97	144,94
51	47,33	118,32	52,10	130,25	56,71	141,76	61,14	152,85
52	47,99	119,98	53,56	133,91	58,94	147,34	64,11	160,28
53	47,88	119,70	54,40	135,99	60,68	151,70	66,73	166,83
54	46,72	116,79	54,35	135,87	61,71	154,27	68,80	172,00
55	44,14	110,34	53,10	132,74	61,74	154,34	70,06	175,15
56	39,69	99,24	50,23	125,57	60,39	150,97	70,18	175,44
57	32,82	82,05	45,23	113,07	57,20	142,99	68,73	171,81
58	22,80	56,99	37,44	93,60	51,56	128,90	65,16	162,91
59	8,73	21,82	26,04	65,09	42,73	106,82	58,81	147,02
60			9,98	24,96	29,75	74,38	48,79	121,97
61					11,42	28,56	34,01	85,02
62							13,08	32,69

## 5.4.2 Invaliderente – funktionærer og arbejdere, 2 % netto

Alder:	64 år		65 år		66 år		67 år	
	funktionær præmie	arbejder præmie	funktionær præmie	arbejder præmie	funktionær præmie	arbejder præmie	funktionær præmie	arbejder præmie
15	17,24	43,10	17,41	43,52	17,57	43,92	17,72	44,30
16	17,19	42,96	17,36	43,40	17,52	43,81	17,68	44,21
17	17,15	42,87	17,33	43,32	17,50	43,75	17,66	44,16
18	17,13	42,83	17,32	43,29	17,49	43,73	17,66	44,16
19	17,14	42,84	17,33	43,32	17,51	43,78	17,69	44,22
20	17,16	42,91	17,36	43,41	17,55	43,88	17,74	44,34
21	17,22	43,05	17,43	43,57	17,63	44,07	17,82	44,54
22	17,31	43,27	17,52	43,81	17,73	44,33	17,93	44,82
23	17,43	43,58	17,66	44,15	17,88	44,69	18,08	45,21
24	17,60	43,99	17,83	44,59	18,06	45,15	18,28	45,70
25	17,81	44,52	18,06	45,14	18,30	45,74	18,52	46,31
26	18,07	45,17	18,33	45,83	18,58	46,46	18,83	47,06
27	18,39	45,97	18,67	46,67	18,93	47,34	19,19	47,98
28	18,77	46,93	19,07	47,67	19,35	48,38	19,62	49,06
29	19,23	48,06	19,54	48,86	19,85	49,62	20,14	50,34
30	19,76	49,40	20,10	50,25	20,42	51,06	20,74	51,84
31	20,38	50,95	20,75	51,87	21,10	52,75	21,43	53,58
32	21,10	52,75	21,50	53,74	21,88	54,69	22,24	55,60
33	21,92	54,81	22,36	55,89	22,77	56,92	23,16	57,91
34	22,87	57,17	23,34	58,35	23,79	59,48	24,22	60,56
35	23,94	59,85	24,46	61,14	24,95	62,38	25,43	63,57
36	25,15	62,87	25,72	64,30	26,27	65,67	26,79	66,98
37	26,51	66,28	27,15	67,87	27,76	69,39	28,34	70,84
38	28,04	70,09	28,75	71,86	29,42	73,56	30,07	75,18
39	29,74	74,35	30,53	76,33	31,29	78,23	32,02	80,04
40	31,63	79,07	32,52	81,30	33,37	83,43	34,19	85,47
41	33,71	84,28	34,72	86,80	35,68	89,21	36,61	91,52
42	36,01	90,02	37,15	92,87	38,24	95,60	39,29	98,22
43	38,51	96,28	39,81	99,53	41,06	102,65	42,25	105,62
44	41,24	103,09	42,72	106,81	44,14	110,36	45,50	113,76
45	44,18	110,45	45,88	114,70	47,51	118,78	49,07	122,68
46	47,33	118,33	49,29	123,23	51,17	127,91	52,96	132,39
47	50,69	126,72	52,94	132,36	55,10	137,76	57,17	142,93
48	54,21	135,54	56,82	142,06	59,32	148,31	61,71	154,29
49	57,88	144,70	60,91	152,27	63,80	159,51	66,58	166,44
50	61,64	154,09	65,15	162,88	68,52	171,30	71,74	179,35
51	65,40	163,51	69,50	173,75	73,42	183,55	77,17	192,93
52	69,09	172,72	73,87	184,66	78,44	196,11	82,82	207,05
53	72,55	181,38	78,14	195,34	83,49	208,73	88,61	221,53
54	75,62	189,05	82,17	205,41	88,44	221,10	94,44	236,09
55	78,06	195,16	85,75	214,37	93,11	232,78	100,15	250,38
56	79,59	198,97	88,62	221,56	97,28	243,20	105,56	263,90
57	79,81	199,53	90,45	226,13	100,65	251,63	110,40	276,01
58	78,25	195,61	90,80	227,01	102,84	257,09	114,34	285,86
59	74,27	185,68	89,12	222,79	103,34	258,35	116,94	292,35
60	67,10	167,75	84,68	211,69	101,52	253,80	117,62	294,06
61	55,73	139,32	76,58	191,45	96,56	241,40	115,66	289,16
62	38,89	97,23	63,67	159,18	87,42	218,54	110,12	275,31
63	14,98	37,44	44,49	111,21	72,76	181,90	99,80	249,50
64			17,16	42,90	50,90	127,25	83,16	207,90
65					19,67	49,17	58,25	145,62
66							22,55	56,37

## 5.4.2 Invaliderente – funktionærer og arbejdere, 2 % netto

Alder:	68 år		69 år		70 år	
	funktionær	arbejder	funktionær	arbejder	funktionær	arbejder
15	17,87	44,67	18,01	45,02	18,14	45,35
16	17,84	44,59	17,98	44,95	18,12	45,29
17	17,82	44,55	17,97	44,92	18,11	45,28
18	17,83	44,56	17,98	44,95	18,13	45,31
19	17,86	44,64	18,01	45,04	18,17	45,42
20	17,91	44,77	18,08	45,19	18,23	45,58
21	18,00	44,99	18,17	45,42	18,33	45,83
22	18,12	45,30	18,30	45,75	18,47	46,17
23	18,28	45,70	18,47	46,17	18,65	46,62
24	18,49	46,22	18,68	46,71	18,87	47,18
25	18,74	46,86	18,95	47,38	19,15	47,87
26	19,06	47,64	19,28	48,19	19,48	48,71
27	19,43	48,59	19,67	49,17	19,89	49,72
28	19,88	49,71	20,13	50,32	20,36	50,91
29	20,41	51,04	20,68	51,69	20,93	52,32
30	21,03	52,58	21,32	53,29	21,59	53,96
31	21,75	54,39	22,06	55,15	22,35	55,87
32	22,59	56,47	22,92	57,29	23,23	58,07
33	23,54	58,86	23,90	59,75	24,24	60,61
34	24,64	61,59	25,03	62,57	25,40	63,50
35	25,88	64,70	26,31	65,78	26,72	66,81
36	27,29	68,24	27,77	69,43	28,22	70,56
37	28,89	72,23	29,42	73,55	29,92	74,81
38	30,69	76,73	31,28	78,20	31,84	79,60
39	32,71	81,78	33,37	83,42	34,00	84,99
40	34,97	87,42	35,71	89,28	36,41	91,04
41	37,49	93,72	38,32	95,81	39,12	97,80
42	40,29	100,71	41,24	103,09	42,14	105,34
43	43,38	108,46	44,47	111,16	45,49	113,73
44	46,80	117,01	48,04	120,09	49,21	123,03
45	50,56	126,39	51,97	129,93	53,32	133,29
46	54,67	136,67	56,30	140,74	57,84	144,60
47	59,14	147,86	61,02	152,55	62,80	157,01
48	64,00	159,99	66,17	165,42	68,23	170,57
49	69,22	173,05	71,74	179,34	74,13	185,32
50	74,81	187,03	77,74	194,34	80,51	201,28
51	80,75	201,88	84,16	210,39	87,39	218,48
52	87,00	217,49	90,97	227,43	94,75	236,87
53	93,50	233,74	98,14	245,36	102,56	256,39
54	100,16	250,40	105,61	264,01	110,78	276,94
55	106,87	267,17	113,26	283,15	119,33	298,33
56	113,46	283,64	120,98	302,44	128,11	320,28
57	119,71	299,27	128,56	321,41	136,97	342,42
58	125,32	313,30	135,77	339,43	145,69	364,22
59	129,92	324,79	142,27	355,67	153,99	384,98
60	132,99	332,47	147,61	369,04	161,50	403,74
61	133,89	334,73	151,24	378,10	167,71	419,27
62	131,79	329,46	152,41	381,01	171,98	429,95
63	125,60	313,99	150,15	375,37	173,46	433,64
64	113,94	284,86	143,24	358,10	171,05	427,63
65	95,06	237,64	130,09	325,22	163,35	408,36
66	66,67	166,66	108,65	271,64	148,51	371,28

67	25,86	64,65	76,31	190,77	124,20	310,49
68			29,66	74,16	87,35	218,38
69					34,04	85,09
70						



## 5.5 Kritisk sygdom – funktionærer og arbejdere

Helårlige præmier pr. 1.000 kr. forsikringssum for ordninger med mindst 1.000 forsikrede. Udbetalt sum ved kritisk sygdom modregnes i eventuelt senere udbetalt dødsfaldssum.

Alder	Funktionærer	Arbejdere
30	1,16	1,73
31	1,30	1,95
32	1,44	2,16
33	1,63	2,44
34	1,83	2,74
35	2,04	3,06
36	2,25	3,38
37	2,49	3,74
38	2,77	4,15
39	3,08	4,62
40	3,39	5,09
41	3,71	5,57
42	4,06	6,09
43	4,46	6,69
44	4,91	7,37
45	5,36	8,05
46	5,82	8,74
47	6,32	9,47
48	6,88	10,32
49	7,51	11,26
50	8,12	12,18
51	8,74	13,11
52	9,38	14,07
53	10,07	15,11
54	10,81	16,22
55	11,53	17,29
56	12,21	18,31
57	12,93	19,40
58	13,67	20,51
59	14,56	21,84
60	15,58	23,37
61	16,67	25,00
62	17,83	26,75
63	19,08	28,62
64	20,42	30,63
65	21,85	32,77
66	23,38	35,07
67	24,97	37,45
68	26,66	39,99
69	28,45	42,67
70	30,32	45,49
71	32,29	48,43
72	34,34	51,51
73	36,48	54,72
74	38,71	58,07

## BONUSREGULATIV

### 6.0 Kapitalforsikringer og eventuelle rente- og rateforsikringer

6.1 Overskuddet ved gruppelivsforsikring tilfalder de enkelte gruppelivsordninger efter følgende regler, medmindre der for særlige grupper er fastsat og til Finanstilsynet anmeldt andre regler.

Fordelingen af bonus sker efter nedenstående regler, der er anmeldt til Finanstilsynet. Ved beregningen tages hensyn til personantal opgjort på ordningens hovedforfaldsdato, præmiestørrelse og forsikringens administrative tilrettelæggelse, samt risikoforløb jf. 6.2 og 6.3.

Aktuelle forsikringer indgår i bonusopgørelsen med ændringer for så vidt angår dækningens størrelse og løbetid.

### 6.2 Beregning af indtægter og udgifter for den enkelte gruppelivsordning

#### Indtægter

#### 6.2.1 Præmie

Den for en ordning indtjente præmie for kalenderåret omregnes ved en rente på 1 % efter nedenstående tabel:

Fra/til	1/1-årlig	1/2-årlig	1/4-årlig	1/12-årlig
1/1-årlig	1,00000	0,50124	0,25093	0,08371

#### Udgifter

#### 6.2.2 Årets skadesudgift

Anmeldte skader og ændringer i henlagte reserver, herunder IBNR-hensættelse på ordningen.

Ophører udbetaling af invaliderente inden udløb, omregnes den afsatte reserve. En eventuel reservegevinst godskrives ordningens skadesforløb ved udgangen af det år, hvor udbetalingen ophører, ved omregning af bonus. Ved ophør af præmiefritagelser inden udløb, som ikke skyldes dødsfald, godskrives ordningen en reservegevinst på lignende vis.

#### 6.2.3 Garantipræmie for den enkelte ordning

Garantipræmie beregnes således:

$$\text{Procent af præmie} = 0,15 + \frac{6650}{\text{antal} + 110}$$

hvor antal opgøres ved ordningens forfaldsdato.

For ordninger der omfatter under 200 forsikrede, fastsættes garantiprocenten til 15,00.

For ordninger, der har valgt særlig bonusfordeling, jf. 6.3.4, fastsættes garantipræmieprocenten til 15,00.

Der pålægges en ekstra garantipræmie på 3 % af de indtjente præmier på kritisk sygdom.

For ordninger med over 50.000 forsikrede og et dokumenteret skadesforløb med en maksimal skadesprocent i de seneste 5 år på 30 %, kan Garantipræmie beregnes således:

$$\text{Procent af præmie} = (0,15 + 6650 / (\text{antal} + 110)) / \text{maksimal skadesprocent}$$

hvor antal opgøres ved ordningens forfaldsdato.

Den maksimale skadesprocent kan ikke fastsættes til mindre end 40 %.

#### **6.2.4 Omkostninger**

For hver enkelt ordning beregnes de samlede omkostninger efter følgende satser:

##### **6.2.4.1 Grundbeløb**

Grundbeløbet pr. ordning udgør kr. 2.625,-, dog maksimalt 15,75 % af præmien, med tillæg af 2,1 0/00 af præmien.

Grundbeløbet forhøjes herefter med kr. 525,- for hver selvstændig undergruppe i ordningen.

##### **6.2.4.2 Øvrige omkostninger**

For den enkelte ordning beregnes øvrige omkostninger således:

$$\text{Pct. af præmie} = 2,84 \% - 0,21 \% * \text{præmie} / 1 \text{ mio.}$$

dog mindst 0,42 %. Hertil kommer et styktillæg pr. forsikret på 4,73 kr.

Hvis gruppeledelsen selv forestår sagsbehandling samt kontakt med begunstigede, og FG kan registrere og udbetale erstatninger samlet med faste intervaller, reduceres styktillægget pr. forsikret til 1,00 kr.

Der kan beregnes et særligt omkostningstillæg til honorarer m.v. som aftales med gruppeledelsen.

Der kan i særlige tilfælde beregnes et omkostningstillæg, der modsvarer de udgifter, som er pålagt ordningen i konkrete situationer.

##### **6.2.4.3 Navneregistrering m.v.**

Hvis de forsikrede navneregistreres i FG, beregnes et omkostningstillæg på 12,60 kr. pr. forsikret, medmindre der foretages til- og afmelding af de forsikrede via FGnet.

Skal der ske indberetning til Skat på en ordning på grund af skattekode 1, 2, 3 eller B-indkomst, beregnes et gebyr på 12,60 kr. pr. forsikret for hver transaktion.

Skal en ordning belastes med arbejdsmarkedsbidrag, beregnes et særligt omkostningstillæg på 12,60 kr. pr. forsikret.

For ordninger, der af særlige årsager skal opkræves individuelt, beregnes et omkostningstillæg på 50,40 kr. pr. forsikret.

#### **6.2.4.4 Helbredsoplysninger**

Skal der afgives personlige helbredsoplysninger, beregnes et omkostningstillæg på 12,60 kr. pr. forsikret. Skal der afgives personlige helbredsoplysninger efter det udvidede helbredsskema, beregnes et omkostningstillæg på 25,20 kr. pr. forsikret.

Har ordningen tilknyttet invalidesum/-rate, beregnes et omkostningstillæg på 31,50 kr. pr. forsikret.

Såfremt der skal ske underretning af de forsikrede om et eller flere af de i foregående stk. nævnte forhold, beregnes yderligere et gebyr på 12,60 kr. pr. forsikret.

#### **6.2.5 Henlæggelse til basiskapital**

Der henlægges til basiskapital efter bestyrelsens beslutning.

### **6.3 Opgørelse af bonusresultat for den enkelte gruppelevsordning**

Indtægter med fradrag af udgifter for den enkelte gruppelevsordning giver ordningens bonusresultat jf. 6.2.

Hvis bonusresultat er 0 eller negativt, sættes bonusresultatet til 0.

Hvis en ordning er ophørt inden årets udgang, sættes bonusresultatet til 0.

#### **6.3.1 Forhøjelse/nedsættelse af bonusresultat**

Garantipræmie og omkostninger fastsættes af FG's bestyrelse i november måned året forud og anmeldes til Finanstilsynet.

De af bestyrelsen fastsatte størrelser kan i forbindelse med FG's regnskabsafslutning og efter anmeldelse til Finanstilsynet forøges eller nedsættes, så bonus nedsættes eller bortfalder, såfremt der i det forløbne regnskabsår er sket væsentlige ændringer af forudsætningerne for FGs bestand af gruppelevsforsikringer.

#### **6.3.2 Forrentning**

Det bonusbeløb, der tilkommer den enkelte gruppelevsordning, forrentes fra den 1.7. i bonusåret indtil udbetaling (svarende til at præmier og skader er jævnt fordelt i året).

Forrentning fastsættes af FG's bestyrelse i november måned året forud og anmeldes til Finanstilsynet. Forrentningen fastsættes særskilt for ordninger omfattet af Pensionsbeskatningslovens afsnit I og II A.

Den af bestyrelsen fastsatte forrentning kan i forbindelse med FG's regnskabsafslutning og efter anmeldelse til Finanstilsynet forøges eller nedsættes, såfremt der i det forløbne regnskabsår er sket væsentlige ændringer af forudsætningerne.

### **6.3.3 Ordninger der omfatter mindre end 200 forsikrede**

Gruppelivsordninger, der omfatter mindre end 200 forsikrede, deltager i bonusfordelingen som en samlet gruppe. Bonusresultatet fordeles efter den enkelte ordnings præmie med fradrag af omkostninger.

### **6.3.4 Ordninger der omfatter mellem 200 og 999 forsikrede**

Gruppelivsordninger, der omfatter mellem 200 og 999 forsikrede, kan ved tegningen eller senest 1. oktober forud for et kalenderårs begyndelse aftales henført til bonusfordeling sammen med ordninger omfattet af afsnit 6.3.3.

### **6.3.5 Ordninger med særligt skadesforløb**

Såfremt en gruppelivsordning på grund af særlige risikoforhold betaler tillægspræmie, kan retten til bonus helt eller delvis bortfalde.

Ordninger, der gennem en længere periode har udvist dårligt skadesforløb, som ikke har medført tillægspræmie, kan ikke deltage i fordelingen efter afsnit 6.3.3 men er berettiget til bonus efter reglerne jf. afsnit 6.1.

For gruppelivsordninger, der indgår i international pooling eller integrerede pensionsordninger, kan særlige beregningsregler fastsættes og anmeldes til Finanstilsynet.

### **6.3.6 Opsagte ordninger**

Er en gruppelivsordning opsagt, kan efteranmeldte forsikringskrav modregnes i bonus.

## **6.4 Udbetaling af bonus**

Bonus opgøres senest den 1. maj efter kalenderårets udgang. For opsagte gruppelivsordninger opgøres bonus senest 12 måneder efter ordningens ophør.

Ved udbetalingen fremsendes oversigt over bonusbeløbets beregning.

## **6.5 Regulering af løbende ydelser**

Det vurderes årligt ved opgørelse af indtægter og udgifter for aktuelle børnerenter, invaliderenter og rateforsikringer, om disse kan præstere et overskud, der muliggør bonus og dermed opskrivning af de aktuelle.

Opregulering fastsættes som en reguleringsrente for den pågældende garanterede ydelse, ugaranterede ydelse eller børnerente. Størrelsen af reguleringsrenten fastsættes af FGs bestyrelse i november måned året forud og anmeldes til Finanstilsynet.

Opregulering af en ydelse fastsættes ud fra forholdet mellem reguleringsrenten og den nettorente, som reserven til dækningen af de respektive ydelser er opgjort på, med faktoren  $(1 + \text{reguleringsrente}\%) / (1 + \text{nettorente}\%)$ .

For ugaranterede ydelser vurderes behovet for at nedsætte de aktuelle ydelser ved at indføre et maksimum for reguleringsfaktoren, dvs.  $(1 + \text{reguleringsrente}\%) / (1 + \text{netto}\text{rente}\%) \leq \text{Maks.reguleringsfaktor}$ , hvor  $\text{Maks.reguleringsfaktor} = (\text{værdi af aktiver}) / \widetilde{G\ddot{Y}}$  og hvor  $\widetilde{G\ddot{Y}}$  = markedsværdien af ydelserne før regulering.  $\text{Maks.reguleringsfaktor}_{20XXQ4}$  opgøres på baggrund af årsregnskabet for 20xx og rundes op til nærmeste hele procent.

Markedsværdien af ydelserne fastsættes på baggrund af rentekurven i Bekendtgørelse om finansielle rapporter for forsikringselskaber og tværgående pensionskasser, § 65 a, dog maksimalt værdien af de tilhørende aktiver.

En  $\text{Maks.reguleringsfaktor} < 1$  betyder, at de ugaranterede ydelser skal nedreguleres fra det efterfølgende år. Inden halvåret 20XX+1 varsles således en nedregulering af ydelserne i år 20XX+2 svarende til den opgjorte  $\text{Maks.reguleringsfaktor}_{20XXQ4}$ .

### **6.5.1 Opgørelse af indtægt og udgift**

Der foretages en opgørelse over indtægter og udgifter for alle aktuelle børnerenter, invaliderenter og rateforsikringer.

#### **6.5.1.1 Som indtægt betragtes:**

1. Afsatte reserver for årets skader
2. Forsikringsmæssige hensættelser primo.
3. Renter af forsikringsmæssige hensættelser. Selskabets investeringsafkast benyttes.

#### **6.5.1.2 Som udgift betragtes:**

1. Årets udbetalte renter og rater.
2. Tilbageførte reserver.
3. Administrationsudgifter for aktuelle ydelser.
4. Pensionsafkastskat.
5. Forsikringsmæssige hensættelser ultimo.

## 7.1 Fortsættelsesforsikring

Personer, som udtræder af en gruppelivsforsikring i FG, har i henhold til forsikringsbetingelsernes § 13 ret til at fortsætte forsikringsdækningen ved død, invaliditet og kritisk sygdom inden for 6 måneder efter udtrædelsen.

Forsikringen kan tegnes med højst den dødsfaldssum / invalidesum / sum ved visse kritiske sygdomme og den varighed, der var gældende i gruppelivsordningen.

Der er ikke ret til præmiefritagelse.

Præmien fastsættes ud fra FGs tariffer jf. pkt. 5.1 (død), pkt. 5.3 (invalidesum) og pkt. 5.5 (kritisk sygdom) for et år af gangen på grundlag af forsikredes alder og de forsikringssummer der ønskes. Præmien forhøjes med en faktor som angivet for hver dækning, og opkræves kvartårligt med et styktillæg på 180 kr.

Ved død:	FGs generelle tarif gange en faktor 2.
Ved invaliditet:	FGs generelle tarif gange en faktor 3.
Ved kritisk sygdom:	FGs generelle tarif gange en faktor 3.

De individuelle forsikringer ses som en gruppe, og der udfærdiges bonusregnskab på samme måde som beskrevet i FGs bonusregulativ punkt 6.

Faktorerne kan ændres hvis bonuskontoens saldo giver anledning hertil.

## **Principper for genforsikring**

Der er anmeldt følgende principper og beløbsgrænser for selskabets genforsikring:

### **1. Egetbehold**

Selskabets egetbehold udgør 20 mio. kr. pr. person. Dette gælder både for henholdsvis dødsrisiko og invaliderisiko.

### **2. Afdækning af risici over eget behold pr. person**

a) Selskabet har indgået en non-proportional Excess of Loss genforsikringskontrakt, der dækker alle risikosummer over egetbeholdet på 20 mio. kr. pr. person. Derudover er tilknyttet et aggregeret fradragsprincip, hvor summen af skader mellem 10 og 20 mio. kr. pr. person, der overstiger 30 mio. kr., også afdækkes af genforsikringskontrakten. Forsikringer, der er afdækket via poolingnetværk, er dog undtaget fra kontrakten.

b) Selskabet har nogle få store døds- og invaliderisici, som alle er afdækket fakultativt, idet de overstiger maksimum for kontrakten under a).

### **3. Afdækning af risici over eget behold pr. begivenhed**

Selskabet har indgået to katastrofegenforsikringskontrakter. Begge kontrakter omfatter kun risikosum under egetbeholdet på 10 mio. kr. pr. person (og som ikke er afdækket via poolingnetværk).

Den ene kontrakt dækker skadesbegivenheder op til 100 mio. kr., mens den anden dækker skadebeløb, som overstiger 100 mio. kr. Katastrofedækningerne er et-årige med et egetbehold på 10 mio. kr., og den maksimale dækning pr. begivenhed udgør 440 mio. kr. over dette egetbehold.

Kontrakten har dækning for terrorisme, herunder også 'ABC'-risici (atomar, biologisk og kemisk terrorisme).



**Regulativ for Særlig Omkostningsbonus**  
**i tilknytning til Bonusregulativ I for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S.**

Ved opsigelse af en obligatorisk pensionsaftale med Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S (i det følgende kaldet selskabet) ydes der efter nedenstående regler en omkostningsbonus i forbindelse med overførsel af genkøbsværdier til en ny pensionsleverandør.

*Forudsætninger*

1. Pensionsaftalen med såvel selskabet som den nye pensionsleverandør skal være obligatorisk.
2. Pensionsordningen med selskabet må ikke være stærkt risikopræget.
3. Selskabets kursværn er ikke aktivt på overførselstidspunktet.
4. Den nye pensionsleverandør skal være et livsforsikringselskab eller en pensionskasse.
5. Den enkelte forsikring skal overføres i sin helhed.
6. I forbindelse med opsigelsen af pensionsaftalen med selskabet skal der aftales en hensigtsmæssig procedure for leverandørskiftet med beskrivelse af
  - a. overgang til fripolice samt fripolicydelserne
  - b. format og levering af oplysninger i rimeligt omfang fra selskabet til den nye pensionsleverandør
  - c. format og levering af oplysninger til selskabet om overførselsbegæring
  - d. størrelsen af den nye pensionsleverandørs maksimale godtgørelse af overførselsomkostninger
  - e. udbetalingsform for omkostningsbonus
  - f. tidsterminer, eller estimat for tidsterminer

*Beregning og udbetaling af omkostningsbonus*

Lad  $N$  være antallet af forsikrede, som ønsker deres genkøbsværdi overført ved leverandørskifte, hvor selskabet iht. pkt. 6.c. modtager én liste med angivelse af de pågældende forsikrede bilagt kopier af overførselsbegæring.

Lad  $G$  være størrelsen af det ordinære genkøbsgebyr.<sup>1</sup>

Lad  $T$  være tid, målt i år, fra datoen for etablering af pensionsordning med selskabet til opsigelsesdatoen.

Lad  $GG$  være den nye leverandørs maksimale godtgørelse, iht. pkt. 6.d., pr. overførsel.

- I. Hvis  $N \leq 200$ , er omkostningsbonus  $B = 0$ .

---

<sup>1</sup> 1.835 kr. i 2018

II. Hvis  $N > 200$ , er omkostningsbonus samlet

$$SB = G * \min ( N-200 ; 0,75*N ) * \min ( T/5 ; 1 )$$

Omkostningsbonus pr. forsikret er herefter

$$B = SB / N$$

Selskabet har ret til at reducere omkostningsbonus, med henblik på at undgå dobbelt kompensation, til

$$B = \min ( SB / N ; \max ( 0 ; G-GG ) )$$

III. Hvis forsikrede har flere policer under pensionsaftalen, evt. flere policer under en fælles pensionsaftale med selskabet, som overføres, er det samlede gebyr  $G$  og den samlede omkostningsbonus  $B$ , som fordeles på policerne.

IV. Selskabet har ret til at udbetale omkostningsbonus samlet til arbejdsgiver.

## Særlige grundformer

Selskabet anmeldte 13 marts 2002/7. august 2002 grundformerne 210R, 225R, 810R, 840R og 850R, som er varianter af grundformerne 210, 225, 810, 840 og 850, hvor der er indregnet en regulering af ydelsen på  $j\%$  p.a.

### 210R Livsvarig livrente med $j\%$ årlig stigende ydelse

$$n = 0, S_{x+0} = \bar{I}a_x^{\text{opgørelsesrente } i}$$

$$K_{210R}(x) = \bar{I}a_x^{\text{opgørelsesrente } i} = \int_0^{\infty} v^t \cdot (1+j)^t \cdot \frac{l_{x+t}}{l_x} dt,$$

hvor ydelsen reguleres med  $j\%$  p.a. når  $\bar{I}a_x^{\text{opgørelsesrente } i}$  opgøres som  $\bar{a}_x^{\text{opgørelsesrente } i^*}$ , hvor  $i^* = \left( \frac{100+i}{100+j} - 1 \right) \cdot 100$ . Reguleringen vil ske årligt bagud med  $j\%$ .

### 225R Supplerende ydelse med $j\%$ årlig stigende ydelse

Ydelsen udbetales i  $g$  år fra  $x$ 's død - udbetalingen ophører dog senest  $r+g$  år efter tegningen.

I pkt. 5.1.2. sættes  $n=r+g$ .

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} \bar{I}a_{g|}^{\text{opgørelsesrente } i} & \text{for } \theta < r \\ \bar{I}a_{(g-\theta+r)|}^{\text{opgørelsesrente } i} & \text{for } \theta \geq r \end{cases}$$

$$S_{x+r+g} = 0$$

$$K_{225R}(x, r, g) = \bar{a}_{g|}^{i^*} \cdot \frac{\bar{M}_x^{i^*} - \bar{M}_{x+r}^{i^*} + D_{x+r}^{i^*}}{D_x^{i^*}} - \frac{\bar{N}_{x+r}^{i^*} - \bar{N}_{x+r+g}^{i^*}}{D_x^{i^*}}$$

hvor ydelsen reguleres med  $j\%$  p.a. når  $K_{225R}^{\text{opgørelsesrente } i}$  opgøres som  $K_{225}^{\text{opgørelsesrente } i^*}$  hvor  $i^* = \left( \frac{100+i}{100+j} - 1 \right) \cdot 100$ . Reguleringen vil ske årligt bagud med  $j\%$ .

Endvidere gælder samme regler og bemærkninger som for grundform 225.

### 810R Livsvarig kollektiv ægtefællepension med j% årlig stigende ydelse

$$\begin{aligned}n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d &= g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^i \cdot (1+j)^{\theta} d\eta \\ &= g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta x+\theta}^{i, \text{opgørelsesrente } i}\end{aligned}$$

$$K_{810R}(x,u) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot (1+j)^{\theta} \cdot g_{x+\theta} \cdot \left[ \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \bar{a}_{\eta}^i d\eta \right] d\theta,$$

hvor ydelsen reguleres med j% p.a. når  $K_{810R}^{\text{opgørelsesrente } i}$  opgøres som  $K_{810}^{\text{opgørelsesrente } i^*}$

hvor  $i^* = \left( \frac{100+i}{100+j} - 1 \right) \cdot 100$ . Reguleringen vil ske årligt bagud med j%.

Endvidere gælder samme regler og bemærkninger som for grundform 810.

### 840R Kollektiv børnerente med j% årlig stigende ydelse

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$$n \rightarrow \infty$$

$$S_{x+\theta}^d = \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau}^{i^*} \cdot (1+j)^{\theta} d\tau$$

$$K_{840R}(x,r) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot (1+j)^{\theta} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \left[ \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau}^{i^*} d\tau \right] d\theta,$$

hvor ydelsen reguleres med j% p.a. når  $K_{840R}^{\text{opgørelsesrente } i}$  opgøres som  $K_{840}^{\text{opgørelsesrente } i^*}$

hvor  $i^* = \left( \frac{100+i}{100+j} - 1 \right) \cdot 100$ . Reguleringen vil ske årligt bagud med j%.

Endvidere gælder samme regler og bemærkninger som for grundform 840.

### 850R Kollektiv waisenrente med j% årlig stigende ydelse

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ , jvf. pkt. 8.2.2. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

$$n \rightarrow \infty, S_{x+\theta}^d = w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|}^{i^*} \cdot (1+j)^\theta d\tau$$

$w = 0,05$  for mænd og  $0,30$  for kvinder.

$$\begin{aligned} K_{850R}(x,r) &= w \cdot \int_0^\infty \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot (1+j)^\theta \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \left[ \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau|}^{i^*} d\tau \right] d\theta \\ &= w \cdot K_{840R}(x,r) \end{aligned}$$

Endvidere gælder samme regler og bemærkninger som for grundform 850.

Reguleringen vil ske årligt bagud med j%.

## Regulativ for krigsrisiko

---

Regulativ for krigsrisiko for Nordea Liv & Pension, livsforsikringselskab A/S

---

### § 1

Krigsregulativet finder anvendelse for krig og krigslignende tilstand eller anden fareforøgelse af tilsvarende art på dansk område eller hvor følgerne af en fareforøgelse rammer dansk område.

*Stk. 2.* Ved krig og krigslignende tilstand eller anden fareforøgelse af tilsvarende art forstås væbnede konflikter eller andre handlinger, der beror på anvendelse af magt mellem Danmark og en fremmed magt eller mellem fremmede magter indbyrdes samt borgerkrige, oprør eller borgerlige uroligheder.

*Stk. 3.* Det tidspunkt, hvorfra krigstilstandens (fareforøgelens) indtræden og ophør skal regnes, fastsættes af brancheorganisationen evt. i samråd med myndighederne.

### § 2

Krigsregulativet finder anvendelse for følgende personer:

- a. Civile forsikrede, der ved krigstilstandens (fareforøgelens) indtræden er danske statsborgere eller bosatte her i landet.
- b. Forsikrede, der under krigen deltager i Hæren, Søværnet, Flyvevåbnet, Hjemmeværnet, Beredskabskorpset og lignende, herefter Forsvaret.

### § 3

I forbindelse med krig og krigslignende tilstand eller anden fareforøgelse af tilsvarende art på dansk område, er forsikringsdækningen som følger:

- a. For civile omfattes krigsrisikoen obligatorisk under forsikringen.
- b. For personer, der deltager i Forsvaret omfattes krigsrisikoen ligeledes obligatorisk under forsikringen, dog forudsat at forsikringen ved krigstilstandens (fareforøgelens) indtræden har været uafbrudt i kraft i mindst 1 år.

### § 4

For alle forsikrede omfattet af krigsregulativet, jf. § 2, kan selskabet fra krigstilstandens (fareforøgelens) indtræden forlange betaling af en ekstrapræmie, og/eller foretage en nedsættelse af hele eller dele af forsikringsydelse eller andet.

Ekstrapræmien fastsættes som en forhøjelse af risikobetalingen for forsikringsdækningerne, og opkræves for at tage højde for ekstra udbetalinger forårsaget af krigstilstanden (fareforøgelsen). Den forhøjede risikobetaling fastsættes som en procentvis forhøjelse af risikobetalingen for hvert produkt, hvor forhøjelsen afhænger af produktet. Satserne for de forhøjede risikobetalinger anmeldes til Finanstilsynet ved krigstilstandens (fareforøgelens) indtræden, og kan ændres ved fornyet anmeldelse.

*Stk. 2.* For forsikringer, hvor der opkræves ekstrapræmie i henhold til stk. 1, vil der for forsikringer med månedlig præmiebetaling gælde, at den forhøjede risikobetaling trækkes i præmien. For forsikringer, der ikke har månedlig præmiebetaling, vil ekstrapræmien indtil næste forfald blive

trukket med det samme i forsikringstagerens opsparing, og hvis dette ikke er muligt, vil ekstrapræmien blive opkrævet hos forsikringstageren. Derefter vil ekstrapræmien blive trukket af den løbende præmie.

Kan den ekstra betaling ikke indeholdes i den løbende præmie, vil det manglende beløb blive trukket i forsikringstagerens opsparing. Er dette ikke muligt nedsættes ydelserne helt eller delvist. Tilsvarende nedsættes ydelserne helt eller delvist, hvis en opkrævet ekstrapræmie ikke betales af forsikringstageren.

Betaling af ekstrapræmie fortsætter indtil fareforøgelsen er bortfaldet, jf. § 1, stk. 3, og indtil selskabet vurderer, at ekstrapræmien ikke er nødvendig til at dække den risiko, som fareforøgelsen har medført. Betalingen ophører dog senest ved forsikredes død eller ved forsikringens ophør.

*Stk. 3.* Nedsættelse af hele eller dele af forsikringsydelserne, jf. stk. 1, fastsættes som en nedsættelse af forsikringsdækningerne. Nedsættelsen fastsættes som en procentvis nedsættelse af dækningen for hvert produkt, hvor fareforøgelsen afhænger af produktet. Sætserne for de nedsatte dækninger anmeldes til Finanstilsynet ved krigstilstandens (fareforøgelsens) indtræden, og kan ændres ved fornyet anmeldelse.

Ved fareforøgelsens indtræden kan selskabet vælge, at det ikke er muligt at forøge risikoen ved død, invaliditet og kritisk sygdom. Det betyder, at der ikke kan ske nytegning eller forhøjelse (herunder reguleringer) af risikoen. Selskabet anmelder regler herfor til Finanstilsynet ved krigstilstandens (fareforøgelsens) indtræden.

*Stk. 4.* Hvis ikke andet meddeles aftaleparterne ved fareforøgelsens indtræden, suspenderes selskabets regler for ophævelse af pensionsordninger, regler for ændring til præmiefrie pensionsordninger samt regler for omregning i forbindelse med udbetaling ved førtidspension. Regler herfor vil blive anmeldt til Finanstilsynet ved fareforøgelsens indtræden.

*Stk. 5.* Hvis ikke andet meddeles aftaleparterne ved fareforøgelsens indtræden, suspenderes selskabets aftaler vedrørende beregning af risikooverskud. Det betyder, at der ikke vil blive udarbejdet risikoregnskaber så længe, at der er fareforøgelse, § 1, stk. 3.

*Stk. 6.* Selskabet foretager løbende opgørelse over døds- invaliditets- og kritisk sygdomsskader blandt de forsikrede, hvor der betales ekstra præmie eller hvor ydelserne er nedsat, § 4, stk. 1. Efter fareforøgelsens afslutning tages stilling til, hvordan et eventuelt overskud skal indgå i selskabets overskudstildeling.

## § 5

Forsikrede, der under krig eller krigslignende tilstand eller anden fareforøgelse deltager i Forsvaret og for hvem krigsrisikoen i henhold til § 3, litra b, ikke obligatorisk er omfattet af forsikringen, skal straks gøre anmeldelse til selskabet om deltagelse i Forsvaret. Selskabet afgør i hvert enkelt tilfælde, hvorvidt og på hvilke vilkår det vil overtage risikoen.

*Stk. 2.* I de tilfælde, der ikke er omfattet af stk. 1 og ikke har anmeldt dette, udbetaler selskabet i tilfælde af forsikringsbegivenhedens indtræden som følge af krigstilstand eller anden fareforøgelse af tilsvarende art forsikringens fripolicyydelse, beregnet på tidspunktet umiddelbart forud for forsikringsbegivenhedens indtræden efter selskabets almindelige regler herfor. For produkter, hvor der ikke kan defineres en præmiefri ydelse, vil der ikke være dækning.

## Regelsæt for beregning af omvalgsbonus ved omvalg fra gennemsnitsrente til markedsrente.

---

Når selskabet tilbyder omvalg fra gennemsnitsrenteforsikring til markedsrenteforsikring beregnes den økonomiske værdi af gennemsnitsrenteforsikringen i overensstemmelse med Finanstilsynets bekendtgørelse nr. 796 af 26. juni 2014 om opgørelse af den økonomiske værdi af en forsikringstagers produkt ved omvalg. Hvis den økonomiske værdi er større end opsparingen tilbydes en "omvalgsbonus" opgjort efter nedenstående regler:

$$\text{OMVALGSBONUS} = [ (MV_{\text{værdi}} + \text{KB-andel}_{\text{rentegruppe t}}) \times (1 - S) - KV_{\text{opgør}} ] \times (1 - \text{PAL}),$$

hvor:

$MV_{\text{værdi}}$  er forsikringens markedsværdi opgjort i overensstemmelse med de anmeldte regler for opgørelse af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi. Dog regnes værdien for forsikringer oprindeligt etableret på fælleskønsgrundlag så den afspejler en fælleskønsfordeling.

$\text{KB-andel}_{\text{rentegruppe t}}$  er forsikringens andel af det til forsikringens kontributionsrente-gruppe hørende kollektive bonuspotentiale efter fradrag af rentegruppens eventuelle skyggekonto stammende fra før 1. januar 2016.

S er et sikkerhedsfradrag.

$KV_{\text{opgør}}$  er forsikringens opsparing.

PAL er den gældende sats for beregning af pensionsafkastskat. For forsikringer, der ikke er PAL pligtige, anvendes 0 i sats.

$\text{KB-andel}_{\text{rentegruppe t}}$  bliver beregnet således, at der for alle forsikringer i kontributionsrentegruppe t gælder, at  $(MV_{\text{værdi}} + \text{KB-andel}_{\text{rentegruppe t}}) / KV_{\text{opgør}}$  er ens med følgende begrænsninger:

- 1)  $MV_{\text{værdi}} - KV_{\text{opgør}}$  kan ikke være negativ.
- 2) Ved beregningen af  $\text{KB-andel}_{\text{rentegruppe t}}$  for engangsudbetalinger nedtrappes  $KV_{\text{opgør}}$  med 1/10-del fra fyldt alder 55 til 0 ved alder 65.
- 3) Forsikringer med negativ  $KV_{\text{opgør}}$  indgår ikke i beregningen.

Der anvendes ikke fradrag for kursværn og anvendt bonuspotentiale, da disse for tiden ikke er anvendt. Hvis de finder anvendelse vil der blive anmeldt regler for deres betydning.



Kollektive bonuspotentialer fra risikokontributionsgrupperne medregnes ikke, da forsikringernes risikodækninger bevarer forholdet til risikokontributionsgrupperne.

Selskabets har ingen kollektive bonuspotentialer i omkostningskontributionsgrupperne.

For ordninger med kollektive dækninger overføres den retrospektive hensættelse på ændringstidspunktet med tillæg af den tilbudte omvalgsbonus uanset de særlige regler for opgørelse af tilbagekøbsværdi, som fremgår af de tekniske grundlags punkt 8.3.5.

Sikkerhedstillægget S fastsættes til 1 %.

Såfremt OMVALGSBONUS bliver mindre end 3.000 kr. fastsættes den af administrative årsager til 0.

Beregningen af OMVALGSBONUS vil ske hver måned umiddelbart efter hvert månedsskifte, når de parametre, som indgår i beregningen er opgjort for selskabet. Såfremt der sker væsentlige økonomiske ændringer i finansmarkederne kan selskabet på andre tidspunkter beregne nye værdier for OMVALGSBONUS. En ny beregning af OMVALGSBONUS får dog ingen betydning for de forsikringstagere, som har modtaget et konkret tilbud, hvor der er givet 14 dages acceptfrist fra tilbudsdatoen.

Der gives ikke OMVALGSBONUS af andele stammende fra indskud eller overførsler, som er foretaget på et tidspunkt, hvor forsikringstageren har mulighed for overførsel eller udsigt til mulighed for overførsel med OMVALGSBONUS.

**Regelsæt for beregning af den økonomiske værdi af en forsikringstagers produkt ved omvalg i markedsrente på selskabets initiativ.**

---

I forbindelse med selskabets ændring af visse markedsrenteforsikringer med investeringsgaranti beregnes den økonomiske værdi af forsikringen i overensstemmelse med Finanstilsynets bekendtgørelse nr. 796 af 26. juni 2014 om opgørelse af den økonomiske værdi af en forsikringstagers produkt ved omvalg. Hvis den økonomiske værdi er større end opsparingen tilbydes til forsikringer med udbetalingsgaranti en "omvalgskompensation" opgjort efter nedenstående regler. For forsikringer uden udbetalingsgaranti tilbydes ikke kompensation.

Kompensationen opgøres som:

$$\text{OMVALGSKOMPENSATION} = [ \text{GARTILL} - (\text{RH} + \text{GARTILL}) \times \text{S} ] \times (1 - \text{PAL}),$$

hvor:

**GARTILL** for forsikringer med udbetalingsgaranti er GARTILL lig det tillæg, der skal hensættes i tilfælde af, at den retrospektive hensættelse RH(i) er mindre end den garanterede fripolicydelse henholdsvis den garanterede ydelse opgjort i overensstemmelse med de anmeldte regler for opgørelse af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi.

Dog regnes værdien for forsikringer oprindeligt etableret på fælleskønsgrundlag så den afspejler en fælleskønsfordeling.

**RH** for forsikringsdele, der er opsparing i investeringsfonds, er RH lig den retrospektive hensættelse beregnet under hensyn til udviklingen i værdien af de tilknyttede aktiver (det vil sige lig kundens saldo).

for øvrige forsikringsdele er RH lig den retrospektive hensættelse beregnet på selskabets 2. ordens grundlag.

**S** er et sikkerhedsfradrag.

**PAL** er den gældende sats for beregning af pensionsafkastskat. For forsikringer, der ikke er PAL pligtige, anvendes 0 i sats.

Sikkerhedstillægget S fastsættes til 0 %.

Beregningen af OMVALGSKOMPENSATION vil ske hver måned umiddelbart efter hvert månedsskifte, når de parametre, som indgår i beregningen er opgjort for selskabet. Såfremt der sker væsentlige økonomiske ændringer i finansmarkederne kan selskabet på andre tidspunkter beregne nye værdier for OMVALGSKOMPENSATION. En ny beregning af OMVALGSKOMPENSATION får dog ingen betydning for de forsikringstagere, som har modtaget et konkret tilbud.

**Regelsæt for omskrivning til fripolice.**

---

En forsikring kan omskrives til fripolice

- hvis forsikringens opsparing mindst udgør 10.700 kr. (2018)

eller

- hvis mindst én af forsikringens fripolicydelser mindst udgør 10.700 kr. (2018) for løbende ydelser eller 107.000 kr. (2018) for sum-ydelser.

Er ovenstående betingelser ikke opfyldt opgøres forsikringens tilbagekøbsværdi og udbetales, og forsikringsaftalen ophører. Tilbagekøbet sker uden eventuelle krav om helbredsoplysninger.

Beløbsgrænserne reguleres årligt i takt med personskattelovens § 20.