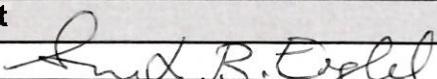


Finanstilsynet  
Århusgade 110  
2100 København Ø

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

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

<b>Brevdato</b>
12. juni 2020
<b>Livsforsikringsselskabets navn</b>
Sampension Livsforsikring A/S
<b>Offentlig tilgængelighed</b>
Det sammenskrevne samlede anmeldte tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed er offentlig tilgængeligt, medmindre livsforsikringsselskabet hér angiver, at grundlaget m.v. indeholder dele, der i henhold til bekendtgørelsens § 5, stk. 2, ikke er offentlig tilgængelige, og tillige indsender et ekstra eksemplar af det sammenskrevne tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed til Finanstilsynet, hvor disse dele er udeladt, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 9,
<b>Sammenskrevet gældende anmeldt teknisk grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive en sammenskrivning af det samlede anmeldte tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 8 og 9.
Følgende bilag er vedlagt:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Teknisk grundlag for AMP-ordninger, samt tværgående regler</li><li>• Teknisk grundlag for genforsikrede tjenestemandordninger (T98 koncession)</li><li>• Teknisk grundlag for gruppelevsforsikring i FG</li><li>• Teknisk bilag til regulativ for beregning af bonus, bonuskapital og tilskrivning af markedsafkast (AMP-ordninger)</li><li>• Regulativ om bonus, bonuskonti og bonuskapital for forsikringer på T98 koncessionen (genforsikrede tjenestemandordninger)</li><li>• Formelsystem for beregning af bonus under T98 koncessionen</li><li>• Regler i henhold til bonusregulativet (genforsikrede tjenestemandordninger)</li><li>• Helbredsblanketter (AMP-ordninger)</li></ul>
<b>Navn</b>
Angivelse af navn
Anne Louise Baltzer Engelund
<b>Dato og underskrift</b>
12/6-2020 

<b>Navn</b>
Angivelse af navn
Marie-Claire Reffs
<b>Dato og underskrift</b>
d. 12/6-2020 Marie-Claire Reffs
<b>Navn</b>
Angivelse af navn
<b>Dato og underskrift</b>

Notation

$i$  = dækningsnr

$b$  = beregningsgrundlag, et af de  $i$  T98 koncessionen nævnte T98, eller T12 grundlag

$t$  = tidspunkt

$x$  = forsørgers alder til tid  $t$

$yd(b, i, t)$  = ydelse for dækning nr.  $i$  på  $b$  til tid  $t$

$udb.yd_t$  = Udbetalt ydelse for perioden  $t$  til  $t+1$

$r_i(b, palfri)^{(12)}$  = Depotrenten til tid  $t$ , på grundlag  $b$ , pal friholdt

$r_i(b, pal)^{(12)}$  = Depotrenten til tid  $t$ , på grundlag  $b$ , palpligtig

$Friholdt_t$  = Den pal-friholdte beløb på forsikringen. (for kode 80 er det hele reserven)

$Friholdt_t(b)$  = Den pal-friholdte beløb på grundlag  $b$  til tid  $t$ . (for kode 80 er det hele reserven)

$V(b, i, t)$  = præmiereserve for dækning nr.  $i$  på  $b$  til tid  $t$

$V(b, ., t)$  = præmiereserve ialt på  $b$  til tid  $t$

$K(b, i, t)$  = passiv for dækning nr.  $i$  på  $b$  til tid  $t$

$Sad(b, i, t)$  = nettoværdi at afsætte lige efter overgang fra aktiv til død for dækning nr.  $i$  på  $b$

$Sai(b, i, t)$  = nettoværdi at afsætte lige efter overgang fra aktiv til 2/3 invalid for dækning nr.  $i$  på  $b$

$Sai_{1/2}(b, i, t)$  = nettoværdi at afsætte lige efter overgang fra aktiv til 1/2 invalid for dækning nr.  $i$  på  $b$

$Sad(b, ., t) = \sum_i yd(b, i, t) \times Sad(b, i, t)$  = nettoværdi at afsætte ialt lige efter overgang fra aktiv til død på  $b$

$Sai(b, ., t) = \sum_i yd(b, i, t) \times Sai(b, i, t)$  = nettoværdi at afsætte ialt lige efter overgang fra aktiv til 2/3 invalid på  $b$

$Sai_{1/2}(b, ., t) = \sum_i yd(b, i, t) \times Sai_{1/2}(b, i, t)$  = nettoværdi at afsætte ialt lige efter overgang fra aktiv til 1/2 invalid på  $b$

## Beregning af bonus

Beregning af bonus for grundlag b på en tjenestemandsforsikring er beskrevet nedenfor. Bonus beregnes månedsvist. Bonus anvendes efterfølgende i hht. notat om bonusanvendelse. Det bemærkes at b, dvs. grundlagsindekset er udeladt, hvor det ikke giver anledning til misforståelse.

### Månedlig bonusberegning på grundlag b

$$Res_{t+1} + Bon_{t+1} = Res_t + prm_t + indsk_t - udb.yd_t - adm_t + rente_t - risiko_t$$

hvor

$Bon_{t+1}$  = det i månedsperioden tid t til tid t + 1 indtjente bonusbeløb

$$\begin{aligned} Res_t &= \text{kontoreserven til tid } t - \text{nettoindskud}_t = b \text{ grundlagets } \text{reserven til tid } t - \text{nettoindskud}_t \\ &= V(b, \cdot, t) - \text{nettoindskud}_t \end{aligned}$$

dvs. reserven efter præmiereguleringer til tid t (som ikke giver reservevækst til tid t), men før indskudsreguleringer til tid t (som giver reservetilvækst til tid t). Netto vil sige efter omkostningsreduktion på 1.orden.

$$prm_t = p^{(12)} \text{ månedlig bruttopræmie.}$$

$$\begin{aligned} indsk_t &= \text{reserveoverførsel}_t + \text{overførselbeløb}_t + \text{genindbetalt}_t \text{ fratrædelsesgodtgørelse}_t + \text{opsamlet}_t \text{ præmie}_t \text{ efterregulering}_t \\ &\quad + \text{udtrædelsesgodtgørelse}_t + \text{genindbetalte}_t \text{ egne}_t \text{ bidrag}_t + \text{tekniske}_t \text{ indskud}_t + \text{andre}_t \text{ indskud}_t \end{aligned}$$

Hvor:

*tekniske indskud<sub>t</sub>*, udgøres af både positive indskud **fra** bonuskontoen og negative indskud **til** bonuskontoen i hht. regneregler (ex. positive i forbindelse med lønreguleringer eller negative i forbindelse med omskrivning til opsat pension ).  
For policer med ikke-regulativ-bestemte-dækninger omfatter dette den indtjente (og umiddelbart efter tilskrevne) bonus.

*andre\_indskud<sub>t</sub>*, udgøres af øvrige positive indskud til tid t direkte fra kommunen.

### Beregning af administrationsomkostninger

Vi har

$$adm_t = prm\_adm_t + indsk\_adm_t + depot\_adm_t$$

$$prm\_adm_t = (f / 11) * 0,11 * prm_t$$

$$indsk\_adm_t = (f / 11) * (0,07 * (udtrædelsesgodtgørelser_t + genindbetalte\_egne\_bidrag_t + andre\_indskud_t) + 0,11 * opsamlet\_præmie\_efterregulering_t)$$

idet der er 0% i omkostningsbelastning på reserveoverførsler, overførselsbeløb og genindbetalte fratrædelsesgodtgørelser samt på tekniske indskud og delbonus.

$$depot\_adm_t = g\% \text{ af } Res_t$$

Vi har månedlig nettopræmie

$$netto\_prm_t = prm_t - 0,11 * prm_t$$

og nettoindskud

$$\text{netto\_indsk}_t = \text{indsk}_t - \text{indsk\_1.orden\_adm}_t$$

hvor

$$\text{indsk\_1.orden\_adm}_t = 0,07 * (\text{udtrædelsesgodtgørelser}_t + \text{genindbetalte\_egne\_bidrag}_t + \text{andre\_indskud}_t) + 0,1 * \text{opsamlet\_præmie\_efterregulering}_t$$

### **Beregning af rentetilskrivning**

Definer:

$$\text{Resprim}_t = \text{Res}_t - \text{udb.yd}_t + \text{netto\_prm}_t + \text{netto\_indsk}_t$$

Så beregnes renten som:

$$\text{rente}_t = r_t(b, \text{pal})^{(12)} * \text{maks}(\text{Resprim}_t - \text{Friholdt}_t(b); 0) + r_t(b, \text{palfri})^{(12)} * \text{min}(\text{Friholdt}_t(b); \text{Resprim}_t)$$

Hvor  $\text{Friholdt}_t(b)$  er det friholdte beløb på grundlag  $b$ , som beregnes ud fra forsikringens samlede friholdte værdi,  $\text{Friholdt}_t$ , ved opfyldning, startende med det ældste grundlag - følgende procedure anvendes;

- a) Grundlagene indekseres efter alder, så  $b1$  er ældst og  $b3$  er yngst.
- b) Først anvendes hvad der er plads til af den friholdte værdi på det ældste grundlag:  
 $\text{Friholdt}_t(b1) = \text{min}(\text{Resprim}_t(b1); \text{Friholdt}_t)$  .
- c) Såfremt der er overskydende friholdt værdi anvendes på det næstældste grundlag:  
 $\text{Friholdt}_t(b2) = \text{maks}(0; \text{min}(\text{Resprim}_t(b2); \text{Friholdt}_t - \text{Friholdt}_t(b1)))$  .
- d) Og såfremt der fortsat er overskydende friholdt værdi anvendes på det ældste grundlag:  
 $\text{Friholdt}_t(b3) = \text{maks}(0; \text{min}(\text{Resprim}_t(b3); \text{Friholdt}_t - \text{Friholdt}_t(b1) - \text{Friholdt}_t(b2)))$  .

## Beregning af risiko

$$\begin{aligned} \text{risiko}_t = & \text{}_{\text{over}}\text{myad}_t * 1/12 * \text{Sad}(b,.,t) \\ & - \text{}_{\text{under}}\text{myad}_t * 1/12 * (\text{Res}_t + \text{netto\_prm}_t / 2 + \text{netto\_indsk}_t) \\ & + \text{}_{\text{over}}\text{myak}_t * 1/12 * \text{Sai}(b,.,t) \\ & - \text{}_{\text{under}}\text{myak}_t * 1/12 * (\text{Res}_t + \text{netto\_prm}_t / 2 + \text{netto\_indsk}_t) \\ & + \text{}_{\text{over}}\text{myau}_t * 1/12 * \text{Sai}^{1/2}(b,.,t) \\ & - \text{}_{\text{under}}\text{myau}_t * 1/12 * (\text{Res}_t + \text{netto\_prm}_t / 2 + \text{netto\_indsk}_t) \end{aligned}$$

Ovenfor gælder at

$\text{}_{\text{over}}\text{myad}_t$ ,  $\text{}_{\text{under}}\text{myad}_t$  er over- hhv. under-intensitet for død på bonusgrundlaget for b-grundlaget.

$\text{}_{\text{over}}\text{myak}_t$ ,  $\text{}_{\text{under}}\text{myak}_t$  er over- hhv. under- intensitet for overgang fra aktiv til kvalificeret invalid på bonusgrundlaget for b-grundlaget.

$\text{}_{\text{over}}\text{myau}_t$ ,  $\text{}_{\text{under}}\text{myau}_t$  er over- hhv. under-intensitet for overgang fra aktiv til ukvalificeret invalid på bonusgrundlaget for b-grundlaget.

Når der ovenfor er opgivet kapitalværdier hhv. intensiteter med fodtegn  $t$ , skyldes det, at de pågældende kapitalværdier hhv. intensiteter skal regnes til tid  $t$  dvs. med alder til tid  $t$ .

## Generelt om bonusparametrene

Bonusparametrene skal, på nær satsen for omkostning på 2.orden, kunne være forskellige på de forskellige beregningsgrundlag, dvs. afhænge af  $b$ .

Bonusparametrene skal kunne justeres/ændres gældende for forskellige opdateringsperioder.

Uddrag fra nyttegningsbrev:

“

**Er du i job med løntilskud, eller får du offentlig førtidspension?**

...

Det er vigtigt, at du sender dokumentation for, at du er ansat i fleksjob eller andet job med offentligt løntilskud. Har du en rejst sag om – eller er du tilkendt – offentlig førtidspension, skal du også sende dokumentation for det. Du skal sende dokumentationen til os inden en måned.

”



Policenr.:

CPR-nr.:

## Erklæring om førtidspensionering

Jeg erklærer, at jeg ikke er:

- under revalidering. Jeg er heller ikke blevet indstillet eller godkendt til job på særlige vilkår (fx fleksjob, skånejob eller anden form for beskyttet beskæftigelse).
- indstillet til eller blevet tilkendt offentlig førtidspension eller invaliditetsydelse.

Hvis det, jeg har oplyst, ikke er fuldt sandfærdigt, er jeg klar over, at forsikringen kan blive nedsat eller ophævet ifølge forsikringsaftaleloven.

\_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_  
Dag    Måned    År

\_\_\_\_\_  
Underskrift

**Kan du ikke underskrive denne erklæring, skal du udfylde vedlagte erklæring B.**



## HELBREDSERKLÆRING A (til medforsikrede)

Forsikrede: <forsikredes navn>, <forsikredes CPR-nr.>  
Medforsikrede: <medforsikredes navn>, <medforsikredes CPR-nr.>

Policenr.: <police-nr.>

### Erklæring om helbred og arbejdsdygtighed

Medforsikrede erklærer at:

- jeg er fuldstændig rask og arbejdsdygtig
- jeg inden for de seneste 3 år ikke har lidt af og ikke har været undersøgt eller behandlet for andre lidelser end almindelig forkølelse og influenza, og at jeg ikke har været indlagt på sygehus eller lignende
- jeg i øjeblikket ikke bruger og ikke tidligere gennem længere tid (mere end en måned) har brugt lægemidler ordineret af læge eller anden behandler
- ovenstående oplysninger er i overensstemmelse med sandheden.

Hvis medforsikrede har fortiet eller afgivet usandfærdige oplysninger, har dette samme konsekvens for forsikredes forsikring, som hvis forsikrede selv har fortiet eller afgivet usandfærdige oplysninger, jf. forsikringsaftaleloven § 10.

### Samtykke

Medforsikrede giver hermed samtykke til, at SAMPENSION KP LIVSFORSIKRING A/S kan indhente alle relevante oplysninger. Det kan være sygdomsoplysninger, oplysninger om mine helbredsforhold, herunder kontakt til sundhedsvæsenet, oplysninger om sociale forhold m.v.

Oplysninger kan indhentes fra praktiserende læger, sygehuse og andre relevante dele af sundhedsvæsenet, hos offentlige myndigheder, herunder kommune og Arbejdsskadestyrelsen samt hos andre forsikringsselskaber og pensionskasser.

Samtykket omfatter alene helbredsoplysninger forud for det tidspunkt, hvor SAMPENSION KP LIVSFORSIKRING A/S har accepteret den ønskede ændring i forsikredes forsikring.

Medforsikrede giver samtidig samtykke til at de indhentede oplysninger og vurderingen af disse kan videregives til forsikrede.

Kopi af dette samtykke gives til den læge, kommune m.fl., der anmodes om at give oplysninger til SAMPENSION KP LIVSFORSIKRING A/S.

### Hvis du ikke kan underskrive erklæring A, skal du give nærmere oplysning om årsagen hertil ved udfyldelse af erklæring B.

\_\_\_\_\_  
Dag - Måned - År Medforsikredes underskrift Medforsikredes CPR-nr.

Jeg, forsikrede, er klar over, at såfremt medforsikrede fortier eller afgiver usandfærdige oplysninger på erklæring A eller B eller på andre erklæringer med sammenhæng til erklæring A eller B, får dette samme konsekvens, som hvis jeg selv fortier eller afgiver usandfærdige oplysninger, jf. forsikringsaftaleloven § 10. Det betyder, at ændringen som ønskes gennemført på min forsikring kan ophæves og den tidligere dækning kan blive genetableret.

\_\_\_\_\_  
Dag - Måned - År Forsikredes underskrift Forsikredes CPR-nr.

# HELBREDSERKLÆRING B

Police.:  
CPR-nr.:

Du skal **selv** udfylde erklæringen og besvare **alle** spørgsmål omhyggeligt. **Vi beder dig om at skrive tydeligt med kuglepen.** Du må ikke fortie noget - heller ikke selv om du tror, det er uden betydning for SAMPENSION KP LIVSFORSIKRING A/S. Du skal ikke oplyse om undersøgelser, der kan belyse dine arveanlæg og deraf følgende risiko for fremtidige sygdomme.

Du skal vide, at hvis svarene ikke er fuldt sandfærdige, eller fortielse har fundet sted, kan forsikringen ifølge forsikringsaftaleloven nedsættes eller ophæves

1. Hvem er din læge?

Lægens navn:

Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr: \_\_\_\_\_

By: \_\_\_\_\_

2. Hvilken lidelse/hvilke lidelser er årsag til, at du ikke kan underskrive erklæring **A** vedrørende helbred og arbejdsdygtighed?

Beskrivelse af eller navnet på lidelsen:

3. a. Har du været arbejdsudygtig pga. ovennævnte lidelse(r)?

NEJ  JA

b. Generer lidelsen dig i det daglige arbejde?

NEJ  JA

c. Har lidelsen medført behandling hos:

NEJ  JA

Praktiserende læge?

NEJ  JA

Speciallæge(r)?

NEJ  JA

Kiropraktor/fysioterapeut?

NEJ  JA

Naturlæge?

NEJ  JA

d. Har du pga. lidelsen været indlagt, undersøgt eller ambulantly behandlet på:

NEJ  JA

Sygehus?

NEJ  JA

Ambulatorium?

NEJ  JA

Fysiurgisk klinik?

NEJ  JA

Røntgenklinik e.l.?

NEJ  JA

a Hvis JA: I hvilke(n) periode(r)?

b Hvis JA: Hvordan? \_\_\_\_\_

c Hvis JA: Behandlet af?

(Navn)

(Adresse)

Hvornår? \_\_\_\_\_

Hvor længe? \_\_\_\_\_

Hvilken behandling blev givet?

d Hvis JA: Navn på klinik eller sygehus:

Hvornår? \_\_\_\_\_

Hvor længe? \_\_\_\_\_

Hvilken behandling blev givet?

Hvornår er sidste behandling foretaget?

VEND

3. e. Har der efter (evt.) behandling været smerter eller andre følger?

NEJ  JA

f. Mærker du stadig noget til lidelsen?

NEJ  JA

e. Hvis JA: Hvornår sidst?

\_\_\_\_\_

Hvilke følger? \_\_\_\_\_

f. Hvis JA udbedes nærmere beskrivelse, herunder hvornår du sidste gang mærkede noget til lidelsen?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. a. Bruger du lægemiddel ordineret af læge eller anden behandler?

NEJ  JA

b. Har du tidligere brugt lægemiddel gennem længere tid (mere end en måned)?

NEJ  JA

a. Hvis JA: Hvilke?

\_\_\_\_\_

For hvad? \_\_\_\_\_

b. Hvis JA: Hvilke?

\_\_\_\_\_

For hvad? \_\_\_\_\_

I hvilke tidsperioder? \_\_\_\_\_

5. a. Er du fuldstændig rask?

NEJ  JA

b. Er du fuldstændig arbejdsdygtig?

NEJ  JA

c. Hvad består dit arbejde i?

a. Hvis NEJ: af hvilken grund?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b. Hvis NEJ: af hvilken grund?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

### Samtykke

Jeg giver hermed mit samtykke til, at SAMPENSION KP LIVSFORSIKRING A/S kan indhente alle relevante oplysninger. Det kan være sygdomsoplysninger, oplysninger om mine helbredsforhold, herunder kontakt til sundhedsvæsenet, oplysninger om sociale forhold m.v.

Oplysninger kan indhentes fra praktiserende læger, sygehuse og andre relevante dele af sundhedsvæsenet, hos offentlige myndigheder, herunder kommune og Arbejdsskadestyrelsen samt hos andre forsikringsselskaber og pensionskasser. De indhentede oplysninger kan videregives til andre forsikringsselskaber, pensionskasser, Arbejdsskadestyrelsen, Videntcenter for Helbred og Forsikring samt andre autoriserede sundhedspersoner, der involveres i min sag.

Samtykket omfatter alene helbredsoplysninger forud for det tidspunkt, hvor SAMPENSION KP LIVSFORSIKRING A/S har accepteret den ønskede forsikring/ændring i forsikring/pensionskassen har optaget mig som medlem

Kopi af dette samtykke gives til den læge, kommune m.fl., der anmodes om at give oplysninger til SAMPENSION KP LIVSFORSIKRING A/S.

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_  
Dag                      Måned                      År                      Underskrift

CPR-nr.:       -

## Erklæring

**Navn:**

**Police:  
CPR-nr:**

Jeg erklærer på tro og love, at jeg, bortset fra uvæsentlige forkølelsessygdomme og lignende, ikke har været syg, sengeliggende eller under lægebehandling, siden jeg sidst udfyldte/underskrev helbredsoplysninger den [XX.dato.xx](#). Jeg erklærer også på tro og love, at jeg for tiden er fuldstændig rask og arbejdsdygtig.

\_\_\_\_\_den - 20xx \_\_\_\_\_  
Underskrift

# HELBREDSERKLÆRING B

(3 i 1 Livspension)

Police.:

CPR-nr.:

Du skal **selv** udfylde erklæringen og besvare **alle** spørgsmål omhyggeligt. **Vi beder dig om at skrive tydeligt med kuglepen.** Du må ikke fortie noget - heller ikke selv om du tror, det er uden betydning for **Sampension**. Du skal ikke oplyse om undersøgelser, der kan belyse dine arveanlæg og deraf følgende risiko for fremtidige sygdomme.

Du skal vide, at hvis svarene ikke er fuldt sandfærdige, eller fortælse har fundet sted, kan forsikringen ifølge forsikringsaftaleloven nedsættes eller ophæves.

1. Hvem er din læge?

Lægens navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr. og by: \_\_\_\_\_

2. Hvilken lidelse/hvilke lidelser er årsag til, at du ikke kan underskrive erklæring A vedrørende helbred og arbejdsdygtighed?

Beskrivelse af eller navnet på lidelsen:

3. a. Har du været arbejdsudygtig pga. ovennævnte lidelse(r)?

NEJ  JA

b. Generer lidelsen dig i det daglige arbejde?

NEJ  JA

c. Har lidelsen medført behandling hos:

NEJ  JA

Praktiserende læge?

NEJ  JA

Speciallæge(r)?

NEJ  JA

Kiropraktor/fysioterapeut?

NEJ  JA

Naturlæge?

NEJ  JA

d. Har du pga. lidelsen været indlagt, undersøgt eller ambulatant behandlet på:

NEJ  JA

Sygehus?

NEJ  JA

Ambulatorium?

NEJ  JA

Fysiurgisk klinik?

NEJ  JA

Røntgenklinik e.l.?

NEJ  JA

a Hvis JA: I hvilke(n) periode(r)?

\_\_\_\_\_

b Hvis JA: Hvordan? \_\_\_\_\_

c Hvis JA: Behandlet af?

(Navn)

\_\_\_\_\_

(Adresse)

Hvornår? \_\_\_\_\_

Hvor længe? \_\_\_\_\_

Hvilken behandling blev givet?

\_\_\_\_\_

d Hvis JA: Navn på klinik eller sygehus:

\_\_\_\_\_

Hvornår? \_\_\_\_\_

Hvor længe? \_\_\_\_\_

Hvilken behandling blev givet?

\_\_\_\_\_

Hvornår er sidste behandling foretaget?

\_\_\_\_\_

# HELBREDSERKLÆRING B

(3 i 1 Livspension)

Police.:

CPR-nr.:

3. e. Har der efter (evt.) behandling været smerter eller andre følger?

NEJ  JA

f. Mærker du stadig noget til lidelsen?

NEJ  JA

e. Hvis JA: Hvornår sidst?

Hvilke følger? \_\_\_\_\_

f. Hvis JA udbedes nærmere beskrivelse, herunder hvornår du sidste gang mærkede noget til lidelsen?

4. a. Bruger du lægemiddel ordineret af læge eller anden behandler?

NEJ  JA

b. Har du tidligere brugt lægemiddel gennem længere tid (mere end en måned)?

NEJ  JA

a. Hvis JA: Hvilke?

For hvad? \_\_\_\_\_

b. Hvis JA: Hvilke?

For hvad? \_\_\_\_\_

I hvilke tidsperioder? \_\_\_\_\_

5. a. Drikker du øl, vin, hedvin eller spiritus?

NEJ  JA

b. Har du tidligere haft et større forbrug af øl, vin, hedvin eller spiritus?

NEJ  JA

c. Modtager du, eller har du modtaget behandling eller rådgivning herfor?

NEJ  JA

Hvis JA:

Gennemsnitlig \_\_\_\_ genstande dagligt

Hvis JA:

Gennemsnitlig \_\_\_\_ genstande dagligt

I hvilke perioder? \_\_\_\_\_

Hvis JA:

Hvilken behandling? \_\_\_\_\_

I hvilke perioder? \_\_\_\_\_

6. a. Ryger du?

NEJ  JA

b. Hvis ikke, har du tidligere røget?

NEJ  JA

Hvis JA:

Hvor stort et dagligt behov? \_\_\_\_\_

Hvis JA:

I hvilke perioder? \_\_\_\_\_

7. Hvad er din højde og vægt?

Højde: \_\_\_\_\_

cm

Vægt: \_\_\_\_\_

kg



## HELBREDSERKLÆRING B

(3 i 1 Livspension)

Police.:

CPR-nr.:

8. Lider du eller har du lidt af forhøjet blodtryk?      NEJ       JA

Hvis JA:  
Hvem har behandlet dig, hvornår og hvilken behandling blev givet?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. a. Er du fuldstændig rask?      NEJ       JA

b. Er du fuldstændig arbejdsdygtig?      NEJ       JA

c. Hvad består dit arbejde i?

b. Hvis NEJ: af hvilken grund?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. Hvis NEJ: af hvilken grund?

\_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

### Samtykke

Jeg giver hermed mit samtykke til, at Sampension kan indhente alle relevante oplysninger. Det kan være sygdomsoplysninger, oplysninger om mine helbredsforhold, herunder kontakt til sundhedsvæsenet, oplysninger om sociale forhold m.v.

Oplysninger kan indhentes fra praktiserende læger, sygehuse og andre relevante dele af sundhedsvæsenet, hos offentlige myndigheder, herunder kommune og Arbejdsskadestyrelsen samt hos andre forsikringselskaber og pensionskasser. De indhentede oplysninger kan videregives til andre forsikringselskaber, pensionskasser, Arbejdsskadestyrelsen, Videntcenter for Helbred og Forsikring samt andre autoriserede sundhedspersoner, der involveres i min sag.

Samtykket omfatter alene helbredsoplysninger forud for det tidspunkt, hvor Sampension har accepteret den ønskede forsikring/ændring i forsikring/pensionskassen har optaget mig som medlem.

Kopi af dette samtykke gives til den læge, kommune m.fl., der anmodes om at give oplysninger til Sampension.

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_  
Dag      Måned      År      Underskrift

CPR-nr.:       -

#scannekode#



## Regler i henhold til bonusregulativet

Dette dokument beskriver reglerne omkring minimumgrænser for arbejdsgiveres bonuskonti i GTP. Beskrivelsen omfatter både den garanterede del af produktet (GTP-G) og den ugaranterede del (GTP-U).

Dokumentet beskriver også metodikken og processen omkring ydelsesnedsættelse i GTP-U.

### 1. Overførsel til bonuskontoen

I bonusregulativets afsnit om bonuskapital beskrives "Overførsel til bonuskonto".

Overførslen sker over 20 år og sker hvert år efter godkendelse af årsregnskabet for det foregående år, således at første udbetaling på 1/20-del sker i maj måned i året efter overgangen. 1/19-del året efter og så fremdeles.

De 20 år er fastsat for sikre at bonuskapitalen udbetales senest samtidig med udbetalingerne.

### 2. Udgifter fra bonuskontoen

Bonuskontoen kan have følgende udgifter:

- A. Udgift for dækning af negativ bonus
- B. Udgift for diverse reguleringer/ændringer, herunder
  - i. Udgift ved anden regulering af pensionsdækninger end inflationsregulering
  - ii. Udgift ved fratrædelse, hvor forsikringens reserve ikke er tilstrækkelig til at betale fratrædelsesgodtgørelse/overførselsbeløb/genkøbsværdi eller andet, som måtte være fastlagt i regler i forbindelse med fratrædelser.
  - iii. Udgift til dækning af overgang til førtidig alderspension
- C. Udgift for inflationsregulering
- D. Udgift for delvis betaling af tarifpræmie

Bemærkning 1: Punkt A er kun relevant for arbejdsgivere tilhørende GTP-U.

Bemærkning 2: Punkt C er kun relevant for arbejdsgivere som ikke har fravalgt inflationsregulering.

### 3. Minimumgrænser for bonuskontoen

For den fortsatte beskrivelse indføres følgende funktion:

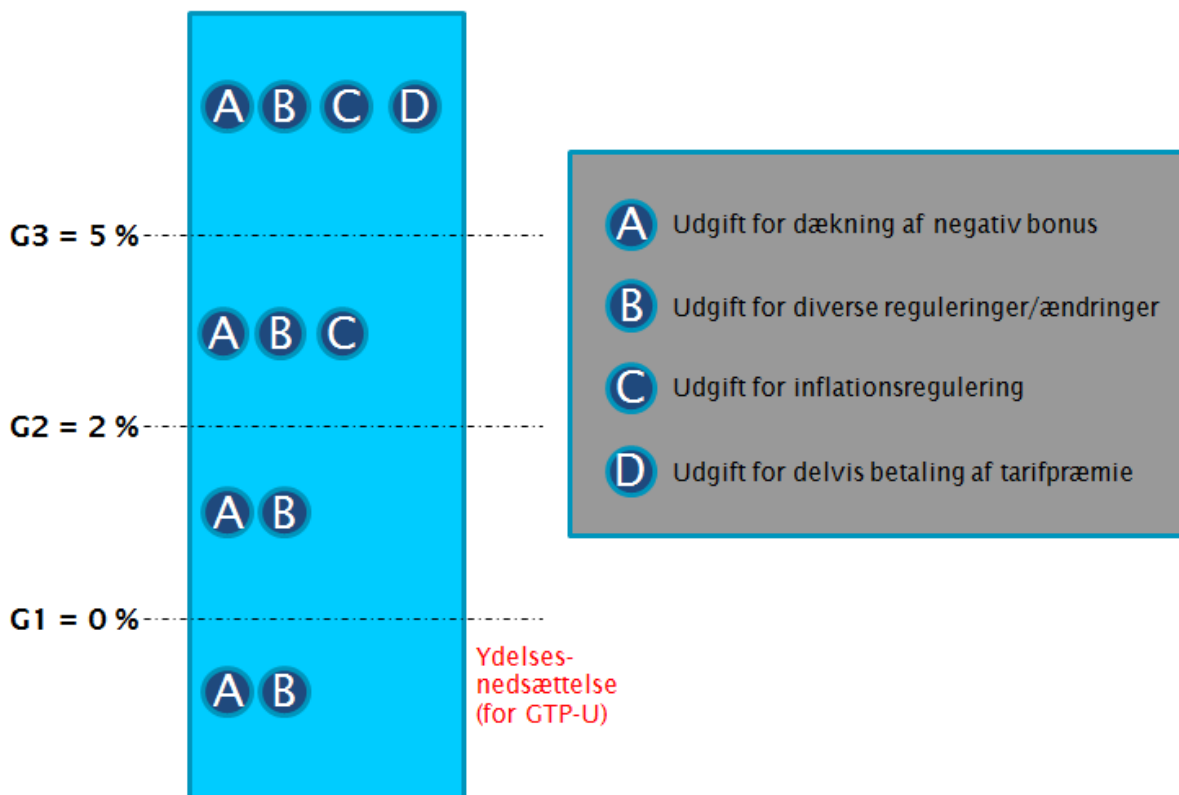
$$I_{Inf.reg} = \begin{cases} 1 & \text{hvis arbejdsgiveren ikke har fravalgt inflationsregulering} \\ 0 & \text{hvis arbejdsgiveren har fravalgt inflationsregulering} \end{cases}$$

For hver arbejdsgiver opgøres flere minimumgrænser for brugen af bonuskontoen.

Minimumgrænserne opgøres som en procentsats af den samlede værdi af depoterne tilhørende arbejdsgiverens genforsikrede tjenestemænd.

Reglerne for hvordan bonuskontoen må bruges er illustreret i figuren nedenfor, hvor det er antaget at arbejdsgiveren ikke har fravalgt inflationsregulering.

## Udgifter der dækkes fra bonuskontoen



Følgende procentsatser gælder ved opgørelse af minimumgrænserne:

Grænse 1 ("G1"): 0 %

Grænse 2 ("G2"): 2 %

Grænse 3 ("G3"):  $2\% + (3\% * I_{inf.reg})$

Udgifter der ikke betales fra bonuskontoen vil blive opkrævet direkte af arbejdsgiveren. De opgjorte grænser vil altid have følgende indbyrdes størrelsesforhold:  $G1 < G2 \leq G3$ .

Hvis arbejdsgiveren har fravalgt inflationsregulering vil grænserne G2 og G3 være ens.

Hvis bonuskontoen i GTP-U rykker nedenunder G1, vil ydelsen blive nedsat (se afsnit "Metodik for ydelsesnedsættelse").

Reglerne for bonuskontoen illustreres også i tabellen nedenfor som viser hvilke af udgifterne A-D som må dækkes af bonuskontoen, og hvilke udgifter som opkræves af arbejdsgiveren, afhængigt af bonuskontoens størrelse ("BK") i forhold til minimumgrænserne G2 og G3.

Scenarie	Udgifter som dækkes	Udgifter som opkræves
$BK \geq G3$	A, B, C, D	-
$G3 > BK \geq G2$	A, B, C	D
$G2 > BK$	A, B	C, D

Midlerne på bonuskontoen må bruges til finansiering af udgifter ifølge tabellen ovenfor, under den forudsætning at udgiften ikke medfører at bonuskontoen passerer en grænse nedenunder hvor udgiften ikke længere kan dækkes. I denne situation vil udgiften i stedet blive direkte opkrævet fra arbejdsgiveren.

Bemærk at tabellen gælder både for GTP-G og GTP-U, og både for arbejdsgivere med og uden inflationsregulering. Udgift A er dog kun relevant for GTP-U, og udgift C er kun relevant for arbejdsgivere som ikke har fravalgt inflationsregulering.

Udgiften B, til diverse reguleringer/ændringer, er de udgifter som naturligt er i en policies livsforløb, men som ikke styres af arbejdsgivere, dvs. f.eks. en tjenestemand's fratrædelse, eller overgang til førtidig pensionering.

Udgifterne A og B vil altid blive finansieret fra bonuskontoen, også hvis bonuskontoen er negativ, dvs. mindre end G1.

Kontrollen af bonuskontoen op imod Minimumgrænserne G1, G2, og G3 foretages månedligt.

#### 4. Metodik for ydelsesnedsættelse

Dette afsnit er kun relevant for GTP-U, eftersom ydelsesnedsættelse ikke er tilladt i GTP-G. Grundreglen er at ydelserne nedsættes når bonuskontoen rykker nedenfor grænse G1.

Ydelsesnedsættelsen fastsættes som en procentsats af ydelsen og denne procentsats vil være den samme for arbejdsgiverens samtlige genforsikrede tjenestemænd. Nedsættelsen medfører at arbejdsgiverne ikke får udbetalt 100 % af den policemæssige ydelse. Den del af den policemæssige ydelse som ikke udbetales til arbejdsgiveren, bliver i stedet indbetalt til arbejdsgiverens bonuskonto.

Den procentsats med hvilken ydelsen nedsættes, bliver beregnet som:

$Nedsættelsesprocent = \max\left(0; -\frac{Bonuskonto}{Passiver}\right)$ , hvor:

*Bonuskonto*: Størrelsen på arbejdsgivernes bonuskonto, og

*Passiver*: Summen af samtlige passiver, jf. T98 koncessionen, på arbejdsgiverens genforsikrede tjenestemandspolicer.

Nedsættelsesprocenten oprundes til nærmeste hele procent. Hvis bonuskontoen er positiv vil procentsatsen blive 0, og ydelserne vil dermed ikke nedsættes.

Procentsatsen opgøres hvert år pr. den 1.10 baseret på de forventede værdier af bonuskontoen og depoterne pr. den 31.12 samme år. Den opgjorte procentsats vil derefter være gældende i perioden 1.1 - 31.12 året efter. Dog vil ydelsesnedsættelsen blive fjernet hvis bonuskontoen bliver positiv igen, f.eks. pga. indskud.

I forbindelse med ydelsesnedsættelse vil nedsættelsen gå til arbejdsgiverens bonuskonto for at opbygge denne. Procentsatsen for ydelsesnedsættelsen fastsættes så bonuskontoen forventes at blive positiv igen inden arbejdsgivernes forsikringsbestand udløber. I den periode, hvor bonuskontoen er negativ, kan den ikke finansiere udgifterne C og D.

I forbindelse med fastsættelse af det årlige budget til arbejdsgiverne pr. den 1.4, vil der foretages en prognose for, om ydelserne kommer at nedsættes pr. den 1.1 næste år. Hvis det forventes at ydelserne vil blive nedsat, vil den forventede størrelse på ydelsesnedsættelsen kommunikeres til arbejdsgiveren. Arbejdsgiverne vil altid have mulighed for at f.eks. indbetale ekstra til bonuskontoen, for eventuelt at forhindre/reducere en kommende nedsættelse.

I systemet vil størrelsen på en eventuel ydelsesnedsættelse registreres, men de policemæssige ydelser ændres ikke i systemet.

## 5. Rådgivning til arbejdsgivere

Udover grænserne G1-G3 opgøres der i GTP-U yderligere en grænse, G4. Denne udtrykkes, lige som for G1-G3, som en procentuel andel af depoterne. G4 opgøres som G3 plus summen af følgende to elementer:

- Den forventede fremtidige negative bonus, for arbejdsgiverens policer i de kommende 10 år, som følger af negativ risikobonus vedrørende levetid (dvs. negativ risikobonus som opstår pga. afvigelser mellem 1. og 2. ordens levetidsantagelser).
- Den forventede negative rentebonus, for arbejdsgiverens policer i de kommende 10 år, beregnet med en depotrente lig med det forventede obligationsafkast ifølge samfundsforudsætningerne, dvs. 4 % i år 2013. Dette element indregnes kun hvis der forventes negativ rentebonus på arbejdsgiverniveau. Hvis der forventes positiv rentebonus sættes denne del til 0.

Grænsen G4 adskiller sig fra de øvrige grænser, i det at der ikke følger en strikt konsekvens af at komme nedenfor denne. G4 skal fortolkes som et anbefalet minimumniveau for arbejdsgiverens bonuskonto. Arbejdsgiveren anbefales at holde bonuskontoen ovenfor G4 for at, med bonuskontoen kunne finansiere forventet fremtidig negativ bonus i de kommende år.

Denne grænse opgøres og kommunikeres til arbejdsgiveren som minimum årligt i forbindelse med fastsættelse af arbejdsgiverens årlige budget for bonuskontoen pr. 1.4.

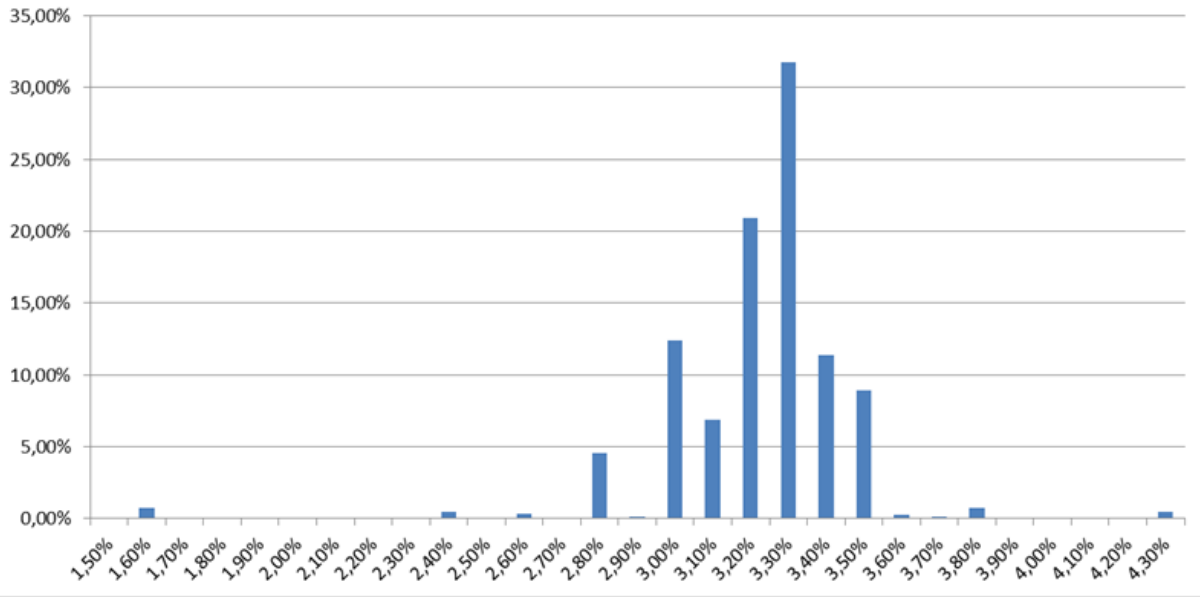
I opgørelsen af G4 tages der ikke højde for forventet bonus vedrørende invaliditet eller omkostninger. Begge disse elementer forventes at generere positiv bonus.

De hidtidige erfaringer i 2013 indikerer, at den forventede negative risikobonus vedrørende levetid for helåret 2013 vil være ca. 0,5 % af depoterne.

I opgørelsen af G4 indregnes en forventning om at depotrenten over tid vil være i niveau med samfundsforventningernes forventede obligationsafkast (4 % pt.) Dette vurderes rimeligt i forhold til investeringsstrategien i GTP-U som forventes at generere et investeringsafkast som på lang sigt overstiger obligationsafkastforventningen.

Den gennemsnitlige opgørelsesrente (1. ordens renten) varierer mellem arbejdsgivere og ligger mellem ca. 1,51 % og 4,25 %. Den gennemsnitlige opgørelsesrente for samtlige arbejdsgiveres policer er 3,17 % i år 2013. Denne vil dog falde over tid eftersom alle nytegninger og inflationsreguleringer sker på et 0 % grundlag. I figuren nedenfor vises en fordeling af den gennemsnitlige opgørelsesrente mellem arbejdsgiverne.

### Fordeling af passiver på opgørelsesrente, pr. arbejdsgiver



## **Regulativ om bonus, bonuskonti og Bonuskapital for forsikringer på T98 koncessionen**

Dette regulativ er gældende fra den 1. januar 2014 for tjenestemandsforsikringer som indeholder T98 og/eller T12 grundlag.

### **Regler for bonuskonti.**

#### **Den til en forsikring knyttede bonuskonto**

For arbejdsgivere, der har tjenestemandsforsikringer på T98/T12-grundlaget, oprettes en bonuskonto.

Formålet med arbejdsgiverens bonuskonto er løbende at opsamle bonus indtjent på arbejdsgiverens T98/T12-forsikringer for efterfølgende henover tid at udjævne anvendelsen af den indtjente bonus til arbejdsgiverens T98/T12-forsikringer.

#### **Bonuskontoens indtægter**

Bonuskontoens indtægter er den månedligt indtjente bonus for de til arbejdsgiveren hørende eventuelle og aktuelle T98/T12-forsikringer.

Herudover indtægtsføres eventuel overførsel fra arbejdsgiverens Bonuskapital.

Hvis ydelsen nedsættes for forsikringer uden ydelsesgaranti, vil bonuskontoen modtage en indbetaling modsvarende størrelsen på ydelsesnedsættelsen.

Der vil kunne tilgå kontoen indtægter i forbindelse med en tjenestemand's fratræden, i tilfælde hvor forsikringens reserve overstiger fratrædelsesgodtgørelse/overførselsbeløb/genkøbsværdi eller andet, som måtte være fastlagt i regler i forbindelse med fratrædelser. Overskydende reserve indtægtsføres bonuskontoen.

Endelig tilskrives bonuskontoen den månedlige depotrente for nyttegningsgrundlaget.

#### **Bonuskontoens udgifter**

Hvis der er midler til det på bonuskontoen, vil nedenstående former for udgifter, kunne trækkes fra kontoen til forsikringerne.

- Udgift for inflationsregulering af pensionsdækninger for fripolicer, opsatte og aktuelle policer.
- Udgift ved anden regulering af pensionsdækninger end inflationsregulering for fripolicer, opsatte og aktuelle policer.
- Udgift ved fratrædelse, hvor forsikringens reserve ikke er tilstrækkelig til at betale fratrædelsesgodtgørelse/overførselsbeløb/genkøbsværdi eller andet, som måtte være fastlagt i regler i forbindelse med fratrædelser.
- Udgift til dækning af overgang til førtidig alderspension.



- Udgift for løbende delvis betaling af tarifpræmie for arbejdsgiverens præmiebærende forsikringer.
- Udgift for dækning af negativ bonus.

### **Minimumsgrænser for bonuskontiene**

Sampension KP Livsforsikring fastsætter en eller flere minimumsgrænser for bonuskontiene. Det fastsættes også hvad konsekvensen bliver, hvis arbejdsgiverens bonuskonto kommer under de respektive fastsatte grænser.

Minimumsgrænserne kan være afhængige af de til en bonuskonto tilknyttede tjenestemandsforsikringer under T98 koncessionen, herunder af om ydelserne er garanterede, ligesom de kan ændres over tid, hvis forholdene betinger det.

Hvis en bonuskonto kommer under en således bestemt øvre minimumsgrænse, kan de udgifter, der skulle være trukket fra bonuskontoen, i stedet blive helt eller delvist opkrævet hos arbejdsgiveren.

Hvis ydelserne til arbejdsgiverens tjenestemandsforsikringer er ugaranterede, vil ydelserne blive nedsatte hvis bonuskontoen kommer under en fastsat nedre minimumsgrænse. Den del af den policemæssige ydelse som, i forbindelse med en ydelsesnedsættelse, ikke bliver udbetalt til arbejdsgiveren, vil i stedet indbetales som et indskud til bonuskontoen, som dermed vil opbygges.

Hvis en bonuskonto på et tidspunkt kommer under en anden bestemt minimumsgrænse, kan det foranledige, at der i en periode fremover ikke trækkes på kontoen.

For en udførligere beskrivelse af bonuskontoens minimumsgrænser, henvises til de anmeldte regler omkring dette. Reglerne beskriver hvordan minimumsgrænserne opgøres og hvad de faktiske konsekvenser, af at ikke overholde minimumsgrænserne, bliver.

### **Bonus for eventuelle og aktuelle forsikringer**

En forsikring kan bestå af flere forsikringsdele på hvert sit grundlag. For hver del beregnes bonus, som beskrevet i *formelsystem for beregning af bonus under T98 koncession*. Bonusdelene samles til en samlet bonus for forsikringen efter nedenstående retningslinjer.

### **Beregning af forsikringens bonus og bonus til bonuskonto**

Bonus for måneden beregnes pr. grundlag baseret på *formelsystem for beregning af bonus*.

Bonus beregnet på de forskellige grundlag, fra tidspunkt t-1 til tidspunkt t, lægges herefter sammen, til månedens bonus, Bonus(t). Det bemærkes at Bonus(t) kan være både positiv og negativ.

Der er fra 1.1.2013 oprettet en konto for akkumuleret negativ bonus på forsikringen, herefter benævnt NegBonus(t). Kontoen har saldo på 0 kr. pr. 1.1.2013.

Saldoen for negativ bonus for måned t, beregnes ud fra sidste måneds negative bonussaldo og denne måneds bonus, som

$$\text{NegBonus}(t) = \text{Minimum}[0 ; \text{NegBonus}(t-1) \times (1 + \text{Depotrenten}(t)) + \text{Bonus}(t)]$$

Og Bonus der overføres fra forsikringen til arbejdsgiverens bonuskonto, beregnes tilsvarende, som:

$$\text{OverfBonus}(t) = \text{Maksimum}(0 ; \text{NegBonus}(t-1) \times (1 + \text{Depotrenten}(t)) + \text{Bonus}(t)]$$

Positiv bonus på forsikringen, efter betaling af eventuel akkumuleret negativ bonus, overføres således til arbejdsgiverens bonuskonto.

Negativ bonus på policen bliver fremført, til eventuel senere modregning, på forsikringen, hvis den har ydelsesgaranti. Hvis arbejdsgiveren har aftalt en afskaffelse af ydelsesgarantien, så vil negativ bonus blive dækket af bonuskontoen.

## **Fordelingsprincipper og faktorer**

Bonusberegning sker på basis af de resultater, som kan henføres til beregningsgrundlagets forudsætninger om

- rente
- risiko
- administrationsomkostninger.

Ud fra erfaringsforløb og budgetter fastsættes depotrenter, risikofaktorer og administrationstillæg, således at der sker en udjævning mellem de forsikrede og over tid.

Faktorerne til bestemmelse af bonus fastsættes løbende af bestyrelsen og anmeldes til Finanstilsynet. Allerede indtjent/tilskrevet bonus kan ikke ændres.

Der fastlægges faktorer for: forrentning, risiko og administration.

### **1. Depotrenter.**

Bestyrelsen fastsætter depotrenter før pal.

Depotrenterne er afhængig af om arbejdsgiveren har aftalt en afskaffelse af ydelsesgaranti, arbejdsgiverens palpligt og kan herudover være afhængig af T98/T12 grundlagets anvendte tekniske rente.

### **2. Risikofaktorer.**

Bestyrelsen fastsætter risikofaktorer ud fra den risiko der er i risikogruppen, jf. selskabets kontributionsregler

Risikofaktorerne kan gøres afhængige af det pågældende T98/T12-grundlag.

### **3. Administrationsfaktorer.**

Bestyrelsen fastlægger administrationsfaktorer, ud fra et udjævnet observeret forløb af administrationsomkostningerne.

Bestyrelsen fastlægger en administrationsfaktor  $f$ , som fastlægger omkostningerne:

$f$  anvendes således at administrationsomkostningerne på præmie beregnes som;  
 $(f / 11) \times$  præmieomkostningen 1.orden.

På Indskud beregnes administrationsomkostningen tilsvarende, som;  
 $(f / 11) \times$  indskudsomkostningen 1.orden.

Depotomkostningen  $g$  beregnes som en procent af policens depot.

Bestyrelsen vil kunne fastlægge administrationsomkostninger for præmiefrie forsikringer. I givet fald anmeldes disse administrationsomkostninger til Finanstilsynet.

## **Bonuskapital**

### **Definition af bonuskapital**

Når der i dette regulativ tales om bonuskapital, så menes der individuelle særlige bonushensættelser af type B, jf. Bekendtgørelse om opgørelse af basiskapital. Bonuskapital indgår på lige fod med egenkapital i basiskapitalen, som er den ansvarlige kapital i et forsikringsselskab. Bonuskapital skal dække de samme poster, som Sampension til enhver tid beslutter at egenkapitalen skal dække. Bonuskapital kan således blive reduceret ved tab på forsikringsdriften eller andre negative poster.

En arbejdsgiver er omfattet af bonuskapital, hvis der gennem et tillæg til overenskomsten er indgået en aftale om afskaffelse af ydelsesgarantien.

Arbejdsgivere som ikke har valgt at indgå aftale om afskaffelse af ydelsesgarantien, er ikke omfattet af bonuskapital.

Der kan ikke disponeres særskilt over bonuskapital.

### **Opgørelse af bonuskapital**

Bonuskapital for en arbejdsgiver opgøres som

- + Bonuskapital ved periodens start
- + Forrentning
- Pensionsafkastskat
- Dækning af tab mv.

- Overførsel til bonuskonto
- = Bonuskapital ved periodens slut

### **Forrentning af bonuskapital**

Forrentning af bonuskapital før fradrag for eventuel pensionsafkastskat opgøres årligt og svarer til den årlige forrentning af egenkapitalen før selskabsskat. Ved godkendelse af årsrapporten for Sampension på selskabets generalforsamling sker samtidig godkendelse af årets egenkapitalforrentning.

Forrentningen tilskrives senest ved udgangen af maj måned i det efterfølgende kalenderår med valør 1. januar.

### **Pensionsafkastskat**

Bonuskapital reduceres med pensionsafkastskat i henhold til lovgivningen.

### **Dækning af tab mv.**

Bonuskapital skal dække de samme poster, som Sampension til enhver tid beslutter at egenkapitalen skal dække. Bonuskapital kan således blive reduceret ved tab på forsikringsdriften eller andre negative poster. Bonuskapital vil blive brugt til at dække den andel af tabet som modsvarer bonuskapitalens andel af egenkapitalen ved det aktuelle tidspunkt.

### **Overførsel til bonuskonto**

Bonuskapital overføres til arbejdsgiverens bonuskonto senest samtidig med at der sker udbetaling fra arbejdsgiverens policer.

Sampension overfører bonuskapital i henhold til de til enhver tid gældende regler i teknisk grundlag, som anmeldes til Finanstilsynet.

## **Ændringer**

Nærværende regulativ med tilhørende formelsystem kan ændres af bestyrelsen. I givet fald anmeldes ændringerne til Finanstilsynet senest samtidig med, at de tages i anvendelse.

## Teknisk bilag for regulativ for beregning af bonus, bonuskapital og tilskrivning af markedsafkast

### Gældende fra og med 01.01.2020

Det forudsættes formelmæssigt, at en forsikring består af én eller flere forsikringsdele med hver sin tekniske rente  $i\%$ .

Bonuskapital administreres som en dækning i policesystemet. Som udgangspunkt gælder nedenstående tekniske beskrivelse for forsikringsdelene også for bonuskapital. Eventuelle forskelle er beskrevet særskilt.

For perioden  $t$  til  $t+1$  betegnes perioderelaterede størrelser med fodskrift  $t$ , mens størrelser relateret til et givet tidspunkt betegnes med henholdsvis fodskrift  $t$  eller  $t+1$ .

For forsikringsklasse III, bortset fra unit link, indføres en ekstra konto til at holde endnu ikke afregnet PALskat,  $uafregnet\_PAL_{klasseIII,t}$ , kontoen vil altid være positiv.

### Fremregning af reserven

Policens depot beregnes for at senere kunne bruges i bonusberegningen.

$$Re s_{t+1}^* + Bon_{t+1} = Re s_t + Bon_t + prm_t + indsk_t - yd_t - enheds\_omk + rente_t - PALskat_t - risiko_t$$

Hvor

$Re s_{t+1}^*$  er efter evt. bonustilskrivning for perioden  $t$  til  $t+1$ .

$Re s_t = \sum_i Re s\_i_t$  er reserven til tid  $t$  efter evt. bonustilskrivning for perioden  $t-1$  til  $t$ ,

$Bon_t$  er den opsparede bonus til tid  $t$  efter bonusopsparing for perioden  $t-1$  til  $t$ .

Bemærk at for eventuelle policer med bonustilskrivning vil  $Bon_t$  være lig nul og for policer med bonusopsparing vil bonustilskrivningen være lig nul.

$$prm_t = \sum_i prm\_i_t = p^{(1)}/12 \text{ eller } p^{(12)}$$

$$yd_t = \sum_i yd\_i_t = \sum_i \text{helårlig aktuel løbende ydelse på grundlag } i \text{ til tid } t/12$$

$$+ \sum_i \text{sumudbetaling på grundlag } i \text{ til tid } t$$

$$indsk_t = eregul_t +_{bagud} indsk_t +_{forud} indsk_t$$

$$eregul_t = \text{efterreguleringer}_t = \sum_i er regul\_i_t$$

$$bagud\ indsk_t = \text{almindelige indskud}_t = \sum_i bagud\ indskud\_i_t$$

$$forud\ indsk_t = \text{reserveoverførsler}_t = \sum_i forud\ indskud\_i_t$$

*enheds\_omk* defineres i afsnittet ”Beregning af administrationsomkostninger”,

For eventuelle policer er  $Res_t$  den reserve til tid  $t$  som sammen med den præmie  $prm_t$ , der er registreret til tid  $t$ , ved en prospektiv beregning giver de ydelser  $Yd_t$ , som er gældende for perioden  $t$  til  $t+1$ .

For aktuelle policer er  $Res_t$  reserven til tid  $t$  fastlagt ved en prospektiv beregning ud fra de aktuelle og tilhørende eventuelle helårlige løbende ydelser (livrenter eller rater) eller sumydelser, der er registreret til tid  $t$ , som er gældende for perioden  $t$  til  $t+1$ .

### Beregning af administrationsomkostninger

Der trækkes ikke omkostninger i forbindelse med indskud eller præmieindbetalinger. Der trækkes en månedlig enhedsomkostning. Denne enhedsomkostning benævnes *enheds\_omk*.

Der trækkes ikke administrationsomkostninger af bonuskapital.

### Beregning af rentetilskrivning

For forsikringsklasse I og VI forsikringsdele beregnes:

$$rente_{klasselogVI,t} = \sum_i rente\_i_{klasselogVI,t} = \sum_i r_i^{(12)} * (Res\_i_{klasselogVI,t} + Bon\_i_{klasselogVI,t} + Brt(i, klasselogVI))$$

hvor

$$Brt(i, klasselogVI, t) = \text{evt. uforbrugt bruttopræmie på grundlag } i \text{ til tid } t \text{ for helårlige betalere}$$

og  $r_i^{(12)}$  er en depotforrentnings-sats før PALskat til tid  $t$  for forsikringsdele med teknisk rente  $i$  %.

For forsikringsklasse III forsikringsdele beregnes:

$$rente_{klasseIII,t} = \text{fundsafkast}_t - \text{investeringsomkostninger}_t - \text{øvrige\_omkostninger}_t$$

hvor

$fondsafkast_t$  er afkastet af de tilknyttede fonde opgjort efter kursspread, inkl. afkastet for uafregnet  $PAL_{klasseIII,t}$

$investeringsomkostninger_t$  er beregningsgrundlagets særlige investeringsomkostninger for individuelt tilvalgte investeringsfonde, og

$øvrige\_omkostninger_t$  er generelle investeringsomkostninger for forsikringsklasse III forsikringsdele.

For bonuskapital beregnes:

$$rente_{bk,t} = rente_{aconto,t} + rente_{korr,t}$$

her er  $rente_{aconto,t} = r_{aconto} * (Res\_bk_t + bon\_bk_t)$  lig den månedlige *a conto* forrenting af bonuskapital

hvor

$r_{aconto}$  er *a conto* rentesatsen før PALskat til tid  $t$  for bonuskapital.

$Res\_bk_t$  er reserven på tid  $t$  på dækningen hørende til bonuskapital

$bon\_bk_t$  er opsparet bonus på tid  $t$  på dækningen hørende til bonuskapital.  $bon\_bk_t$  er kun større end nul i udbetalingsperioden.

En gang årligt pr. 1. januar korrigeres *a conto* renten med det endelige afkast, risikoforrentning og tab hørende til året før.

$$rente_{korr,t} = afkast_{bk,t} + risikoforrentning_{bk,t} + tab_{bk,t} - rente_{aconto,t}$$

hvor

$afkast_{bk,t}$  er det faktisk opnåede investeringsafkast af midlerne hørende til bonuskapital

$risikoforrentning_{bk,t}$  er bonuskapitalens andel af basiskapitalens risikoforrentning

$tab_{bk,t}$  er bonuskapitalens andel af basiskapitalens tab.

### **Beregning af PAL-skat**

Forsikringens samlede friholdte værdi kaldes *Friholdt*

Den samlede reserve på alle forsikringsklasser bliver

$$Resialt_t = \sum_j Res\_j_t + Bon\_j_t$$

Her summeres over alle tekniske renter j på forsikringen.

Herefter bestemmes fribrøken (på tværs af forsikringsklasser):

$$Fribrøk_t = \min(Friholdt_t; Resialt_t) / Resialt_t$$

I fremføringen beregnes månedligt en friholdelseskorrektion, så fradraget på grund af friholdt reserve er regnet på baggrund af ultimoreserven jfr. reglerne i PALloven.

Herefter beregnes PAL-skatten for månedsperioden t-1 til t for forsikringsklasse I og VI hhv. III, hver for sig, før modregning af eventuel uudnyttet negativ skat for tidligere månedsperioder:

$$foreløbig\ beregnet\_PALskat_{klasse,t} = PALSats_t * \sum_i rente\_i_{klasse,t} * (1 - Fribrøk_t)$$

Som følge af ny PALlov pr. 1. januar 2010, introduceres for hver klasse, forsikringsklasse I og VI hhv. III, en saldo for såkaldt uudnyttet negativ PALskat.

$$Negativ\_Uudnyttet\_PALskat_{klasseI\&VI,t} \text{ og } Negativ\_Uudnyttet\_PALskat_{klasseIII,t}$$

Saldoen har følgende funktion: Hvis den samlede PALskat for en månedsperiode t-1 til t bliver negativ, så tillægges denne negative skat saldoen for uudnyttet negativ PAL. Meningen er, at beregnet negativ PALskat skal kunne fradrages i efterfølgende månedsperioders positive PALskat. Negativ PALskat må ikke modregnes i bonus. Negativ skat skal modregnes 'hurtigst muligt' i efterfølgende perioder med positiv skat.

Ved nytegning af en forsikring vil saldoen for uudnyttet negativ PALskat typisk være lig med nul. Hvis en forsikring imidlertid er oprettet i forbindelse med eksempelvis et jobskifte, er der mulighed for, at en saldo for en eventuel uudnyttet negativ PALskat oparbejdet på en tidligere forsikring (den der er blevet overført i forbindelse med jobskiftet) overføres til den nyetablerede forsikring. I sådanne tilfælde initieres saldoen for uudnyttet negativ PALskat med den overførte (negative) værdi.

Saldoen for uudnyttet negativ PALskat for en klasse til tid t-1 =

$$Negativ\_Uudnyttet\_PALskat_{klasse,t-1} (\leq 0)$$

Saldoen ajourføres til tid t ud fra formlen:

$$Negativ\_Uudnyttet\_PALskat_{klasse,t} = \min\{Negativ\_Uudnyttet\_PALskat_{klasse,t-1} + foreløbig\ beregnet\_PALskat_{klasse,t}; 0\}$$



For forsikringsklasse I og VI bliver den endelige PAL-skat for månedsperioden t-1 til t:

$$PALskat_{klasselogVI,t} = foreløbig\ beregnet\_PALskat_{klasselogVI,t} - \min\{foreløbig\ beregnet\_PALskat_{klasselogVI,t}; -Negativ\_Uudnyttet\_PALskat_{klasselogVI,t-1}\}$$

For forsikringsklasse III kan der bestemmes en PALreduktion på grund af  $Negativ\_Uudnyttet\_PALskat_{klasseIII,t-1}$  :

Hvis

$$Negativ\_Uudnyttet\_PALskat_{klasseIII,t-1} + uafregnet\_PAL_{klasseIII,t-1} + foreløbig\ beregnet\_PALskat_{klasseIII,t} < 0$$

er

$$PALreduktion_{klasseIII,t} = uafregnet\_PAL_{klasseIII,t-1} + foreløbig\ beregnet\_PALskat_{klasseIII,t}$$

ellers

$$PALreduktion_{klasseIII,t} = maks\{-Negativ\_Uudnyttet\_PALskat_{klasseIII,t-1}; 0\}$$

Herefter bliver

$$PALskat_{klasseIII,t} = foreløbig\ beregnet\_PALskat_{klasseIII,t} - PALreduktion_{klasseIII,t}$$

Endelig findes

$$uafregnet\_PAL_{klasseIII,t} = uafregnet\_PAL_{klasseIII,t-1} + PALskat_{klasseIII,t}$$

Ved afregning af PALskat for forsikringsklasse III sættes

$$uafregnet\_PAL_{klasseIII,t} = 0$$

PALskat af bonuskapital følger ovenstående regler for forsikringsklasse III.

### Beregning af risiko

For alle policer er  $prosp_{t+1}$  lig med den prospektivt beregnede reserve til tid t+1 ud fra de ydelser,  $Yd_t$ , og den præmie,  $prm_t$ , samt indskud og efterreguleringer,  $indsk_t$  der er registreret til tid t.

For alle forsikringsdele beregnes anden ordens risikopræmien:

$$risiko_t = myad_t * 1/12 * \sum_i Sad\_i_t$$

$$\begin{aligned}
& -myad_t * 1/12 * Pr osp_t \\
& + myai_t * 1/12 * \sum_i Sai\_i_t \\
& - myai_t * 1/12 * Pr osp_t \\
& + myad2_t * 1/12 * \sum_i Sad2\_i_t \\
& - myad2_t * 1/12 * Pr osp_t
\end{aligned}$$

$myad_t$  er over hhv. under intensitet for død afhængig af grundformen, jf. oversigt over anvendelse af dødelighed på grundformsniveau i afsnit 2.4.3 i teknisk grundlag.

$myai_t$  er intensitet for overgang fra eventuel til 2/3 invalid. For aktuelle er  $myai_t$  lig nul.

$myad2_t$  er under intensitet for død for forsørgede. Disse intensiteter bruges kun hvis der indgår tolivsgrundformer på forsikringen.

Intensiteterne regnes til tid  $t$ .

$Sad\_i_t$  er kapitalværdi at afsætte i alt lige efter overgang fra eventuel eller aktuel til død.

$Sai\_i_t$  er kapitalværdi at afsætte i alt lige efter overgang fra eventuel til 2/3 invalid. På 2. orden beregnes  $Sai\_i$  for præmiefritagelse ud fra den månedlige ratepræmie, dvs. inkl. omkostninger.

$Sad2\_i_t$  er kapitalværdi at afsætte ved forsørgedes død.

Kapitalværdierne skal regnes til tid  $t$  ud fra de ydelser  $Yd_t$  og den præmie  $prm_t$ , der er registreret til tid  $t$  eksklusiv indskud og efterreguleringer,  $indsk_t$  der er registreret til tid  $t$ .

Hvis risikosummen ved død på tegningsgrundlaget altid er lig nul, skal dødsrisikopræmien sættes lig nul. Dette omfatter reservesikrede grundformer samt enkelte andre.

For reservesikrede grundformer anvendes i stedet anden ordens risikopræmien opgjort som:

$$risiko_t = myai_t * 1/12 * \sum_i Bruttoaktiv\_i_t$$

hvor  $Bruttoaktiv\_i_t$  er bruttoaktiv på tegningsgrundlaget regnet ud fra en klassisk aktivrente fremfor de specielle reservesikrede aktivrenter.

Bruttoaktiver regnes til tid  $t$  ud fra 12 gange den ratepræmie

, der er registreret til tid t.

Hvis der er fuld invaliderente/præmiefritagelse ved 50% erhvervsevnetab, erstattes risikointensitet og værdi at afsætte ved 2/3 invaliditet med risikointensitet og værdi at afsætte ved 1/2 invaliditet.

Hvis der er halv invaliderente/præmiefritagelse ved mellem 1/2 og 2/3 erhvervsevnetab indgår tillige - udover risiko for 2/3 invaliditet - følgende led i beregningen af risikopræmien:

$$+ myai_t * 2 * 1/12 * \sum_i k_{-i} * Sai^{1/2}_{-i}$$
$$- myai_t * 2 * 1/12 * \sum_i k_{-i} * Pr osp_{-i}$$

$myai_t * 2 * k_{-i}$  er intensitet for overgang fra eventuel til mellem 1/2 og 2/3 invalid.

$Sai^{1/2}_{-i}$  er kapitalværdi at afsætte lige efter overgang fra aktiv til mellem 1/2 og 2/3 invalid. På 2. orden beregnes  $Sai^{1/2}_{-i}$  for præmiefritagelse ud fra den månedlige ratepræmie, dvs. inkl. omkostninger.

For klasse III forsikringsdele beregnes tillige beregningsgrundlagets risikopræmie:

$$risikol_t = myad_t * 1/12 * \sum_i (Sad_{-i} - Pr osp_t)$$
$$+ myai_t * 1/12 * \sum_i (Sai_{-i} - Pr osp_t)$$
$$+ myad2_t * 1/12 * \sum_i (Sad2_{-i} - Pr osp_t)$$

hvor

$myad_t$  er beregningsgrundlagets intensitet for død.

$myai_t$  er beregningsgrundlagets intensitet for overgang til invalid.

$myad2_t$  er beregningsgrundlagets intensitet for død for forsørgede. Denne intensitet bruges kun hvis der indgår tolivsgrundformer på forsikringen.

For reservesikrede grundformer på forsikringsklasse III opgøres beregningsgrundlagets risikopræmie i stedet som:

$$risikol_t = myai_t * 1/12 * \sum_i Nettoaktiv_{-i}$$

hvor  $Nettoaktiv_{-i}$  er nettoaktiv på beregningsgrundlaget regnet ud fra en klassisk aktivrente fremfor de specielle reservesikrede aktivrenter.

Der beregnes ikke risikopræmie af bonuskapital.

### Beregning af bonusbeløb

Der tilskrives/opsøres til tid  $t+1$  bonus på risiko-, rente- og på omkostningsbonus.

For forsikringsklasse I og VI forsikringsdele beregnes bonus for perioden  $t$  til tid  $t+1$  som.

$$Bonus_{t+1}^{I+VI} = Res_{t+1}^* + Bon_{t+1} - Prosp_{t+1} - Bon_t$$

Hvor  $Res_{t+1}^*$  er policens depot fra afsnittet "Fremregning af reserven", og hvor  $Prosp_{t+1}$  er den prospektive reserve fremregnet med 1. ordens antagelser.

Tilsvarende for forsikringsklasse III forsikringsdele beregnes bonus til tid  $t+1$  som.

$$Bonus_{t+1}^{III} = prm\_omk_t * prm_t - enheds\_omk + risikol_t - risiko_t$$

Hvor  $prm\_omk$  er 1. ordens omkostninger på præmieindbetalinger.

På policer, som både har forsikringsklasse I eller VI og forsikringsklasse III, sker der udligning af negativ og positiv bonus mellem forsikringsklasserne.

Policer på grundlagene G20 og U20 har en sidekonto knyttet til policen. Sidekontoen bruges til konverteringsunderskud, opsamling af negativ bonus og ydelsesreduktion.

$Sidekonto_t$  er saldoen på sidekontoen til tidspunkt  $t$ .

$Udbetalingsnedsættelse_t$  er ydelsesreduktionen gældende fra tidspunkt  $t$  til tidspunkt  $t+1$ , jf. afsnit 2.1.1.1 i teknisk grundlag.

$$Sidekonto_{t+1} = \min(Sidekonto_t + rente_t - PAL_t - risiko_t + udbetalingsnedsættelse_t + Bonus_{t+1}; 0)$$

$rente_t$  er den tilskrevne rente på sidekontoen i tidsperioden fra  $t$  til  $t+1$ .

$PAL_t$  er henført til den tilskrevne rente på sidekontoen.

$risiko_t$  er risikoresultatet henført til sidekontoen i tidsperioden fra  $t$  til  $t+1$ .

I situationer hvor bonus er negativ i en periode, posteres den negative bonus på sidekontoen i stedet for direkte på policens grundlagsreserve (dvs. policens grundlagsreserve får en værdi som modsvarer en bonus på 0 i perioden). I situationer hvor bonus er positiv, og der er et negativt beløb på sidekontoen efter eventuel tilskrivning af udbetalingsnedsættelse, posteres den positive bonus på sidekontoen, indtil sidekontoen bliver 0. Eventuelt resterende positiv bonus posteres derefter på policens grundlagsreserve. Beløbet på sidekontoen er dermed altid 0 eller negativt. Dvs. bonus, der på tidspunkt  $t+1$  tilskrives policens grundlagsreserve ( $bonus\_reserve_{t+1}$ ), bliver

$$Bonus\_reserve_{t+1} = \max(Sidekonto_t + rente_t - PAL_t - risiko_t + udbetalingsnedsættelse_t + Bonus_{t+1}; 0)$$

For bonuskapital svarer bonus til den beregnede rentetilskrivning, idet der ikke trækkes omkostninger og risikopræmier på bonuskapital, og da alle 1. ordens elementerne er lig nul.

# Teknisk grundlag

2019

## Ændringslog

Dato	Ændring
01-07-2011	G82, G93, U99, U02, U06, U07, U08 og G08 samlet til ét teknisk grundlag. Helbredsafsnit opdateret og tabel med tilladte grundformer indført.
30-09-2011	Nyt afsnit 6.1.9.1 om dødelighed i markedsværdigrundlaget
01-12-2011	Ændret afsnit 6.1.10 og 6.1.11 om risikotillæg og omkostninger i markedsværdigrundlaget
06-01-2012	Ændret afsnit 2.1.1.1 om metode til nedsættelse af ydelser
06-01-2012	Ændret afsnit 3.2 om regulativ for beregning af bonus og tilskrivning af markedsafkast
11-01-2012	Fjernet henvisning til år 2011 i afsnit 3.1.2 om egenkapitalens risikoforrentning
17-04-2012	Ændret afsnit 2.8.1 Teknisk rente
14-05-2012	Ændret afsnit 5.1 om regler for afgivelse af helbredsoplysninger
12-09-2012	Ændret afsnit 2.10.6.2. om tilbagekøb og afsnit 7.1 om overførselsregler
18-12-2012	Ændret afsnit 6 efter anmeldelse af opdateret markedsværdigrundlag pr. 31.12.2012
22-03-2013	Tilføjet omkostningsgruppe 3 i afsnit 2.10.6.5.1
13-09-2013	Ændret afsnit 2.10.6.5.2 om regler for flytning mellem grupper – overenskomstbaserede ordninger
31-10-2013	Ændret afsnit 2.10.6.5.2 om regler for flytning mellem grupper – GTP-U
31-10-2013	Ændret afsnit 6.1 om opgørelse af livsforsikringshensættelser – GTP-U
06-12-2013	Ændret afsnit 3.1 om regler for fordeling af realiseret resultat
20-12-2013	Ændret afsnit 6.1.9.1 om dødelighed i markedsværdigrundlaget
20-12-2013	Ændret afsnit 2.10.6.1, 2.10.6.2 og 2.10.6.3.1 om tilbagekøb, indsat nyt afsnit 2.10.7 om udbetaling af bonuskapital, indsat afsnit om bonuskapital i afsnit 3.2.
28-02-2014	Ændret afsnit 2.10.6.5.2 om regler for flytning mellem grupper – fradrag reduceret fra 5 til 2 procentpoint.
30-06-2014	Afsnit 2.10.6.2 er ændret, så der trækkes gebyr ved tilbagekøb, bortset fra overførsler i henhold til jobskifteaftalen, tvangsgenkøb og interne overførsler.
12-09-2014	Tilføjelse af grundform 213 Opsat livrente med opsparingssikring. Der er ændret i afsnit 1.3.1.1.3, 1.3.2, 1.3.3.1.3, 1.3.3.6.2.1 og 1.3.3.6.2.2.
19-12-2014	Afsnit 2.16 udvides med arbejdssundhedsforsikring til KMD.

23-12-2014	Opdateret teknisk bilag til bonusregulativ. Under- og overdød anvendes på 2. orden efter samme principper, som på 1. orden. Risikopræmier til tid $t$ regnes ud fra risikosummer til tid $t$ og ikke ud fra risikosummer til tid $t+1$ .
23-12-2014	Afsnit 6.1.9.1 er opdateret med nye beta'er. Afsnit 6.1.2 er ændret, da tilbagekøb indgår i tilstandsmodellen. Afsnit 6.1.9.4 er ændret med de nye tilbagekøbsintensiteter.
23-12-2014	Udvidelse af teknisk grundlag med tegningsgrundlagene G15 og U15. Der er ændret i afsnit 1.3.2, 1.3.3.4.1, 1.3.3.4.2, 2.1.1, 2.4.1, 2.4.2.7, 2.4.2.8, 2.4.3, 2.5.1.1, 2.5.2.1, 2.8.1, 2.10.2, 2.13.1. 2.14 og 2.15.4.1.
31-12-2014	Opdaterede ikke-parametriske dødeligheder med forventede fremtidige levetidsforbedringer i grundlagene U07, U08 og G08. Der er ændret i afsnit 2.4.2.4 og 2.4.2.5.
30-04-2015	Sikkerhedsfradraget ændres fra 2 procentpoint til 0 procentpoint i afsnit 2.10.6.5.2 om regler for flytning mellem grupperne.
24-06-2015	Forhøjelse af de maksimale risikosummer
24-06-2015	Udvidelse af teknisk grundlag med tegningsgrundlag U16. Der er ændret i afsnit 1.3.2, 1.3.3.4.1, 1.3.3.4.2, 2.1.1, 2.4.1, 2.4.2.7, 2.4.2.8, 2.4.3, 2.5.1.1, 2.5.2.1, 2.8.1, 2.10.2, 2.13.1. 2.14 og 2.15.4.1.
05-11-2015	Udvidelse af teknisk grundlag med Sampension Gruppeliv, der indtræder som kapitel 8. Samtidig ændres afsnit 2.10.6.5.1 og 3.1.1.
01-03-2016	Afsnit 6.1.1-6.1.5 opdateres med indregning af omskrivning til fripolice
01-03-2016	Afsnit 2.10.8 og afsnit 6.1.9.5 om reaktivering tilføjes. Det gennemsnitlige pensioneringstidspunkt i afsnit 6.1.7 ændres fra 64 år til 65 år. Dødelighedsforudsætninger og tilbagekøbsintensitet i henholdsvis afsnit 6.1.9.1 og 6.1.9.4 opdateres.
01-03-2016	Tilpasning af regler for beregning og fordeling af realiseret resultat i afsnit 2.10.6.5.1 og afsnit 3.
05-01-2017	Udvidelse af sundhedsforsikringen i afsnit 2.16
05-01-2017	Ændring af fastsættelsen af garantipræmie for ordninger der omfatter færre end 1.000 forsikrede i kapitel 8, afsnit 6.2.3.
05-01-2017	Udvidelse af tariffen for forsikring ved visse kritiske sygdomme for alder 70-74 år i kapitel 8, afsnit 5.5.
05-01-2017	Udvide dækning ved visse kritiske sygdomme til børn med diabetes 1 i kapitel 8, afsnit 6.6.5.4.
05-01-2017	Opdatering af forudsætninger i markedsværdigrundlaget i afsnit 6.1.9.1, 6.1.9.4, 6.1.9.6 samt afsnit 6.1.10.
15-12-2017	Tilslutning til leverandørskifteaftalen i afsnit 7 og afsnit 2.10.6.2.
22-12-2017	Ændring af udbetalingsperioden for bonuskapital i afsnit 2.10.7.
22-12-2017	Opdatering af forudsætninger i markedsværdigrundlaget i afsnit 6.1.9.1, 6.1.9.4 samt afsnit 6.1.9.6.
22-12-2017	Tilpasning af dødeligheden i U16-grundlaget i afsnit 2.4.2.8.
22.12.2017	Anmeldelse af U18 og G18, samt overflytning hertil fra U07, U08 og G08 i afsnit 1.3.2, 1.3.3.4.1, 2.1.2, 2.4.1, 2.4.2.9, 2.4.2.10, 2.4.3, 2.8.1, 2.14 og i afsnit 2.15.4.1.
22.12.2017	Opdatering af teknisk grundlag med præmiesater for alder 70 til 74 år for børnerenter i Sampension Gruppeliv i afsnit 8
22.12.2017	Opdatering af metoden for beregning af hensættelser til lang præmiefritagelse i Sampension Gruppeliv i afsnit 8.
31.10.2018	Udvidelse af omkostningsgruppe 2 og risikogruppe 4 med private ordninger i afsnit 2.10.6.5.1.
26.11.2018	Afsnit 2.16 om komplementær sundhedsforsikring slettes
20.12.2018	Opdatering af forudsætninger i markedsværdigrundlaget i afsnit 6.1.9.1, 6.1.9.4 og 6.1.9.6.
21.12.2018	Ændring af levetidsforudsætninger i U16, U18 og G18 i afsnit 2.4.2.8 og 2.4.2.9. Afsnit 2.4.2.10 udgår, da U16 og U18 får samme levetidsforudsætninger.
15.08.2019	Justering af model for allokering af ufordelte midler i afsnit 3.2.
23.09.2019	Parameterbegrænsningen på 80 år for seneste udbetaling på grundform 225 og 235 i afsnit 1.3.3.1.3 er fjernet.
23.09.2019	Opdatering af forudsætninger i markedsværdigrundlaget i afsnit 6.1.9.1, 6.1.9.4 og 6.1.9.6.
23.12.2019	Ændring af levetidsforudsætninger i U16, U18 og G18 i afsnit 2.4.2.8 og 2.4.2.9.

23.12.2019	Ændring af det beregningsmæssige kontributionsprincip i afsnit 3.3.
23.12.2019	Ændring af udbetalingsperiode for bonuskapital i afsnit 2.10.7.
23.12.2019	Anmeldelse af G20 og U20 samt konvertering af G82 og G15 til G20 og konvertering af G93, U99, U02, U06 og U15 til U20. Afsnit 2.4.2.1, 2.4.2.2, 2.4.2.3, 2.4.2.6, samt afsnit 2.4.2.7 udgår. Afsnit 2.4.2.4 U07 og U08 bliver omdøbt til afsnit 2.4.2.1 U07 og U08. Afsnit 2.4.2.5 G08 bliver omdøbt til afsnit 2.4.2.2 G08. Afsnit 2.4.2.8 U16 og U18 bliver omdøbt til afsnit 2.4.2.3 U16 og U18. Afsnit 2.4.2.9 G18 bliver omdøbt til 2.4.2.4 G18. Derudover er tilføjet afsnit 2.4.2.5 G20 og 2.4.2.6 U20.



## Indhold

1	Forsikringsformer .....	11
1.1	Gennemsnitsrente og markedsrente .....	11
1.1.1	Forsikringsformernes anvendelse på forsikringsklasser.....	11
1.2	Kollektiv ordning.....	11
1.2.1	Bestemmelser vedrørende etablering af kollektiv ordning.....	11
1.2.2	Bestemmelser vedrørende størrelsen af de enkelte kollektive ydelser og aldersgrænser for disse	12
1.2.2.1	Kollektiv ægtefællepension .....	12
1.2.2.2	Kollektive børne og waisenrenter (børnepension).....	13
1.2.2.3	Kollektiv livsforsikring (ophørende eller livsbetinget) med udbetaling til ugifte .....	13
1.2.2.4	Efterpension .....	13
1.2.3	Regler for valgfri livsvarig/ophørende kollektiv ægtefællepension .....	14
1.3	Grundformer.....	14
1.3.1	Oversigt over grundformer.....	14
1.3.1.1	Etlivsforsikringer uden kollektive elementer og invaliditetsydelse .....	14
1.3.1.2	Etlivsforsikringer uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse .....	16
1.3.1.3	Tolivsforsikringer .....	16
1.3.1.4	Kollektive forsikringer uden invaliditetsydelse .....	17
1.3.1.5	Kollektive forsikringer med invaliditetsydelse .....	17
1.3.1.6	Præmiebetalingsrenter.....	17
1.3.2	Tilladte grundformer .....	18
1.3.3	Formler for grundformer .....	20
1.3.3.1	Etlivsforsikringer uden kollektive elementer og invaliditetsydelse .....	20
1.3.3.2	Etlivsforsikringer uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse .....	27
1.3.3.3	Tolivsforsikringer beregnet.....	31
1.3.3.4	Kollektive forsikringer uden invaliditetsydelse .....	34
1.3.3.5	Kollektive forsikringer med invaliditetsydelse .....	41
1.3.3.6	Præmiebetalingsrente .....	42
1.4	Grænser for risiko.....	45
1.4.1	Minimum for risiko .....	45
2	Grundlaget for beregning af forsikringspræmier .....	46

2.1	Ugaranterede grundlag .....	46
2.1.1	G20, U20 .....	46
2.1.1.1	Metode til nedsættelse af ydelser.....	46
2.1.2	U07, U08, G08, U16, G18, U18 .....	46
2.2	Risikoelementer.....	46
2.3	Aldersberegning .....	47
2.3.1	Aldersberegning for hovedforsikrede.....	47
2.3.2	Interpolering ved skæve ophørs- udløbs- og/eller opsættelsestidspunkter .....	47
2.3.3	Aldersberegning for individuelle børnerenter.....	47
2.3.4	Aldersberegning for medforsikret ægtefælle / samlever.....	47
2.3.4.1	Aldersberegning for medforsikret ægtefælle / samlever efter hovedforsikredes død.....	47
2.4	Dødelighed.....	47
2.4.1	Oversigt over grundlagenes dødelighed.....	47
2.4.2	Dødelighedsintensiteter .....	48
2.4.2.1	U07 og U08 .....	48
2.4.2.2	G08.....	50
2.4.2.3	U16 og U18 .....	56
2.4.2.4	G18.....	58
2.4.2.5	G20.....	64
2.4.2.6	U20 .....	66
2.4.3	Oversigt over anvendelse af dødelighed på grundformsniveau .....	69
2.5	Invaliditet.....	71
2.5.1	Kønsopdelte grundlag.....	71
2.5.1.1	G20.....	71
2.5.1.2	G08 og G18 .....	71
2.5.2	Unisexgrundlag.....	72
2.5.2.1	U20 .....	72
2.5.2.2	U07 .....	72
2.5.2.3	U02, U08, U16 og U18 .....	72
2.6	Grundlag for kollektive ægtefællepensioner.....	72
2.6.1	Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension.....	72

2.6.1.1	Unisexgrundlag .....	72
2.6.1.2	Kønsopdelte grundlag.....	73
	Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med mandlig forsørger.....	73
	Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med kvindelig forsørger .....	73
2.7	Grundlag for kollektive børnerenter .....	73
2.7.1	Risikoelementer for kollektive børnerenter .....	73
2.7.1.1	Unisexgrundlag .....	73
2.7.1.2	Kønsopdelte grundlag.....	74
	Risikoelementer for kollektive børnerenter med mandlig forsørger .....	74
	Risikoelementer for kollektive børnerenter med kvindelig forsørger.....	74
2.8	Rente .....	74
2.8.1	Teknisk rente .....	74
2.8.2	Opgørelsesrente .....	77
2.9	Nettogrundlag .....	77
2.9.1	Nettopassiv.....	77
2.9.2	Præmiebetalingsrente .....	77
2.9.3	Kontinuert nettopræmie .....	78
2.9.4	Nettoindskud .....	78
2.9.5	Nettoreserve.....	78
2.9.6	Generelle begrænsninger .....	78
2.10	Bruttogrundlag .....	78
2.10.1	Præmie og indskud .....	78
2.10.2	Bruttopræmie .....	78
2.10.3	Bruttoindskud .....	81
2.10.4	Investeringsomkostninger for forsikringsklasse III for individuelt tilvalgte fonde .....	81
2.10.5	Fripolice .....	82
2.10.6	Tilbagekøb .....	82
2.10.6.1	Betingelser for tilsagn om tilbagekøb uden afgivelse af helbredsoplysninger.....	82
2.10.6.2	Tilbagekøbsværdi.....	83
2.10.6.3	Særlige genkøbsregler for forsikringer med ikrafttrædelse før 1.7.1994, der ikke har accepteret nye genkøbsregler .....	85

2.10.6.4	Særregel vedrørende beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte .....	85
2.10.6.5	Interne overførsler.....	85
2.10.7	Udbetaling af bonuskapital.....	87
2.10.8	Reaktivering.....	90
2.11	Nettopassiver for etlivsforsikringer.....	90
2.11.1	Etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse.....	90
2.11.1.1	Indførelse af betegnelser.....	90
2.11.1.2	Nettopassiv .....	90
2.11.2	Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse.....	90
2.11.2.1	Indførelse af betegnelser.....	90
2.11.2.2	Nettopassiv .....	91
2.11.2.3	Sammenhængen mellem 2.11.1.2 og 2.11.2.2.....	91
2.11.3	Generelle begrænsninger .....	91
2.12	Nettopassiver for tolivsforsikringer.....	92
2.12.1	Tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse .....	92
2.12.1.1	Indførelse af betegnelser.....	92
2.12.1.2	Nettopassiv .....	92
2.12.2	Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse .....	92
2.12.2.1	Indførelse af betegnelser.....	93
2.12.2.2	Nettopassiv .....	94
2.12.2.3	Sammenhængen mellem 2.12.1.2 og 2.12.2.2.....	94
2.12.3	Generelle begrænsninger .....	95
2.13	Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser.....	95
2.13.1	Ægteskabshyppighed $g_x$ og aldersfordeling $f(\eta x)$ i kollektiv ægtefællepension.....	95
2.13.2	Kollektive børne- og waisenrenter afhængige af børneantallet .....	96
2.13.3	Efterpension .....	97
2.14	Hvornår anvendes grundlag .....	97
2.15	Formelbeskrivelse.....	99
2.15.1	Integrationsformler .....	99
2.15.1.1	Laplace's formel med nedstigende differenser .....	99

2.15.1.2	Laplace's formel uden differenser .....	99
2.15.1.3	Simpsons kvadraturformel .....	99
2.15.2	Etlivsgrundstørrelser .....	99
2.15.2.1	Formler .....	100
2.15.3	Tolivsgrundstørrelser.....	101
2.15.3.1	Formler .....	101
2.15.4	Kollektive elementer.....	102
2.15.4.1	Ægtefællepension .....	102
2.15.4.2	Børnerenter .....	104
2.15.5	Annuiteter.....	105
2.15.5.1	Formler .....	105
3	Regler for beregning og fordeling af realiseret resultat til forsikringstagerne og andre berettigede efter forsikringsaftalerne .....	106
	Beregning og fordeling af realiseret resultat foretages på kontributionsgruppeniveau for.....	106
3.1	Regler for beregning af det realiserede resultat .....	106
3.2	Opgørelse af ufordelte midler fordelt på rentegrupper.....	106
3.3	Det beregningsmæssige kontributionsprincip .....	107
3.4	Det fordelingsmæssige kontributionsprincip .....	107
3.4.1	Negativt realiseret resultat efter bonus .....	108
3.5	Regulativ for beregning af bonus, bonuskapital og tilskrivning af markedsafkast.....	109
4	Selskabets principper for genforsikring, herunder beløbsgrænser.....	113
5	Regler for, hvornår såvel de forsikringssøgende som forsikringstagerne skal afgive helbredsoplysninger til bedømmelse af risikoforholdene .....	114
5.1	Generelt.....	114
5.2	Beregning af risikosum og risikostigning .....	114
5.2.1	Risikosum.....	114
5.2.1.1	Risikosum ved invaliditet.....	115
5.2.1.2	Risikosum ved død.....	116
5.2.1.3	Risikosum på 2. liv (grundform 610/615) .....	116
5.2.2	Risikostigning.....	116
5.3	Obligatoriske ordninger.....	117
5.3.1	Nytegning.....	117

5.3.2	Aktive ændringer .....	117
5.3.2.1	Undtagelser .....	117
5.3.3	Passive ændringer .....	117
5.4	Ikke obligatoriske ordninger .....	118
5.4.1	Nytegning.....	118
5.4.2	Aktive ændringer .....	118
5.4.3	Passive ændringer .....	118
5.5	Blanketter .....	118
5.5.1	Interne blanketter .....	118
5.5.2	HEFO blanketter .....	118
5.6	Klausulering .....	119
6	Grundlaget for beregning af livsforsikringshensættelser såvel for den enkelte forsikringsaftale som for selskabet som helhed .....	120
6.1	Forsikringsklasse I og VI .....	120
6.1.1	Særligt for ordninger uden ydelsesgaranti .....	120
6.1.1.1	Særligt for direkte tegnede ordninger uden ydelsesgaranti .....	120
6.1.1.2	Særligt for indirekte tegnede ordninger uden ydelsesgaranti .....	120
6.1.2	Garanterede ydelser og garanterede fripolicydelser .....	121
6.1.3	Individuelt bonuspotentiale .....	121
6.1.4	Risikomargen .....	121
6.1.5	Livsforsikringshensættelse til markedsværdi .....	121
6.1.6	Opsparet bonus .....	122
6.1.7	Alderspensioneringstidspunkt.....	122
6.1.8	Renteforudsætninger .....	122
6.1.9	Risikoforudsætninger .....	122
6.1.9.1	Dødelighed.....	122
6.1.9.2	Invaliditet.....	123
6.1.9.3	Kollektive risikoelementer .....	124
6.1.9.4	Tilbagekøb .....	124
6.1.9.5	Reaktivering.....	126
6.1.9.6	Fripolicy .....	126
6.1.10	Omkostningsforudsætninger.....	128

6.1.10.1	Tjenestemandsforsikringer.....	128
6.1.10.2	Overenskomstansatte m.fl. ....	128
6.1.11	RBNS-reserve.....	128
6.1.12	IBNR-reserve.....	129
6.1.13	Bonuskonti for tjenestemandsforsikringer.....	129
6.1.14	Livsforsikringshensættelsen på selskabsniveau .....	129
6.1.15	Hensættelser på direkte tegnede ordninger uden ydelsesgaranti.....	129
6.1.15.1	Fastsættelse af ydelsesfaktoren .....	129
6.2	Forsikringsklasse III.....	130
7	Overførselsregler .....	131
7.1	Overførselsregler ved leverandørskift.....	131
8	GRUPPELIVSFORSIKRING I SAMPENSION .....	132

# 1 Forsikringsformer

## 1.1 Gennemsnitsrente og markedsrente

### 1.1.1 Forsikringsformernes anvendelse på forsikringsklasser

Beregningsgrundlagene finder anvendelse på forsikringsklasserne I, III og VI.

En forsikring kan være opbygget således, at der indgår dele på forsikringsklasse I, dele på forsikringsklasse III og dele på forsikringsklasse VI. Kun opsparingsdele kan være etableret i forsikringsklasse III.

Forsikringsdele på forsikringsklasse I og VI er etableret i gennemsnitsrentemiljø og såvel rente-, risiko- og omkostningselementerne er omfattet af reglerne i det for grundlaget anmeldte bonusregulativ.

Forsikringsdele på forsikringsklasse III er etableret i markedsrentemiljø og afkastet fra de tilknyttede investeringsfonde tilskrives løbende forsikringsdelens opsparing efter pensionsafkastskat eller anden form for beskatning og fratrukket investeringsomkostninger i henhold til de til enhver tid gældende aftaler. Kun risiko- og omkostningselementerne er omfattet af reglerne i det for grundlaget anmeldte bonusregulativ.

## 1.2 Kollektiv ordning

Bestemmelser, der omhandler ægteskab og ægtefæller, gælder tilsvarende for registreret partnerskab og registrerede partnere. I nedenstående afsnit 1.2.1 og 1.2.2.1 kan gælde særlige regler for valgfri kollektiv ægtefællepension med egen tariffæring (grundform 811 eller 814). Disse forsikringsformer kan aftalemæssigt udvides til dækning af samlever.

### 1.2.1 Bestemmelser vedrørende etablering af 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 af 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.

#### Valgmulighed med hensyn til ægtefælle- og børnepension

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

A. Optagelse i ordningen.



B. Indgåelse af ægteskab, skilsmisse, ægtefælles død, børns fødsel eller død.

C. En på forhånd aftalt alder eller på et aftalt tidspunkt inden for 5 år efter optagelse i ordningen.

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

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

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

Omvalg af ægtefællepension kan gøres betinget af ægtefællens godkendelse.

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

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

Ved beregning, på kønsopdelt grundlag, af kapitalværdier mv. forudsættes det altid, at forsikrede og pensionsberettigede er af forskelligt køn.

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

### **1.2.2.1 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. 1.2.2.3 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.

#### 1.2.2.2 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 invalidepension.
- 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 3.6.1967 (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.

#### 1.2.2.3 Kollektiv livsforsikring (ophørende eller livsbetinget) med udbetaling til ugifte

Den kollektive livsforsikringssum til ugifte (dvs. personer i tilstand U, jfr. afsnit 2.6) 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.

#### 1.2.2.4 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.

### 1.2.3 Regler for valgfri livsvarig/ophørende kollektiv ægtefællepension

Produktet er et led i pensionsordning i ansættelsesforhold, hvor en vis procentdel af løn bruges til pensionsordning.

Pensionsaftalen skal omfatte mere end 500 personer.

Valgfriheden kan ophæves, hvis en videreførsel må antages at være til væsentlig ugunst for selskabets øvrige forsikrede.

- Pensionsaftalen skal omfatte alderspension og invalidepension før ægtefællepension kan vælges.
- Der kan ikke vælges til eller forhøjes efter forsikredes 60. år.
- For forsikrede mænd er det frie valg af ægtefællepensionens størrelse begrænset, såfremt han i forsikringstiden bliver skilt, og den fraskilte hustru i medfør af lov nr. 102 af 14. marts 1941 med senere ændringer bevarer ret til pension. I så fald kan ægtefællepensionen ikke nedsættes til en størrelse, der er mindre end ægtefællepensionens fripoliceværdi på bodelingstidspunktet. Hvis den fraskilte hustrus bevarelse af ret til enkepension er tidsbegrænset, er forsikredes ret til at nedsætte ægtefællepensionen kun begrænset i samme tidsrum.
- Ægtefællepensionen kan ikke overstige 80 % af den pensionsgivende løn.
- Ægtefællepensionen må - sammenlagt med den almindelige, kollektive ægtefællepension - ikke overstige den største af værdierne invalidepension, subs. den pensionsgivende løn.
- Ændring af ægtefællepensionens størrelse i forsikringstiden kan gøres betinget af, at der afgives tilfredsstillende helbredsoplysninger for den forsikrede.
- Berettiget til ægtefællepension er den, som ved dødsfaldet var gift med forsikrede, forudsat at ægteskabet er indgået inden forsikredes fyldte 67. år.  
Berettiget til ægtefællepension er endvidere den eller de fraskilte hustruer, der måtte have bevaret ret til enkepension, jfr. lov nr. 102 af 14. marts 1941.  
Hvis flere er berettiget til ægtefællepension efter en mandlig forsikrets død, deles pensionen imellem dem i forhold til det antal år, de hver især var gift med ham: dog udgør den enkelte andel mindst 1/3 af ægtefællepensionen. Hvis flere end 2 er berettigede til ægtefællepension, sker der lige deling.  
Kvindelige forsikredes fraskilte mænd bevarer ikke retten til ægtefællepension.
- Genkøbsværdien beregnes ud fra fripoliceværdi.

## 1.3 Grundformer

### 1.3.1 Oversigt over grundformer

#### 1.3.1.1 Etlivsforsikringer uden kollektive elementer og invaliditetsydelser

##### 1.3.1.1.1 Sumforsikringer

110 Livsvarig livsforsikring

115 Ophørende livsforsikring

125 Livsbetinget livsforsikring

130 Kapitalforsikring med sikring ved død

135 Simple kapitalforsikring

#### 1.3.1.1.2 Rateforsikringer

165 Ophørende livsforsikring i rater

175 Livsbetinget livsforsikring i rater

180 Ratepension med sikring ved død

184 Straksbegyndende annuitet til aktuelle børnepensioner (falder bort ved barnets død)

185 Simple kapitalforsikring i rater

186 Straksbegyndende annuitet til teknisk repræsentation af supplerende ydelse og livrente

190 Straksbegyndende annuitet (oprettet som rateforsikring)

#### 1.3.1.1.3 Renteforsikringer

191 Straksbegyndende annuitet (oprettet som renteforsikring)

210 Livsvarig livrente

211 Opsat livrente

213 Opsat livrente med opsparingssikring

215 Ophørende livrente

216 Opsat, ophørende livrente

225 Supplerende ydelse

226 Supplerende ydelse efter udløb

235 Arverente

240 Individuel børnerente

250 Individuel waisenrente

265 Opsat arverente med straks begyndende risiko

275 Kunstig arverente

### 1.3.1.2 Etlivsforsikringer uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse

#### 1.3.1.2.1 Sumforsikringer

315 Invalidesum

#### 1.3.1.2.2 Rateforsikringer

365 Invalideydelser i rater

#### 1.3.1.2.3 Renteforsikringer

414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko

415 Ophørende invaliderente ved 2/3 invaliditet

419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko

429 Supplerende ophørende invaliderente med ophørende risiko

435 Ophørende invaliderente ved ½ invaliditet

### 1.3.1.3 Tolivsforsikringer

#### 1.3.1.3.1 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

#### 1.3.1.3.2 Renteforsikringer

610 Livsvarig overlevelsesrente

612 Livsvarig overlevelsesrente med ophørende risiko

615 Ophørende overlevelsesrente

617 Ophørende overlevelsesrente med ophørende risiko

620 Kunstig overlevelsesrente

630 Opsat, livsvarig overlevelsesrente med straks begyndende risiko

635 Opsat, ophørende overlevelsesrente med straks begyndende risiko

645 Arverente på kortest liv

655 Arverente på længst liv

660 Livsvarig livrente på kortest liv

661 Opsat, livsvarig livrente på kortest liv

665 Ophørende livrente på kortest liv

666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv

#### 1.3.1.4 Kollektive forsikringer uden invaliditetsydelse

##### 1.3.1.4.1 Sumforsikringer

715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte

725 Kollektiv livsbetinget forsikring til ugifte

##### 1.3.1.4.2 Renteforsikringer

810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension

811 Valgfri livsvarig kollektiv ægtefællepension

814 Valgfri ophørende kollektiv ægtefællepension

815 Ophørende kollektiv ægtefællepension

820 Kollektiv kunstig ægtefællepension

840 Kollektiv børnerente

845 Ophørende kollektiv børnerente

850 Kollektiv waisenrente

855 Ophørende kollektiv waisenrente

#### 1.3.1.5 Kollektive forsikringer med invaliditetsydelse

##### 1.3.1.5.1 Renteforsikringer

945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, 2/3 invaliditet eller alderspensionering.

946 Teknisk grundform til evt. fremtidige børn ved aktualisering af 945.

955 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død eller 2/3 invaliditet.

##### 1.3.1.6 Præmiebetalingsrenter

51 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

52 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet

58 Præmiebetalingsrente for etlिवsforsikringer med præmiefritagelse ved 1/2 invaliditet

54 Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

55 Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet

59 Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer med præmiefritagelse ved 1/2 invaliditet

71 Præmiebetalingsrente for etlिवsforsikringer med reservesikring uden præmiefritagelse ved invaliditet

72 Præmiebetalingsrente for etlिवsforsikringer med reservesikring med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet

78 Præmiebetalingsrente for etlिवsforsikringer med reservesikring med præmiefritagelse ved 1/2 invaliditet

### 1.3.2 Tilladte grundformer

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle nettopassiver i afsnittene 2.11 og 2.12.

*For klasse III forsikringer omfatter de tilladte grundformer ikke grundformer med invaliditetsydelse, det vil sige grundformerne 315, 365, 415, 419, 429, 435, 945 og 955.*

Oversigt over tilladte grundformer på de enkelte grundlag. Grundformerne kan tegnes i kombination med hinanden.

Grund- formsnr.	G20	U20	U07	U08	G08	U16	G18	U18
110								
115	X	X	X	X	X	X	X	X
125	X	X	X	X	X	X	X	X
130	X	X	X	X	X	X	X	X
135	X	X						
165	X	X	X	X	X	X	X	X
175	X	X	X	X	X	X	X	X
180	X	X	X	X	X	X	X	X
184	X	X	X	X	X	X	X	X
185	X	X						
186	X	X	X	X	X	X	X	X
190	X	X	X	X	X	X	X	X
191			X	X	X	X	X	X
210	X	X	X	X	X	X	X	X
211	X	X	X	X	X	X	X	X
213			X	X	X	X	X	X
215	X	X	X	X	X	X	X	X
216	X	X	X	X	X	X	X	X

225			X	X	X	X	X	X
226			X	X	X	X	X	X
235	X	X						
240	X	X	X	X	X	X	X	X
250	X	X						
265								
275								
315	X	X	X	X	X	X	X	X
365								
415	X	X	X	X	X	X	X	X
419								
429	X	X						
435	X	X	X	X	X	X	X	X
510								
515								
525								
530								
535								
610	X	X	X	X	X	X	X	X
612								
615	X	X	X	X	X	X	X	X
617								
620	X	X						
630	X	X						
635	X	X						
715	X	X						
725								
810	X	X						
811	X							
814								
815								
820	X	X						
840	X	X						
845								
850	X	X						
855								
945	X	X						



946	X	X						
955								
51	X	X	X	X	X	X	X	X
52	X	X	X	X	X	X	X	X
54	X	X		X	X	X	X	X
55	X	X	X	X	X	X	X	X
58	X	X	X	X	X	X	X	X
59	X	X		X	X	X	X	X
71	X	X	X	X	X	X	X	X
72	X	X	X	X	X	X	X	X
78	X	X	X	X	X	X	X	X

### 1.3.3 Formler for grundformer

#### 1.3.3.1 Etlivsforsikringer uden kollektive elementer og invaliditetsydelse

##### 1.3.3.1.1 Sumforsikringer

##### 110 Livsvarig livsforsikring

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

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

##### 115 Ophørende livsforsikring

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

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

$$x+n \leq 80$$

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

##### 125 Livsbetinget livsforsikring

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

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

### 130 Kapitalforsikring med sikring ved død

$$S_{x+\theta}^d = V_{x+\theta}^a \text{ (den opsparede aktivreserver)}, \quad S_{x+n} = 1$$

$$K_{130}(n) = v^n$$

Præmiebetalt grundform 130 etableres altid i kombination med enten præmiebetalingsrente 71 (uden præmiefritagelse ved invaliditet), præmiebetalingsrente 72 (med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet) eller præmiebetalingsrente 78 (med præmiefritagelse ved 1/2 invaliditet).

### 135 Simpel kapitalforsikring

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

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

#### 1.3.3.1.2 Rateforsikringer

### 165 Ophørende livsforsikring i rater

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

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

$$x + n \leq 80$$

$g$  skal ved tegningen været et helt antal år

### 175 Livsbetinget livsforsikring i rater

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

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

$g$  skal ved tegningen været et helt antal år

### 180 Ratepension med sikring ved død

$$S_{x+\theta}^d = V_{x+\theta}^a \text{ (den opsparede aktivreser ve)}, \quad S_{x+n} = \bar{a}_{g|}$$

$$K_{180}(n, g) = v^n \cdot \bar{a}_{g|}$$

$g$  skal ved tegningen været et helt antal år

Præmiebetalt grundform 180 etableres altid i kombination med enten præmiebetalingsrente 71 (uden præmiefritagelse ved invaliditet), præmiebetalingsrente 72 (med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet) eller præmiebetalingsrente 78 (med præmiefritagelse ved 1/2 invaliditet).

#### **184 Straksbegyndende annuitet til aktuelle børnepensioner (falder bort ved barnets død)**

Grundformen fungerer som en ophørende livrente, men da børnedødeligheden er 0 er passivet som en annuitet (se 2.15.5).

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

$$K_{184}(n) = \bar{a}_{n|}$$

#### **185 Simpel kapitalforsikring i rater**

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

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

$g$  skal ved tegningen været et helt antal år

#### **186 Straksbegyndende annuitet til teknisk repræsentation af supplerende ydelse og livrente**

Grundformen tegnes ved pensionering sammen med en opsat 211, der begynder når 186 bortfalder. Kombinationen af de to grundformer er dermed en teknisk repræsentation af en livsvarig livrente med supplerende ydelse.

se 2.15.5 for passiv.

$$S_{x+\theta}^d = V_{x+\theta}^a \text{ (den opsparede aktivreser ve)},$$

$$K_{186}(g) = \bar{a}_{g|}$$

#### **190 Straksbegyndende annuitet (oprettet som rateforsikring)**

se 2.15.5

$$S_{x+\theta}^d = V_{x+\theta}^a \text{ (den opsparede aktivreser ve)},$$

$$K_{190}(g) = \bar{a}_{\overline{g}|}$$

### 1.3.3.1.3 Renteforsikringer

#### 191 Straksbegyndende annuitet (oprettet som renteforsikring)

se 2.15.5. Anvendes når en supplerende ydelse (225 eller 226) aktualiseres.

$$S_{x+\theta}^d = V_{x+\theta}^a \text{ (den opsparede aktivreser ve),}$$

$$K_{191}(g) = \bar{a}_{\overline{g}|}$$

#### 210 Livsvarig livrente

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

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

#### 211 Opsat livrente

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

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

#### 213 Opsat livrente med opsparingsikring

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} V_{x+\theta}^a & \text{for } \theta < n, \text{ ved død før pensionering} \\ 0 & \text{for } n \leq \theta, \text{ ved død efter pensionering} \end{cases}$$

$$K_{213}(x, n) = \begin{cases} v^n \cdot \bar{a}_{x+n} & \text{for } n \geq 0, \text{ før pensionering} \\ \bar{a}_x & \text{for } n < 0, \text{ efter pensionering} \end{cases}$$

$$= \begin{cases} K_{130}(n) \cdot K_{210}(x + n) & \text{før pensionering} \\ K_{210}(x) & \text{efter pensionering} \end{cases}$$

Den aktivreserve som udbetales ved dødsfaldet, udbetales over en aftalt periode på op til 10 år. Reserven udbetales således som en grundform 191, med mulighed for at blive konverteret til en sum lig aktivreserven.

Præmiebetalt grundform 213 etableres altid i kombination med enten præmiebetalingsrente 71 (uden præmiefritagelse ved invaliditet), præmiebetalingsrente 72 (med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet) eller præmiebetalingsrente 78 (med præmiefritagelse ved 1/2 invaliditet).

### 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  $x+n+m$ .

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

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

### 225 Supplerende ydelse

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

I 2.11.1.2 sættes  $n = r + g$ .

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

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

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

$g$  skal ved tegningen været et helt antal år

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

1) opsat livrente ( $K_{211}(x, r)$ ) af mindst samme størrelse

### 226 Supplerende ydelse efter udløb

Grundformen har samme passiv som 235 (arverente). Grundformen bruges når en 225 opnår udløbsalderen, hvor den konverteres til en 226. Grundformen er tegnet i kombination med en 210.

### 235 Arverente

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

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

Forsikringen skal dog tegnes mod indskud.

#### 240 Individuel børnerente

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

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

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

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

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

Se endvidere afsnit 1.2.2.2 om grænsen for børnerentens størrelse.

#### 250 Individuel waisenrente

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

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

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

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

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

Hvor  $w$  på de forskellige grundlag er

G20	U20
-----	-----

Mænd	Kvinder	Unisex
0,05	0,3	0,3

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 overlevelsrente. Såfremt overlevelsrenten ved senere omskrivning bortfalder, skal den individuelle waisenrente også bortfalde, medmindre ændringen skyldes død eller skilsmisse.

Se endvidere afsnit 1.2.2.2 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 2.11.1.2 sættes  $n = r + g$ .

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

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

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

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

$g$  skal ved tegningen været et helt antal år

For forsikring, bestående af grundformerne 211, 265 og 630, må  $r + g$  i arverenteudbetalingen (265) fastsættes således, at  $x_1 + r + g \leq 80$  eller  $x_2 + r + g \leq 80$ . Forsikringen skal dog tegnes mod indskud.

### 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 2.11.1.2 sættes  $n = r + g$ .

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

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

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

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

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

1) ophørende livsforsikring i rater ( $K_{165}(x, n, g)$ ) af mindst samme størrelse,

eller

2) supplerende ydelse ( $K_{225}(x, r, g)$ ) af mindst samme størrelse.

$g$  skal ved tegningen været et helt antal år

### 1.3.3.2 Etlivsforsikringer uden kollektive elementer, men med invaliditetsydelse

#### 1.3.3.2.1 Sumforsikringer

##### 315 Invalidesum

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

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

$$x + n \leq 67$$

Beløbsgrænsen for invalidesum udgør pr. 1. januar 1997 850.000 kr. og reguleres hvert år pr. den 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. 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, 415).

$i$  betegner tilstand 2/3 invaliditet. Passivet regnes med intensiteten for aktiv til 2/3 invaliditet. Præmiebetalt grundform 315 etableres altid i kombination med præmiebetalingsrente 52 (med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet).

For G20 gælder endvidere at:

Såfremt forsikringen også omfatter halv præmiefritagelse ved invaliditet mellem  $\frac{1}{2}$  og  $\frac{2}{3}$ , skal præmiebetalingsrente 52 formindskes med passiv ifølge grundform 429.

### 1.3.3.2.2 Rateforsikringer

#### 365 Invalideydelse i rater

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

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

$$x + n \leq 60$$

$g$  skal ved tegningen været et helt antal år

Invalideydelsen i rater multipliceret med  $\bar{a}_{g|}$ , må ikke overstige beløbsgrænsen for invalidesum, jvf. afsnit 1.3.3.2.1.

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, 415).

$i$  betegner tilstand 2/3 invaliditet. Passivet regnes med intensiteten for aktiv til 2/3 invaliditet. Præmiebetalt grundform 365 etableres altid i kombination med præmiebetalingsrente 52 (med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet).

For G20 gælder endvidere at:

Såfremt forsikringen også omfatter halv præmiefritagelse ved invaliditet mellem 1/2 og 2/3, skal præmiebetalingsrente 52 formindskes med passiv ifølge grundform 429.

### 1.3.3.2.3 Renteforsikringer

#### 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko

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

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

$$x + n < 60$$

Begrænsningen i afsnit 2.11.3 sidste linie gælder ikke for denne grundform.

#### 415 Ophørende invaliderente ved 2/3 invaliditet

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

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

$$x + n \leq 67$$

i betegner tilstand 2/3 invaliditet. Passivet regnes med intensiteten for aktiv til 2/3 invaliditet. Præmiebetalt grundform 415 etableres altid i kombination med præmiebetalingsrente 52 (med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet).

#### 419 Ophørende invaliderente med ophørende risiko

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

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

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

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

Ovenfor betegner i tilstand 2/3 invaliditet. Passivet regnes med intensiteten for aktiv til 2/3 invaliditet. Præmiebetalt grundform 419 etableres altid i kombination med præmiebetalingsrente 52 (med

præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet). Såfremt forsikringen også omfatter halv præmiefritagelse ved invaliditet mellem 1/2 og 2/3, skal præmiebetlingsrente 52 formindskes med passiv ifølge grundform 429.

#### 429 Supplerende ophørende invaliderente med ophørende risiko

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

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

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

$$x + m < 67$$

Konstanten  $k$  fastsættes efter anmeldelse til Finanstilsynet.

Anvendelse af grundform 429 forudsætter, at forsikringen ikke alene indeholder grundformer med invaliditetsydelse (315, 365, 414, 415, 419 og 429).

Anvendelse af grundform 429 forudsætter, at der ikke er fuld invalidepension og fuld præmiefritagelse ved 1/2 invaliditet for forsikringsdele med invaliditetsydelse.

Ovenfor betegner  $i$  tilstand 2/3 invaliditet. Passivet regnes med intensiteten for aktiv til 2/3 invaliditet. Præmiebetalt grundform 429 etableres altid i kombination med præmiebetalingsrente 52 (med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet) formindsket med passiv ifølge grundform 429.

Konstanten  $k$  i grundform 429 supplerende ophørende halv invaliderente med ophørende risiko ved mellem 1/2 og 2/3 invaliditet er fra 2019 0,5 på alle grundlag.

#### 435 Ophørende invaliderente ved 1/2 invaliditet

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

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

$$x + n \leq 67$$

$i$  betegner tilstand 1/2 invaliditet. Passivet regnes med intensiteten for aktiv til 1/2 invaliditet. Præmiebetalt grundform 435 etableres altid i kombination med præmiebetalingsrente 58 (med præmiefritagelse ved 1/2 invaliditet).

### 1.3.3.3 Tolivsforsikringer beregnet

#### 1.3.3.3.1 Sumforsikringer

##### 510 Livsvarig livsforsikring på kortest liv

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

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

##### 515 Ophørende livsforsikring på kortest liv

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

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

$$x_1 + n \leq 80, \quad x_2 + n \leq 80$$

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

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

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

##### 535 Ophørende overlevelsesforsikring

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

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

$$x_1 \leq 67$$

### 1.3.3.3.2 Renteforsikringer

#### 610 Livsvarig overlevelsesrente

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

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

#### 612 Livsvarig overlevelsesrente med ophørende risiko

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

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

$$x_1 + n \leq 80$$

#### 615 Ophørende overlevelsesrente

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

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

$$x_1 \leq 67$$

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

#### 617 Ophørende overlevelsesrente med ophørende risiko

Overlevelsesrenten 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  $m > n$ .

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

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

$$\bar{a}_{x_1+n, x_2+n: \overline{(m-n)} |})$$

$$x_1 + n \leq 80, \quad x_1 \leq 67$$

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  $x_2$ .

$$n \rightarrow \infty$$

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

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

$$x_1 + r + g \leq 80, \quad x_1 \leq 67$$

$g$  skal ved tegningen været et helt antal år

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

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.

#### 1.3.3.4 Kollektive forsikringer uden invaliditetsydelse

##### 1.3.3.4.1 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, jfr. afsnit 2.6.

$$S_{x+\theta}^d = 0,45, \quad S_{x+n} = 0$$

$$K_{715}(x, n) = 0,45 \cdot \frac{\overline{M}_x - \overline{M}_{x+n}}{D_x}$$

$60 \leq x+n \leq 67$ , jfr. afsnit 1.2.2.3.

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, jfr. afsnit 1.2.2.3.

Se afsnit 2.10.6.4 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, jfr. afsnit 2.6.

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

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

Hvor  $u$  på de forskellige grundlag er

G20		G08, G18		U20, U07, U08, U16, U18
Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Unisex
0,20	0,45	0,45	0,45	0,45

$60 \leq x+n \leq 67$ , jfr. afsnit 1.2.2.3.

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, jfr. afsnit 1.2.2.3.

Se endvidere afsnit 1.2.2.3 om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af den kollektive livsbetingede livsforsikringssum til ugifte og afsnit 2.10.6.4 om særlig tilbagekøbsberegning.



### 1.3.3.4.2 Renteforsikringer

#### 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension

$$n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d = g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) a_{\eta}^{-l} d\eta$$

$$= g_{x+\theta} \cdot a_{\eta_{x+\theta}}^{-l}$$

$$K_{810}(x) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot a_{\eta}^{-l} d\eta$$

Symboler med l er beregnet med forsørgedes normalfordelighed, jfr. afsnit 2.4.

Se endvidere afsnit 1.2.2.1 om grænsen for pensionens størrelse, afsnit 1.2.2.3 om reduktion af den livsvarige kollektive ægtefællepension efter udbetaling af kollektiv livsbetinget livsforsikringssum og afsnit 2.10.6.4 om særlig tilbagekøbsberegning.

#### 811 Valgfri livsvarig kollektiv ægtefællepension

$$S_{x+\theta}^d = a_{\eta_{x+\theta}}^l \quad x + \theta \leq 67$$

$$S_{x+\theta}^d = \frac{g_{x+\theta}}{g_{67}} a_{\eta_{x+\theta}}^l \quad x + \theta > 67$$

$$K_{811}(x) = \begin{cases} \int_0^{67-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \mu_{x+\theta} a_{\eta_{x+\theta}}^l d\theta + \int_{67-x}^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \mu_{x+\theta} \frac{g_{x+\theta}}{g_{67}} a_{\eta_{x+\theta}}^l d\theta & x < 67 \\ \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \mu_{x+\theta} \frac{g_{x+\theta}}{g_{67}} a_{\eta_{x+\theta}}^l d\theta & x > 67 \end{cases}$$

Symboler med l er beregnet med forsørgedes normalfordelighed; jfr. afsnit 2.4.

Aldersforskellen bestemmes i henhold til afsnit 2.13.1.

Se afsnit 1.2.3 for særlige regler for valgfri kollektive dækninger.

#### 814 Valgfri ophørende kollektiv ægtefællepension

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

$$n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d = a_{\eta_{x+\theta} | u - \eta_{x+\theta}}^{-l} \quad \text{for } x + \theta \leq 67$$

$$S_{x+\theta}^d = \frac{g_{x+\theta}}{g_{67}} a_{\eta_{x+\theta}^{u-\eta_{x+\theta}}}^{-1} \text{ for } x + \theta > 67$$

$$K_{814}(x) = \int_0^{67-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot a_{\eta_{x+\theta}^{u-\eta_{x+\theta}}}^{-1} d\theta + \int_{67-x}^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \mu_{x+\theta} \frac{g_{x+\theta}}{g_{67}} \cdot a_{\eta_{x+\theta}^{u-\eta_{x+\theta}}}^{-1} d\theta, \quad x < 67$$

$$= \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \mu_{x+\theta} \frac{g_{x+\theta}}{g_{67}} a_{\eta_{x+\theta}^{u-\eta_{x+\theta}}}^{-1} d\theta, \quad x \geq 67$$

$$u \leq 67$$

Symboler med l er beregnet med forsørgedes dødelighed, jfr. afsnit 2.6.

Se afsnit 1.2.3 for særlige regler for valgfri kollektive dækninger.

### 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.

$$n \rightarrow \infty, \quad S_{x+\theta}^d = g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) a_{\eta:(u-\eta)}^{-1} d\eta$$

$$= g_{x+\theta} \cdot a_{\eta_{x+\theta}:(u-\eta_{x+\theta})}^{-1}$$

$$K_{815}(x, u) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^u f(\eta | x + \theta) \cdot a_{\eta:(u-\eta)}^{-1} d\eta$$

$$u \leq 67, \text{ jfr. afsnit 1.2.2.1.}$$

Symboler med l er beregnet med forsørgedes normaldødelighed, jfr. afsnit 2.4.

Se endvidere afsnit 1.2.2.1 om grænsen for pensionens størrelse og afsnit 2.10.6.4 om særlig 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 år 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 år efter tegningen.

Udbetalingen ophører i alle tre tilfælde ved den efterlades dødd.

$n \rightarrow \infty$

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

$$= g_{x+\theta} \cdot g|_{g+r} \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^{-I}$$

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

$$+ \int_r^{r+g} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \frac{\bar{N}_{\eta+r+g-\theta}^I}{D_{\eta}^I} d\eta$$

$$+ \int_{r+g}^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} d\theta \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^{-I} d\eta$$

$g$  skal ved tegningen været et helt antal år

Symboler markeret med I er beregnet med forsørgedes normalfordelighed.

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 afsnit 1.2.2.1 om grænsen for pensionens størrelse samt afsnit 2.10.6.4 om særlig tilbagekøbsberegning.

#### 840 Kollektiv børnerente

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r < 24$ , jfr. afsnit 1.2.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns dødd. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

$n \rightarrow \infty$

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

$$= {}_r S_{x+\theta}$$

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

Se endvidere afsnit 1.2.2.2 om grænsen for børnerentens størrelse.

#### 845 Ophørende kollektiv børnerente

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r < 24$ , jfr. afsnit 1.2.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

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

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

$$= {}_r S_{x+\theta}$$

$$K_{845}(x, n, r) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau}^- | d\tau$$

Se endvidere afsnit 1.2.2.2 om grænsen for børnerentens størrelse.

#### 850 Kollektiv waisenrente

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ , jfr. afsnit 1.2.2.2. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

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

$$= w \cdot {}_r S_{x+\theta}$$

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

$$= w \cdot K_{840}(x, r)$$

Hvor  $w$  på de forskellige grundlag er

G20		U20
Mænd	Kvinder	Unisex
0,05	0,3	0,3

Se endvidere afsnit 1.2.2.2 om grænsen for den samlede børnepension til det enkelte barn.

### 855 Ophørende kollektiv waisenrente

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 24$ , jfr. afsnit 1.2.2.2. Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

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

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

$$= w \cdot {}_r S_{x+\theta}$$

$w = 0,05$  for mænd og  $0,30$  for kvinder.

$$K_{855}(x, n, r) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} d\theta \cdot w \cdot \int_0^r c_{\tau-r+x+\theta} \cdot \bar{a}_{\tau} | d\tau$$

$$= w \cdot K_{845}(x, n, r)$$

Hvor  $w$  på de forskellige grundlag er

G20		U20
Mænd	Kvinder	Unisex
0,05	0,3	0,3

### 1.3.3.5 Kollektive forsikringer med invaliditetsydelse

#### 1.3.3.5.1 Renteforsikringer

#### **945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, 2/3 invaliditet eller alderspensionering samt supplerende børnerente ved halv invaliditet**

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jfr. afsnit 1.2.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

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

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

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

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

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

$i$  betegner tilstand 2/3 invaliditet. Passivet regnes med intensiteten for aktiv til 2/3 invaliditet. Præmiebetalt grundform 945 etableres altid i kombination med præmiebetalingsrente 52 (med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet).

Kun gældende for G20:

Såfremt forsikringen tillige omfatter halv præmiefritagelse ved invaliditet mellem 1/2 og 2/3, skal præmiebetalingsrente 52 formindskes med passiv ifølge grundform 429. (Fra G82)

Hvis en forsikring tillige omfatter halv præmiefritagelse ved halv invaliditet og grundform 415 kun optræder i kombination med grundform 429 udvides børnerentedækningen med den supplerende halve børnerente ved halv invaliditet.

Se endvidere afsnit 1.2.2.2 om grænsen for børnerentens størrelse.

#### 946 Teknisk grundform til evt. fremtidige børn ved aktualisering af 945.

Grundformen oprettes når en kunde med 945 blive invalidepensionist og den bruges til eventuelle fremtidige børn der skal have børnepension fra 945'eren. Grundformen har fast passiv på 0,001 i alle aldre.

#### 955 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død eller 2/3 invaliditet

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 24$ , jfr. afsnit 1.2.2.2. Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

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

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

$$= {}_r S_{x+\theta}$$

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

$$= {}_r S_{x+\theta}$$

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

$i$  betegner tilstand 2/3 invaliditet. Passivet regnes med intensiteten for aktiv til 2/3 invaliditet. Præmiebetalt grundform 955 etableres altid i kombination med præmiebetalingsrente 52 (med præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet).

Se endvidere afsnit 1.2.2.2 om grænsen for børnerentens størrelse.

### 1.3.3.6 Præmiebetalingsrente

#### 1.3.3.6.1 Præmiebetalingsrente for forsikringsdele uden reservesikring

Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 1.3.3.6.1.2. Tolivsforsikringer med invaliditetsydelse tegnes altid med ret til præmiefritagelse ved  $x_1$ 's invaliditet, præmiebetalingsrente 1.3.3.6.1.4, jfr. afsnit 2.12.2.

Forsikringer uden invaliditetsydelse kan tegnes med eller uden ret til præmiefritagelse ved invaliditet, præmiebetalingsrente 1.3.3.6.1.2, henholdsvis 1.3.3.6.1.4, eller 1.3.3.6.1.1 henholdsvis 1.3.3.6.1.3. 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.

Der kan være fuld invalidepension og fuld præmiefritagelse ved enten 2/3 invaliditet eller 1/2 invaliditet for forsikringsdele med invaliditetsydelser. Nedenfor forudsættes de opgivne kommutationssymboler  $D_x^a$  og  $\bar{N}_x^a$  således at være beregnet ved grundlagets risikointensitet for enten 2/3 invaliditet eller 1/2 invaliditet.

#### 1.3.3.6.1.1 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

Præmiebetalingsrente nr. 51

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

$$x+r \leq 80$$

#### 1.3.3.6.1.2 Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med præmiefritagelse ved invaliditet

Præmiebetalingsrente nr. 52 ved 2/3 invaliditet eller nr. 58 ved 1/2 invaliditet

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

$$x+r \leq 67$$

Præmiebetalingsrente nr. 58 må ikke anvendes i kombination med grundform 415, 419 eller 945.

Præmiebetalingsrente nr. 52 må ikke anvendes i kombination med grundform 435.

#### 1.3.3.6.1.3 Præmiebetalingsrente for tolivsforsikringer uden præmiefritagelse ved invaliditet

Præmiebetalingsrente nr. 54

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

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

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

Præmiebetalingsrente nr. 55 ved 2/3 invaliditet eller nr. 59 ved 1/2 invaliditet

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



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

For obligatoriske pensionsordninger, der etableres med en lønoverenskomstbaseret præmieindbetaling på en fastsat procentdel af lønnen, og som omfatter obligatoriske prioriterede ydelser for alders- og invalidepension og tilvalg af ægtefællepension (grundform 610) bortfalder begrænsningen i afsnit 1.3.3.6.1.4.  $x_2 + r \leq 80$ .

#### 1.3.3.6.1.5 *Supplerende præmiefritagelse*

Såfremt forsikringen også omfatter halv præmiefritagelse ved invaliditet mellem  $\frac{1}{2}$  og  $\frac{2}{3}$ , skal præmiebetalingsrenterne 1.3.3.6.1.2 og 1.3.3.6.1.4 formindskes med passiv ifølge grundform 429.

#### 1.3.3.6.2 *Præmiebetalingsrente for forsikringsdele med reservesikring*

Forsikringsdele med reservesikring ved død tegnes alene som etlivsforsikringer.

Såfremt forsikringen også omfatter præmiefritagelse ved invaliditet mellem  $\frac{1}{2}$  og  $\frac{2}{3}$  ud over fuld præmiefritagelse ved  $\frac{2}{3}$  invaliditet, kan der ikke tegnes forsikringsdele med reservesikring ved død.

##### 1.3.3.6.2.1 *Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med reservesikring uden præmiefritagelse ved invaliditet*

Præmiebetalingsrente nr. 71

$$a(x, u) = a_{\overline{u-x}|}$$

$$u \leq 80$$

Præmiebetalingsrenten må kun anvendes i kombination med grundform 130, 180 og 213.

##### 1.3.3.6.2.2 *Præmiebetalingsrente for etlivsforsikringer med reservesikring med præmiefritagelse ved invaliditet*

Præmiebetalingsrente nr. 72 ved  $\frac{2}{3}$  invaliditet og nr. 78 ved  $\frac{1}{2}$  invaliditet

$$a^a(x, u) = \left[ \int_x^u v^{s-x} ds - \int_x^u v^{s-x} \times \mu_s^{ai} \times \bar{a}^a(s, u) ds \right]$$

$$u \leq 67$$

Præmiebetalingsrenten må kun anvendes i kombination med grundform 130, 180 og 213.

##### 1.3.3.6.2.3 *Særligt om passivet efter præmiefritagelse ved invaliditet for etlivsforsikringer med reservesikring*

Risikosummen ved invaliditet beregnes som nettopræmien ganget med præmiebetalingsrente nr. 52 hhv. 58 under afsnit 1.3.3.6.1.2 fremfor præmiebetalingsrente nr. 72 hhv. nr. 78.

Passivet efter præmiefritagelse ved invaliditet beregnes som ydelsen ganget med passivet i henhold til afsnit 1.3. Risikosummen ved død for den præmiefritagne forsikring sættes lig nul, uanset at kapitalværdien ved død svarer til reserven som aktiv.

## **1.4 Grænser for risiko**

### **1.4.1 Minimum for risiko**

På grund af fleksibiliteten i beregningsgrundlaget vil det være muligt at konstruere forsikringsprodukter uden et reelt forsikringselement, analogt med en simpel kapitalforsikring mod indskud.

Det er derfor fastsat, at enhver forsikring skal indeholde en vis forsikringsrisiko.

En forsikring kan etableres hvis blot satser for omkostninger garanteres for en måned ad gangen. Enhver forsikring indeholder dermed et forsikringselement via den garanterede omkostningsats.

## 2 Grundlaget for beregning af forsikringspræmier

### 2.1 Ugaranterede grundlag

#### 2.1.1 G20, U20

Beregningsgrundlagenes ydelser er ugaranterede og kan til enhver tid ændres – også i nedadgående retning.

Ændring af forsikringerne sker i henhold til det til enhver tid af bestyrelsen godkendte og til Finanstilsynet anmeldte tekniske grundlag

##### 2.1.1.1 Metode til nedsættelse af ydelser

En nedsættelse af ydelserne omfatter samtlige ydelser på ordningerne i den pågældende rentegruppe.

Nedsættelsen foretages ved en forholdsmæssig reduktion af de policemæssige ydelser via en ydelsesfaktor, som er ens for alle ydelser i rentegruppen. For fastsættelse af ydelsesfaktoren se afsnit 0.

Den udbetalte ydelse beregnes som

$$\text{udbetalt ydelse} = \text{ydelsesfaktor} \cdot \text{policemæssige ydelser}$$

Ydelsesfaktoren fastsættes pr. rentegruppe på baggrund af årsregnskabet, hvilket er beskrevet i markedsværdigrundlaget.

Den del af de policemæssige ydelser som ikke udbetales til kunden overføres til en sidekonto og beregnes som

$$\text{udbetalingsnedsættelse} = (1 - \text{ydelsesfaktor}) \cdot \text{policemæssige ydelser}.$$

#### 2.1.2 U07, U08, G08, U16, G18, U18

Beregningsgrundlaget er ugaranteret i relation til både rente-, risiko- og omkostningselementerne. De policemæssige ydelser kan ændres – også i nedadgående retning – som følge af tilskrivning af negativ bonus og/eller ved ændringer i tarifgrundlaget.

De policemæssige ydelser på forsikringsdele i forsikringsklasse III (markedsrentemiljø) kan endvidere nedsættes som følge af tilskrivning af markedsafkast, der fratrukket investeringsomkostninger, pensionsafkastskat eller anden form for beskatning ligger under den anvendte tekniske rente. Eventuel betaling for selskabets kapitalbinding finansieres af et eventuelt realiseret omkostnings- og risikoresultat og vil dermed være underlagt kontributionsbekendtgørelsen.

Ændring af forsikringerne sker i henhold til det til enhver tid af bestyrelsen godkendte og til Finanstilsynet anmeldte tekniske grundlag.

### 2.2 Risikoelementer

På unisexgrundlag betegner

x fyldt alder.

På kønsopdelte grundlag betegner

x fyldt alder for en mand.

Y fyldt alder for en kvinde.

## 2.3 Aldersberegning

### 2.3.1 Aldersberegning for hovedforsikrede

Alderen for hovedforsikrede beregnes således

$$\text{alder} = \text{beregningsdato} - \text{den 1. i md. efter forsikredes fødsel}$$

### 2.3.2 Interpolering ved skæve ophørs-, udløbs- og/eller opsættelsestidspunkter

Når der er skæve ophørs-, udløbs- og/eller opsættelsestidspunkter findes passivet ved at interpolere lineært i hver alder.

Hvis forsikrede har samme hele fyldte alder i både beregningstidspunktet og opsættelsestidspunktet vil beregningen give interpolationer hvor den hele beregningsalder er *efter* opsættelsestidspunktet. I disse tilfælde behandles passivet som et straksbegyndende passiv i den hele fyldte alder.

### 2.3.3 Aldersberegning for individuelle børnerenter

Hovedforsikredes alder regnes som beskrevet i 2.3.1. Hertil lægges restvarigheden på grundform 235, 240 og/eller 250 for at finde forsikredes alder på udløbstidspunktet – hvis dette ikke giver en hel alder, forhøjes alderen til den næste hele alder.

### 2.3.4 Aldersberegning for medforsikret ægtefælle / samlever

Aldersforskellen på tolivsgrundformer beregnes således:

$$\text{aldersforskel} = \text{hovedforsikredes hele fyldte alder} - \text{medforsikredes hele fyldte alder}$$

hvor de fyldte aldre altid regnes på den 1. i måneden efter hovedforsikredes fødselsdag.

#### 2.3.4.1 Aldersberegning for medforsikret ægtefælle / samlever efter hovedforsikredes død

På aktualiseringstidspunktet regnes medforsikredes alder efter principperne i 2.3.1

## 2.4 Dødelighed

$\mu$  betegner dødsintensiteten blandt aktive.

$\mu$ 'erne er fastsat efter Makehams formler, hvor konstanterne enten er bestemt under hensyn til, at der er et fælleskøn = unisex, eller at der er et kønsopdelt grundlag.

### 2.4.1 Oversigt over grundlagenes dødelighed

Grundlag	Kønsopdelt	unisex	Opdelt dødelighed til opsparing hhv. risiko (underdød / overdød)
----------	------------	--------	--

U16		X	X
G18	X		X
U18		X	X
G20	X		
U20		X	

## 2.4.2 Dødelighedsintensiteter

### 2.4.2.1 U07 og U08

Intensitet for mænd og kvinder:

$$\mu_{x,t} = \mu_{x,2015} \cdot (1 - R_x)^{t-2015},$$

hvor  $\mu_{x,2015}$  er dødelighedsintensiteten for en person med alder  $x$  i år 2015 og  $R_x$  er den forventede levetidsforbedring for en  $x$ -årig.

$\mu_{x,2015}$  og  $R_x$  for henholdsvis oplevelsesforsikringer (underdød) og risikoforsikringer (overdød) fremgår af nedenstående tabel.

Alder	Underdød		Overdød	
	$\mu(x,2015)$	$R(x)$	$\mu(x,2015)$	$R(x)$
1	0,00023229	0,04108922	0,00026121	0,00000000
2	0,00019632	0,04469845	0,00022079	0,00000000
3	0,00023652	0,04928702	0,00026597	0,00000000
4	0,00023472	0,05326213	0,00026469	0,00000000
5	0,00020147	0,05530472	0,00022761	0,00000000
6	0,00018788	0,05484852	0,00021270	0,00000000
7	0,00017775	0,05212746	0,00020170	0,00000000
8	0,00017600	0,04742692	0,00020007	0,00000000
9	0,00020850	0,04418398	0,00023726	0,00000000
10	0,00022288	0,04393964	0,00025379	0,00000000
11	0,00022936	0,04318482	0,00026113	0,00000000
12	0,00022770	0,04332727	0,00025926	0,00000000
13	0,00020398	0,04269049	0,00023221	0,00000000
14	0,00017535	0,03846714	0,00019938	0,00000000
15	0,00016029	0,03333228	0,00018203	0,00000000
16	0,00016723	0,02945329	0,00018958	0,00000000
17	0,00018786	0,02606476	0,00021239	0,00000000
18	0,00023739	0,02395793	0,00026832	0,00000000
19	0,00028370	0,02420975	0,00032057	0,00000000
20	0,00032400	0,02435091	0,00036607	0,00000000
21	0,00037759	0,02414730	0,00042714	0,00000000
22	0,00039720	0,02444770	0,00044969	0,00000000
23	0,00040730	0,02484047	0,00046133	0,00000000
24	0,00040356	0,02599555	0,00045739	0,00000000
25	0,00037295	0,02724929	0,00042265	0,00000000
26	0,00032182	0,02846171	0,00036438	0,00000000
27	0,00029141	0,02914077	0,00032978	0,00000000

28	0,00026650	0,02929015	0,00030135	0,00000000
29	0,00024393	0,02901298	0,00027561	0,00000000
30	0,00025163	0,02919639	0,00028446	0,00000000
31	0,00025653	0,02952547	0,00029005	0,00000000
32	0,00025913	0,02938140	0,00029301	0,00000000
33	0,00026043	0,02936516	0,00029440	0,00000000
34	0,00028060	0,02895303	0,00031703	0,00000000
35	0,00030830	0,02825707	0,00034833	0,00000000
36	0,00034751	0,02770299	0,00039272	0,00000000
37	0,00040461	0,02719328	0,00045745	0,00000000
38	0,00046707	0,02656047	0,00052847	0,00000000
39	0,00052718	0,02546381	0,00059682	0,00000000
40	0,00059434	0,02443022	0,00067306	0,00000000
41	0,00067255	0,02337761	0,00076182	0,00000000
42	0,00074568	0,02221814	0,00084462	0,00000000
43	0,00082769	0,02135552	0,00093723	0,00000000
44	0,00091653	0,02080630	0,00103764	0,00000000
45	0,00099168	0,02015776	0,00112250	0,00000000
46	0,00109310	0,01935123	0,00123713	0,00000000
47	0,00123158	0,01893191	0,00139391	0,00000000
48	0,00139288	0,01849887	0,00157655	0,00000000
49	0,00159725	0,01825165	0,00180810	0,00000000
50	0,00182639	0,01810098	0,00206771	0,00000000
51	0,00205798	0,01807238	0,00233026	0,00000000
52	0,00229504	0,01798531	0,00259888	0,00000000
53	0,00256711	0,01790359	0,00290712	0,00000000
54	0,00286620	0,01805740	0,00324571	0,00000000
55	0,00319470	0,01816202	0,00361756	0,00000000
56	0,00356179	0,01834859	0,00403301	0,00000000
57	0,00396204	0,01867931	0,00448602	0,00000000
58	0,00437638	0,01892725	0,00495523	0,00000000
59	0,00481308	0,01909035	0,00544956	0,00000000
60	0,00530403	0,01908917	0,00600559	0,00000000
61	0,00579838	0,01895886	0,00656550	0,00000000
62	0,00629269	0,01868919	0,00712534	0,00000000
63	0,00681657	0,01830786	0,00771826	0,00000000
64	0,00735659	0,01784743	0,00832937	0,00000000
65	0,00797612	0,01733308	0,00903025	0,00000000
66	0,00872667	0,01666864	0,00987931	0,00000000
67	0,00966264	0,01603683	0,01093890	0,00000000
68	0,01078517	0,01545265	0,01221005	0,00000000
69	0,01198567	0,01475013	0,01356989	0,00000000
70	0,01338169	0,01408544	0,01515103	0,00000000
71	0,01483929	0,01343987	0,01680172	0,00000000
72	0,01636857	0,01267654	0,01853318	0,00000000
73	0,01823259	0,01197726	0,02064324	0,00000000
74	0,02046338	0,01144137	0,02316869	0,00000000
75	0,02299806	0,01093851	0,02603751	0,00000000
76	0,02599700	0,01055315	0,02943252	0,00000000
77	0,02963503	0,01034055	0,03355187	0,00000000
78	0,03389322	0,01013568	0,03837483	0,00000000
79	0,03885662	0,00997740	0,04399730	0,00000000
80	0,04472243	0,00991789	0,05064406	0,00000000
81	0,05120270	0,00983071	0,05798348	0,00000000

82	0,05817761	0,00971695	0,06587665	0,00000000
83	0,06578398	0,00959435	0,07448115	0,00000000
84	0,07451207	0,00933906	0,08435372	0,00000000
85	0,08412341	0,00903951	0,09523180	0,00000000
86	0,09546429	0,00865154	0,10807502	0,00000000
87	0,10886593	0,00816755	0,12326070	0,00000000
88	0,12397014	0,00761620	0,14037736	0,00000000
89	0,14106268	0,00704385	0,15974376	0,00000000
90	0,16016782	0,00645084	0,18138559	0,00000000
91	0,18105694	0,00581870	0,20504661	0,00000000
92	0,20366391	0,00527161	0,23065345	0,00000000
93	0,22836859	0,00475538	0,25864010	0,00000000
94	0,25477333	0,00429459	0,28856063	0,00000000
95	0,28317567	0,00384678	0,32074668	0,00000000
96	0,31352094	0,00349546	0,35513774	0,00000000
97	0,34575975	0,00310071	0,39167866	0,00000000
98	0,37970494	0,00271797	0,43015840	0,00000000
99	0,41510445	0,00242948	0,47029171	0,00000000
100	0,45174975	0,00213440	0,51184347	0,00000000
101	0,48933294	0,00186145	0,55446504	0,00000000
102	0,52752938	0,00163144	0,59778768	0,00000000
103	0,56600525	0,00142190	0,64143311	0,00000000
104	0,60447991	0,00115848	0,68508239	0,00000000
105	0,64252316	0,00093843	0,72824707	0,00000000
106	0,67980178	0,00074175	0,77054945	0,00000000
107	0,71600262	0,00056799	0,81163374	0,00000000
108	0,75182771	0,00051221	0,85229280	0,00000000
109	0,78599440	0,00049356	0,89107509	0,00000000
110	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
111	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
112	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
113	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
114	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
115	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
116	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
117	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
118	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
119	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
120	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
121	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
122	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
123	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
124	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000
125	0,81817165	0,00047802	0,92760420	0,00000000

#### 2.4.2.2 G08

Intensitet for mænd henholdsvis kvinder:

$$\mu_{x,t}^k = \mu_{x,2015}^k \cdot (1 - R_x^k)^{t-2015},$$

hvor  $\mu_{x,2015}^k$  er dødeligheden for en mand henholdsvis kvinde med alder  $x$  i 2015 og  $R_x^k$  er levetidsforbedringen for henholdsvis mænd og kvinder.

$\mu_{x,2015}^{mænd}$  og  $R_x^{mænd}$  for henholdsvis oplevelsesforsikringer (underdød) og risikoforsikringer (overdød) fremgår af nedenstående tabel.

Alder	Underdød - mænd		Overdød - mænd	
	$\mu(x,2015)$	$R(x)$	$\mu(x,2015)$	$R(x)$
1	0,00055985	0,03975781	0,00062703	0,00000000
2	0,00046955	0,04146969	0,00052590	0,00000000
3	0,00057008	0,04522398	0,00063849	0,00000000
4	0,00046707	0,04798117	0,00052311	0,00000000
5	0,00034664	0,05080852	0,00038824	0,00000000
6	0,00026459	0,05365163	0,00029635	0,00000000
7	0,00018987	0,05581787	0,00021266	0,00000000
8	0,00014098	0,05588941	0,00015789	0,00000000
9	0,00013487	0,05575834	0,00015105	0,00000000
10	0,00012190	0,05469647	0,00013653	0,00000000
11	0,00012990	0,04998876	0,00014549	0,00000000
12	0,00012668	0,04581063	0,00014188	0,00000000
13	0,00011914	0,04138432	0,00013344	0,00000000
14	0,00013408	0,03649317	0,00015017	0,00000000
15	0,00015095	0,03218440	0,00016907	0,00000000
16	0,00020220	0,03002906	0,00022646	0,00000000
17	0,00030280	0,02703938	0,00033914	0,00000000
18	0,00039109	0,02498620	0,00043802	0,00000000
19	0,00047923	0,02400008	0,00053673	0,00000000
20	0,00055341	0,02313813	0,00061982	0,00000000
21	0,00057609	0,02314417	0,00064522	0,00000000
22	0,00055874	0,02328159	0,00062579	0,00000000
23	0,00054535	0,02313431	0,00061080	0,00000000
24	0,00050145	0,02315140	0,00056162	0,00000000
25	0,00046940	0,02358368	0,00052573	0,00000000
26	0,00044933	0,02435114	0,00050324	0,00000000
27	0,00042825	0,02551708	0,00047964	0,00000000
28	0,00042231	0,02656226	0,00047299	0,00000000
29	0,00041503	0,02777441	0,00046484	0,00000000
30	0,00040797	0,02842570	0,00045693	0,00000000
31	0,00041123	0,02902504	0,00046058	0,00000000
32	0,00041181	0,02919471	0,00046123	0,00000000
33	0,00042400	0,02862437	0,00047488	0,00000000
34	0,00047971	0,02775098	0,00053728	0,00000000
35	0,00052648	0,02692255	0,00058966	0,00000000
36	0,00058196	0,02550486	0,00065179	0,00000000
37	0,00065081	0,02422630	0,00072890	0,00000000
38	0,00069829	0,02320383	0,00078209	0,00000000
39	0,00074475	0,02174421	0,00083412	0,00000000
40	0,00081052	0,02062474	0,00090778	0,00000000
41	0,00089291	0,01974289	0,00100006	0,00000000
42	0,00099630	0,01873763	0,00111586	0,00000000



43	0,00114227	0,01784520	0,00127934	0,00000000
44	0,00128916	0,01738038	0,00144386	0,00000000
45	0,00142411	0,01683894	0,00159501	0,00000000
46	0,00159141	0,01644767	0,00178238	0,00000000
47	0,00178544	0,01625926	0,00199970	0,00000000
48	0,00200994	0,01606652	0,00225114	0,00000000
49	0,00227438	0,01572997	0,00254731	0,00000000
50	0,00257107	0,01538205	0,00287960	0,00000000
51	0,00285066	0,01526028	0,00319273	0,00000000
52	0,00315392	0,01530909	0,00353239	0,00000000
53	0,00350721	0,01570831	0,00392808	0,00000000
54	0,00393080	0,01654970	0,00440249	0,00000000
55	0,00440013	0,01744429	0,00492815	0,00000000
56	0,00493657	0,01826817	0,00552896	0,00000000
57	0,00551576	0,01921340	0,00617765	0,00000000
58	0,00608309	0,02001299	0,00681306	0,00000000
59	0,00670636	0,02055586	0,00751112	0,00000000
60	0,00737101	0,02107846	0,00825553	0,00000000
61	0,00803459	0,02151973	0,00899874	0,00000000
62	0,00870280	0,02175601	0,00974713	0,00000000
63	0,00946323	0,02205252	0,01059882	0,00000000
64	0,01025956	0,02226905	0,01149071	0,00000000
65	0,01119739	0,02229106	0,01254107	0,00000000
66	0,01234133	0,02221375	0,01382229	0,00000000
67	0,01366429	0,02202172	0,01530401	0,00000000
68	0,01520617	0,02162625	0,01703091	0,00000000
69	0,01680200	0,02114236	0,01881824	0,00000000
70	0,01868205	0,02059641	0,02092390	0,00000000
71	0,02066844	0,01999771	0,02314865	0,00000000
72	0,02280587	0,01933637	0,02554257	0,00000000
73	0,02546330	0,01875504	0,02851889	0,00000000
74	0,02861664	0,01818008	0,03205063	0,00000000
75	0,03228601	0,01758875	0,03616033	0,00000000
76	0,03653179	0,01696820	0,04091560	0,00000000
77	0,04157281	0,01630431	0,04656155	0,00000000
78	0,04728653	0,01553143	0,05296091	0,00000000
79	0,05384724	0,01469204	0,06030891	0,00000000
80	0,06133080	0,01382431	0,06869050	0,00000000
81	0,07007292	0,01282871	0,07848167	0,00000000
82	0,08033175	0,01176862	0,08997156	0,00000000
83	0,09194575	0,01067357	0,10297924	0,00000000
84	0,10538583	0,00955425	0,11803213	0,00000000
85	0,11933753	0,00855526	0,13365803	0,00000000
86	0,13479717	0,00764805	0,15097283	0,00000000
87	0,15192306	0,00676149	0,17015382	0,00000000
88	0,17099172	0,00584762	0,19151072	0,00000000
89	0,19303295	0,00496278	0,21619691	0,00000000
90	0,21831448	0,00406047	0,24451221	0,00000000
91	0,24617324	0,00322598	0,27571403	0,00000000
92	0,27632085	0,00269765	0,30947935	0,00000000
93	0,30877597	0,00234240	0,34582909	0,00000000
94	0,34241757	0,00215753	0,38350767	0,00000000
95	0,37834853	0,00204647	0,42375035	0,00000000
96	0,41631168	0,00190478	0,46626908	0,00000000

97	0,45613840	0,00166057	0,51087501	0,00000000
98	0,49745114	0,00147087	0,55714528	0,00000000
99	0,53988056	0,00137256	0,60466623	0,00000000
100	0,58300729	0,00140096	0,65296816	0,00000000
101	0,62640368	0,00155886	0,70157213	0,00000000
102	0,66977365	0,00170279	0,75014649	0,00000000
103	0,71269246	0,00184510	0,79821556	0,00000000
104	0,75492278	0,00184439	0,84551352	0,00000000
105	0,79604597	0,00176523	0,89157149	0,00000000
106	0,83565249	0,00168462	0,93593079	0,00000000
107	0,87346494	0,00160327	0,97828074	0,00000000
108	0,91072695	0,00153662	1,02001418	0,00000000
109	0,94555442	0,00148069	1,05902095	0,00000000
110	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
111	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
112	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
113	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
114	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
115	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
116	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
117	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
118	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
119	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
120	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
121	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
122	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
123	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
124	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000
125	0,97769526	0,00143406	1,09501869	0,00000000

$\mu_{x,2015}^{\text{kvinder}}$  og  $R_x^{\text{kvinder}}$  for henholdsvis oplevelsesforsikringer (underdød) og risikoforsikringer (overdød) fremgår af nedenstående tabel.

Alder	Underdød - kvinder		Overdød - kvinder	
	$\mu(x,2015)$	$R(x)$	$\mu(x,2015)$	$R(x)$
1	0,00006852	0,04175492	0,00007831	0,00000000
2	0,00005970	0,04631283	0,00006823	0,00000000
3	0,00006974	0,05131855	0,00007970	0,00000000
4	0,00011854	0,05590261	0,00013548	0,00000000
5	0,00012889	0,05755282	0,00014730	0,00000000
6	0,00014952	0,05544696	0,00017088	0,00000000
7	0,00017169	0,05028225	0,00019621	0,00000000
8	0,00019351	0,04319568	0,00022116	0,00000000
9	0,00024532	0,03839679	0,00028037	0,00000000
10	0,00027337	0,03856123	0,00031242	0,00000000
11	0,00027909	0,03978284	0,00031896	0,00000000
12	0,00027821	0,04208560	0,00031795	0,00000000
13	0,00024640	0,04334357	0,00028160	0,00000000
14	0,00019599	0,03945413	0,00022399	0,00000000
15	0,00016495	0,03390623	0,00018852	0,00000000

16	0,00014974	0,02916541	0,00017114	0,00000000
17	0,00013038	0,02557745	0,00014901	0,00000000
18	0,00016054	0,02344379	0,00018348	0,00000000
19	0,00018593	0,02431459	0,00021249	0,00000000
20	0,00020929	0,02495731	0,00023919	0,00000000
21	0,00027834	0,02464886	0,00031810	0,00000000
22	0,00031643	0,02503076	0,00036163	0,00000000
23	0,00033827	0,02569356	0,00038660	0,00000000
24	0,00035461	0,02741762	0,00040527	0,00000000
25	0,00032472	0,02908209	0,00037111	0,00000000
26	0,00025807	0,03051700	0,00029494	0,00000000
27	0,00022299	0,03095262	0,00025485	0,00000000
28	0,00018859	0,03065409	0,00021553	0,00000000
29	0,00015837	0,02963227	0,00018100	0,00000000
30	0,00017345	0,02958173	0,00019823	0,00000000
31	0,00017918	0,02977568	0,00020478	0,00000000
32	0,00018279	0,02947474	0,00020890	0,00000000
33	0,00017864	0,02973556	0,00020417	0,00000000
34	0,00018104	0,02955406	0,00020690	0,00000000
35	0,00019921	0,02892432	0,00022767	0,00000000
36	0,00023028	0,02880206	0,00026318	0,00000000
37	0,00028151	0,02867677	0,00032172	0,00000000
38	0,00035146	0,02823879	0,00040166	0,00000000
39	0,00041840	0,02732361	0,00047817	0,00000000
40	0,00048624	0,02633296	0,00055570	0,00000000
41	0,00056237	0,02519497	0,00064271	0,00000000
42	0,00062037	0,02395840	0,00070900	0,00000000
43	0,00067040	0,02311068	0,00076617	0,00000000
44	0,00073021	0,02251926	0,00083453	0,00000000
45	0,00077547	0,02181716	0,00088625	0,00000000
46	0,00084394	0,02080301	0,00096450	0,00000000
47	0,00095464	0,02026823	0,00109102	0,00000000
48	0,00108436	0,01971505	0,00123926	0,00000000
49	0,00125868	0,01951249	0,00143849	0,00000000
50	0,00145405	0,01946045	0,00166177	0,00000000
51	0,00166164	0,01947843	0,00189902	0,00000000
52	0,00186561	0,01932342	0,00213212	0,00000000
53	0,00209706	0,01900123	0,00239664	0,00000000
54	0,00233391	0,01881126	0,00266732	0,00000000
55	0,00259198	0,01852089	0,00296226	0,00000000
56	0,00287440	0,01838880	0,00328503	0,00000000
57	0,00318518	0,01841227	0,00364021	0,00000000
58	0,00352303	0,01838438	0,00402632	0,00000000
59	0,00386643	0,01835759	0,00441878	0,00000000
60	0,00427054	0,01809453	0,00488061	0,00000000
61	0,00468027	0,01767843	0,00534888	0,00000000
62	0,00508764	0,01715579	0,00581444	0,00000000
63	0,00549323	0,01643553	0,00627798	0,00000000
64	0,00590511	0,01563662	0,00674869	0,00000000
65	0,00636548	0,01485408	0,00727484	0,00000000
66	0,00691934	0,01389609	0,00790782	0,00000000
67	0,00766181	0,01304439	0,00875635	0,00000000
68	0,00857467	0,01236586	0,00979962	0,00000000
69	0,00957750	0,01155402	0,01094571	0,00000000

70	0,01073151	0,01082996	0,01226459	0,00000000
71	0,01192472	0,01016095	0,01362825	0,00000000
72	0,01314992	0,00934662	0,01502848	0,00000000
73	0,01461723	0,00858837	0,01670541	0,00000000
74	0,01638675	0,00807202	0,01872771	0,00000000
75	0,01835409	0,00761339	0,02097610	0,00000000
76	0,02072960	0,00734563	0,02369097	0,00000000
77	0,02366615	0,00735866	0,02704702	0,00000000
78	0,02719656	0,00743781	0,03108178	0,00000000
79	0,03136131	0,00762008	0,03584149	0,00000000
80	0,03641824	0,00796468	0,04162085	0,00000000
81	0,04176759	0,00833171	0,04773439	0,00000000
82	0,04710054	0,00869112	0,05382919	0,00000000
83	0,05270309	0,00905475	0,06023211	0,00000000
84	0,05907519	0,00923147	0,06751451	0,00000000
85	0,06651634	0,00928164	0,07601868	0,00000000
86	0,07579785	0,00915328	0,08662611	0,00000000
87	0,08733737	0,00887058	0,09981413	0,00000000
88	0,10045935	0,00850049	0,11481068	0,00000000
89	0,11507754	0,00808439	0,13151719	0,00000000
90	0,13109449	0,00764603	0,14982228	0,00000000
91	0,14849879	0,00711506	0,16971290	0,00000000
92	0,16733544	0,00655859	0,19124051	0,00000000
93	0,18816490	0,00596188	0,21504560	0,00000000
94	0,21095122	0,00536312	0,24108710	0,00000000
95	0,23558925	0,00474693	0,26924485	0,00000000
96	0,26212556	0,00429081	0,29957207	0,00000000
97	0,29057043	0,00382079	0,33208049	0,00000000
98	0,32083184	0,00334151	0,36666496	0,00000000
99	0,35271639	0,00295795	0,40310445	0,00000000
100	0,38612098	0,00250113	0,44128112	0,00000000
101	0,42079756	0,00201274	0,48091150	0,00000000
102	0,45640724	0,00159577	0,52160828	0,00000000
103	0,49266165	0,00121031	0,56304188	0,00000000
104	0,52925847	0,00081553	0,60486683	0,00000000
105	0,56576175	0,00052503	0,64658486	0,00000000
106	0,60187643	0,00027031	0,68785878	0,00000000
107	0,63727146	0,00005036	0,72831024	0,00000000
108	0,67237809	0,00000000	0,76843211	0,00000000
109	0,70621438	0,00000000	0,80710215	0,00000000
110	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
111	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
112	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
113	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
114	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
115	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
116	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
117	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
118	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
119	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
120	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
121	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
122	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
123	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000

124	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000
125	0,73840984	0,00000000	0,84389696	0,00000000

### 2.4.2.3 U16 og U18

Intensitet for mænd og kvinder:

$$\mu_{x,t} = \mu_{x,2020} \cdot (1 - R_x)^{t-2020},$$

hvor  $\mu_{x,2020}$  er dødelighedsintensiteten for en person med alder  $x$  i år 2020 og  $R_x$  er den forventede levetidsforbedring for en  $x$ -årig.

$\mu_{x,2020}$  og  $R_x$  for henholdsvis oplevelsesforsikringer (underdød) og risikoforsikringer (overdød) fremgår af nedenstående tabel.

Alder	Underdød		Overdød	
	$\mu(x,2020)$	$R(x)$	$\mu(x,2020)$	$R(x)$
1	0,00020676	0,04706242	0,00023777	0,02353121
2	0,00016746	0,04144661	0,00019258	0,02072330
3	0,00011111	0,06380220	0,00012778	0,03190110
4	0,00008612	0,05782867	0,00009903	0,02891433
5	0,00007759	0,05171163	0,00008923	0,02585582
6	0,00006692	0,05073867	0,00007696	0,02536934
7	0,00006293	0,05687691	0,00007237	0,02843845
8	0,00006001	0,06426743	0,00006901	0,03213371
9	0,00005543	0,07374286	0,00006374	0,03687143
10	0,00005032	0,08363074	0,00005787	0,04181537
11	0,00004692	0,08858365	0,00005396	0,04429183
12	0,00004991	0,08666905	0,00005740	0,04333453
13	0,00006114	0,08316744	0,00007031	0,04158372
14	0,00007843	0,07621959	0,00009019	0,03810979
15	0,00010320	0,06798872	0,00011868	0,03399436
16	0,00013278	0,06040918	0,00015270	0,03020459
17	0,00016027	0,05350972	0,00018431	0,02675486
18	0,00018453	0,04846007	0,00021221	0,02423003
19	0,00020374	0,04396678	0,00023430	0,02198339
20	0,00021341	0,04137860	0,00024542	0,02068930
21	0,00021451	0,03968721	0,00024669	0,01984361
22	0,00021726	0,03807046	0,00024984	0,01903523
23	0,00021746	0,03740883	0,00025007	0,01870442
24	0,00021491	0,03842234	0,00024714	0,01921117
25	0,00021694	0,03805387	0,00024948	0,01902694
26	0,00021331	0,03681713	0,00024531	0,01840856
27	0,00020426	0,03491403	0,00023489	0,01745701
28	0,00019955	0,03247493	0,00022948	0,01623747
29	0,00019800	0,03094574	0,00022770	0,01547287
30	0,00020526	0,03034711	0,00023605	0,01517356
31	0,00022235	0,03088706	0,00025570	0,01544353

32	0,00023887	0,03216419	0,00027470	0,01608210
33	0,00025625	0,03360257	0,00029468	0,01680129
34	0,00027361	0,03414945	0,00031465	0,01707473
35	0,00029645	0,03555333	0,00034092	0,01777666
36	0,00033050	0,03606885	0,00038007	0,01803442
37	0,00038166	0,03595671	0,00043891	0,01797835
38	0,00044022	0,03646538	0,00050626	0,01823269
39	0,00049691	0,03662238	0,00057145	0,01831119
40	0,00054227	0,03660031	0,00062361	0,01830016
41	0,00057679	0,03716481	0,00066330	0,01858241
42	0,00060556	0,03798893	0,00069639	0,01899447
43	0,00063904	0,03866854	0,00073490	0,01933427
44	0,00070121	0,03928282	0,00080639	0,01964141
45	0,00077977	0,03956342	0,00089674	0,01978171
46	0,00088310	0,03934520	0,00101557	0,01967260
47	0,00100713	0,03864231	0,00115820	0,01932115
48	0,00114409	0,03752532	0,00131571	0,01876266
49	0,00130012	0,03616870	0,00149514	0,01808435
50	0,00147527	0,03450498	0,00169656	0,01725249
51	0,00166973	0,03237597	0,00192019	0,01618798
52	0,00189221	0,03024531	0,00217604	0,01512266
53	0,00212970	0,02815904	0,00244916	0,01407952
54	0,00240009	0,02614490	0,00276011	0,01307245
55	0,00270334	0,02460939	0,00310884	0,01230469
56	0,00301478	0,02366083	0,00346699	0,01183042
57	0,00338258	0,02305912	0,00388997	0,01152956
58	0,00378790	0,02266785	0,00435608	0,01133392
59	0,00421310	0,02256276	0,00484506	0,01128138
60	0,00468484	0,02251568	0,00538757	0,01125784
61	0,00516290	0,02256254	0,00593734	0,01128127
62	0,00567496	0,02285953	0,00652620	0,01142977
63	0,00623340	0,02350278	0,00716841	0,01175139
64	0,00681282	0,02459408	0,00783474	0,01229704
65	0,00739884	0,02591127	0,00850866	0,01295564
66	0,00802365	0,02749136	0,00922720	0,01374568
67	0,00865979	0,02907070	0,00995876	0,01453535
68	0,00935098	0,03037629	0,01075363	0,01518814
69	0,01017443	0,03133924	0,01170059	0,01566962
70	0,01115895	0,03186100	0,01283280	0,01593050
71	0,01233614	0,03180752	0,01418657	0,01590376
72	0,01374484	0,03142758	0,01580656	0,01571379
73	0,01532995	0,03085015	0,01762944	0,01542508
74	0,01697663	0,03003279	0,01952312	0,01501640
75	0,01869073	0,02917070	0,02149434	0,01458535
76	0,02059778	0,02811421	0,02368744	0,01405710
77	0,02280822	0,02689990	0,02622945	0,01344995
78	0,02551121	0,02551485	0,02933789	0,01275742
79	0,02921605	0,02392689	0,03359846	0,01196344
80	0,03385103	0,02222437	0,03892868	0,01111219
81	0,03971721	0,02050217	0,04567479	0,01025109
82	0,04644426	0,01893753	0,05341090	0,00946877
83	0,05389892	0,01755576	0,06198376	0,00877788
84	0,06210027	0,01639891	0,07141531	0,00819946

85	0,07127842	0,01539240	0,08197018	0,00769620
86	0,08165319	0,01452681	0,09390117	0,00726341
87	0,09362961	0,01367082	0,10767405	0,00683541
88	0,10742870	0,01279451	0,12354301	0,00639726
89	0,12298333	0,01197916	0,14143083	0,00598958
90	0,14067350	0,01104021	0,16177453	0,00552010
91	0,16033676	0,01016796	0,18438727	0,00508398
92	0,18197817	0,00935137	0,20927489	0,00467568
93	0,20582155	0,00848693	0,23669479	0,00424347
94	0,23184321	0,00760185	0,26661970	0,00380093
95	0,25975671	0,00704051	0,29872022	0,00352025
96	0,28977441	0,00644866	0,33324057	0,00322433
97	0,32176074	0,00587976	0,37002485	0,00293988
98	0,35544697	0,00551310	0,40876402	0,00275655
99	0,39080712	0,00495857	0,44942819	0,00247928
100	0,42754908	0,00429109	0,49168144	0,00214555
101	0,46384351	0,00367672	0,53342004	0,00183836
102	0,50054741	0,00305525	0,57562952	0,00152762
103	0,53732780	0,00237919	0,61792697	0,00118960
104	0,57356740	0,00194306	0,65960250	0,00097153
105	0,60897564	0,00163173	0,70032198	0,00081587
106	0,64327198	0,00137558	0,73976278	0,00068779
107	0,67619098	0,00114405	0,77761963	0,00057203
108	0,70873473	0,00092091	0,81504494	0,00046046
109	0,73932151	0,00072673	0,85021973	0,00036337
110	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
111	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
112	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
113	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
114	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
115	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
116	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
117	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
118	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
119	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
120	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
121	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
122	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
123	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
124	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028
125	0,76765545	0,00056056	0,88280377	0,00028028

#### 2.4.2.4 G18

Intensitet for mænd henholdsvis kvinder:

$$\mu_{x,t}^k = \mu_{x,2020}^k \cdot (1 - R_x^k)^{t-2020},$$

hvor  $\mu_{x,2020}^k$  er dødelighedsintensiteten for en mand henholdsvis kvinde med alder  $x$  i år 2020 og  $R_x^k$  er den forventede levetidsforbedring for en  $x$ -årig mand henholdsvis kvinde.

$\mu_{x,2020}^{mænd}$  og  $R_x^{mænd}$  for henholdsvis oplevelsesforsikringer (underdød) og risikoforsikringer (overdød) fremgår af nedenstående tabel.

Alder	Underdød - mænd		Overdød - mænd	
	$\mu(x,2020)$	R(x)	$\mu(x,2020)$	R(x)
1	0,00028879	0,03362719	0,00033211	0,01681359
2	0,00024144	0,03843582	0,00027765	0,01921791
3	0,00018081	0,06505984	0,00020793	0,03252992
4	0,00013894	0,06110198	0,00015978	0,03055099
5	0,00011303	0,07365213	0,00012998	0,03682606
6	0,00009078	0,08264189	0,00010440	0,04132095
7	0,00008297	0,08938373	0,00009541	0,04469186
8	0,00008187	0,08943411	0,00009415	0,04471705
9	0,00008033	0,08830913	0,00009237	0,04415456
10	0,00007828	0,08536628	0,00009002	0,04268314
11	0,00007626	0,08810291	0,00008769	0,04405146
12	0,00008045	0,09047283	0,00009252	0,04523641
13	0,00009789	0,09302295	0,00011257	0,04651147
14	0,00012602	0,09437755	0,00014493	0,04718877
15	0,00016910	0,08998491	0,00019446	0,04499245
16	0,00021781	0,07932298	0,00025048	0,03966149
17	0,00026450	0,07192501	0,00030418	0,03596250
18	0,00030625	0,06713787	0,00035219	0,03356894
19	0,00033683	0,06042332	0,00038735	0,03021166
20	0,00035877	0,05816850	0,00041258	0,02908425
21	0,00037443	0,05518607	0,00043060	0,02759304
22	0,00039155	0,05066923	0,00045028	0,02533461
23	0,00040102	0,04697987	0,00046118	0,02348993
24	0,00040114	0,04389468	0,00046132	0,02194734
25	0,00039010	0,04154223	0,00044861	0,02077111
26	0,00036558	0,03947761	0,00042042	0,01973881
27	0,00033320	0,03795479	0,00038318	0,01897739
28	0,00031088	0,03744311	0,00035751	0,01872156
29	0,00030737	0,03638257	0,00035347	0,01819129
30	0,00031981	0,03591585	0,00036778	0,01795793
31	0,00034830	0,03571950	0,00040054	0,01785975
32	0,00037427	0,03504930	0,00043041	0,01752465
33	0,00039718	0,03441718	0,00045676	0,01720859
34	0,00041448	0,03414419	0,00047665	0,01707209
35	0,00043107	0,03411277	0,00049573	0,01705638
36	0,00046386	0,03444502	0,00053344	0,01722251
37	0,00049797	0,03577939	0,00057266	0,01788969
38	0,00055924	0,03709777	0,00064313	0,01854888
39	0,00062672	0,03819259	0,00072073	0,01909630
40	0,00069571	0,03880053	0,00080006	0,01940027
41	0,00076528	0,03924018	0,00088007	0,01962009
42	0,00082689	0,03919905	0,00095092	0,01959952
43	0,00088151	0,03915623	0,00101374	0,01957812
44	0,00095108	0,03903169	0,00109374	0,01951585
45	0,00104884	0,03859152	0,00120616	0,01929576
46	0,00117032	0,03765144	0,00134586	0,01882572



47	0,00133892	0,03649191	0,00153975	0,01824595
48	0,00152651	0,03530403	0,00175548	0,01765201
49	0,00173515	0,03412972	0,00199542	0,01706486
50	0,00194862	0,03273929	0,00224092	0,01636964
51	0,00217438	0,03116326	0,00250053	0,01558163
52	0,00243426	0,02939765	0,00279940	0,01469883
53	0,00271447	0,02722997	0,00312164	0,01361498
54	0,00307252	0,02507571	0,00353340	0,01253785
55	0,00347833	0,02323062	0,00400008	0,01161531
56	0,00390563	0,02190316	0,00449147	0,01095158
57	0,00441535	0,02082705	0,00507765	0,01041352
58	0,00493882	0,02031763	0,00567964	0,01015882
59	0,00550173	0,02008978	0,00632699	0,01004489
60	0,00611846	0,01988395	0,00703623	0,00994198
61	0,00677179	0,01989848	0,00778756	0,00994924
62	0,00744374	0,02029557	0,00856031	0,01014779
63	0,00817783	0,02086041	0,00940451	0,01043020
64	0,00889133	0,02193080	0,01022503	0,01096540
65	0,00967262	0,02339460	0,01112351	0,01169730
66	0,01058550	0,02493477	0,01217332	0,01246739
67	0,01152546	0,02640634	0,01325428	0,01320317
68	0,01252206	0,02777010	0,01440036	0,01388505
69	0,01363358	0,02887252	0,01567862	0,01443626
70	0,01486178	0,02967452	0,01709104	0,01483726
71	0,01627517	0,03020170	0,01871645	0,01510085
72	0,01806427	0,03049179	0,02077391	0,01524589
73	0,02011654	0,03062901	0,02313403	0,01531450
74	0,02230274	0,03062765	0,02564815	0,01531383
75	0,02456957	0,03066364	0,02825500	0,01533182
76	0,02707450	0,03060532	0,03113568	0,01530266
77	0,03000511	0,03035064	0,03450588	0,01517532
78	0,03354072	0,02970081	0,03857183	0,01485041
79	0,03828024	0,02871653	0,04402227	0,01435827
80	0,04427556	0,02714980	0,05091690	0,01357490
81	0,05165180	0,02529099	0,05939957	0,01264550
82	0,05986093	0,02343087	0,06884006	0,01171544
83	0,06907586	0,02164835	0,07943723	0,01082418
84	0,07948734	0,01990063	0,09141044	0,00995032
85	0,09109046	0,01814210	0,10475403	0,00907105
86	0,10446811	0,01643235	0,12013833	0,00821618
87	0,12005769	0,01473105	0,13806634	0,00736553
88	0,13762679	0,01312050	0,15827081	0,00656025
89	0,15711063	0,01159402	0,18067723	0,00579701
90	0,17900658	0,01024070	0,20585757	0,00512035
91	0,20279786	0,00903396	0,23321754	0,00451698
92	0,22854384	0,00800624	0,26282541	0,00400312
93	0,25665386	0,00705592	0,29515194	0,00352796
94	0,28691021	0,00600053	0,32994674	0,00300026
95	0,31885778	0,00528890	0,36668645	0,00264445
96	0,35249781	0,00475548	0,40537249	0,00237774
97	0,38761150	0,00429653	0,44575322	0,00214827
98	0,42373580	0,00413515	0,48729617	0,00206757
99	0,46071124	0,00391715	0,52981793	0,00195857

100	0,49840331	0,00331451	0,57316380	0,00165726
101	0,53625255	0,00259605	0,61669043	0,00129802
102	0,57384725	0,00178757	0,65992433	0,00089378
103	0,61091940	0,00076831	0,70255731	0,00038416
104	0,64660242	0,00009242	0,74359279	0,00004621
105	0,68027955	0,00000000	0,78232149	0,00000000
106	0,71212855	0,00000000	0,81894784	0,00000000
107	0,74204195	0,00000000	0,85334824	0,00000000
108	0,77134139	0,00000000	0,88704260	0,00000000
109	0,79815980	0,00000000	0,91788377	0,00000000
110	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
111	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
112	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
113	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
114	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
115	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
116	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
117	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
118	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
119	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
120	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
121	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
122	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
123	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
124	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000
125	0,82238263	0,00000000	0,94574003	0,00000000

$\mu_{x,2020}^{kvinder}$  og  $R_x^{kvinder}$  for henholdsvis oplevelsesforsikringer (underdød) og risikoforsikringer (overdød) fremgår af nedenstående tabel.

Alder	Underdød - kvinder		Overdød - kvinder	
	$\mu(x,2020)$	$R(x)$	$\mu(x,2020)$	$R(x)$
1	0,00016696	0,05378004	0,00019201	0,02689002
2	0,00013074	0,04295200	0,00015035	0,02147600
3	0,00007616	0,06317337	0,00008759	0,03158669
4	0,00005950	0,05619201	0,00006842	0,02809600
5	0,00005886	0,04074139	0,00006769	0,02037069
6	0,00005393	0,03478706	0,00006202	0,01739353
7	0,00005199	0,04062350	0,00005978	0,02031175
8	0,00004833	0,05168409	0,00005558	0,02584204
9	0,00004251	0,06645973	0,00004888	0,03322986
10	0,00003628	0,08276297	0,00004173	0,04138148
11	0,00003227	0,08882402	0,00003711	0,04441201
12	0,00003450	0,08476716	0,00003967	0,04238358
13	0,00004230	0,07823969	0,00004864	0,03911985
14	0,00005350	0,06714061	0,00006153	0,03357030
15	0,00006836	0,05699062	0,00007862	0,02849531
16	0,00008821	0,05095227	0,00010144	0,02547614
17	0,00010572	0,04430208	0,00012158	0,02215104
18	0,00012080	0,03912116	0,00013892	0,01956058

19	0,00013446	0,03573851	0,00015463	0,01786926
20	0,00013770	0,03298365	0,00015836	0,01649182
21	0,00013151	0,03193778	0,00015123	0,01596889
22	0,00012744	0,03177107	0,00014656	0,01588554
23	0,00012356	0,03262332	0,00014209	0,01631166
24	0,00012057	0,03568618	0,00013866	0,01784309
25	0,00012964	0,03630970	0,00014909	0,01815485
26	0,00013670	0,03548688	0,00015721	0,01774344
27	0,00013932	0,03339365	0,00016022	0,01669682
28	0,00014323	0,02999084	0,00016472	0,01499542
29	0,00014262	0,02822732	0,00016401	0,01411366
30	0,00014723	0,02756274	0,00016932	0,01378137
31	0,00015866	0,02847084	0,00018246	0,01423542
32	0,00017071	0,03072164	0,00019631	0,01536082
33	0,00018565	0,03319527	0,00021350	0,01659764
34	0,00020318	0,03415209	0,00023365	0,01707604
35	0,00022936	0,03627361	0,00026377	0,01813680
36	0,00026407	0,03688076	0,00030368	0,01844038
37	0,00032354	0,03604537	0,00037207	0,01802269
38	0,00038062	0,03614918	0,00043772	0,01807459
39	0,00043177	0,03583728	0,00049653	0,01791864
40	0,00046515	0,03550020	0,00053492	0,01775010
41	0,00048208	0,03612713	0,00055439	0,01806356
42	0,00049458	0,03738388	0,00056876	0,01869194
43	0,00051767	0,03842469	0,00059532	0,01921234
44	0,00057635	0,03940838	0,00066280	0,01970419
45	0,00064555	0,04004937	0,00074238	0,02002469
46	0,00074006	0,04019207	0,00085107	0,02009604
47	0,00084207	0,03971751	0,00096838	0,01985875
48	0,00095387	0,03863596	0,00109695	0,01931798
49	0,00108363	0,03718819	0,00124617	0,01859409
50	0,00123956	0,03538783	0,00142549	0,01769391
51	0,00141811	0,03298232	0,00163083	0,01649116
52	0,00162171	0,03066914	0,00186497	0,01533457
53	0,00183794	0,02862357	0,00211363	0,01431179
54	0,00206470	0,02667949	0,00237441	0,01333975
55	0,00231707	0,02529877	0,00266463	0,01264938
56	0,00257114	0,02453967	0,00295681	0,01226984
57	0,00286882	0,02417516	0,00329914	0,01208758
58	0,00321551	0,02384295	0,00369784	0,01192148
59	0,00357240	0,02379925	0,00410826	0,01189963
60	0,00397231	0,02383155	0,00456815	0,01191577
61	0,00436332	0,02389457	0,00501781	0,01194728
62	0,00479571	0,02414151	0,00551507	0,01207076
63	0,00526702	0,02482396	0,00605707	0,01241198
64	0,00577985	0,02592572	0,00664683	0,01296286
65	0,00626846	0,02716961	0,00720873	0,01358480
66	0,00675020	0,02876966	0,00776273	0,01438483
67	0,00723568	0,03040289	0,00832104	0,01520144
68	0,00777491	0,03167938	0,00894114	0,01583969
69	0,00845464	0,03257260	0,00972283	0,01628630
70	0,00931684	0,03295424	0,01071437	0,01647712
71	0,01037392	0,03261043	0,01193000	0,01630521

72	0,01158979	0,03189548	0,01332826	0,01594774
73	0,01293788	0,03096073	0,01487856	0,01548036
74	0,01430989	0,02973536	0,01645637	0,01486768
75	0,01574105	0,02842423	0,01810221	0,01421211
76	0,01734048	0,02686865	0,01994155	0,01343433
77	0,01918052	0,02517454	0,02205759	0,01258727
78	0,02145675	0,02342187	0,02467526	0,01171093
79	0,02463258	0,02153206	0,02832747	0,01076603
80	0,02857806	0,01976166	0,03286476	0,00988083
81	0,03368248	0,01810776	0,03873486	0,00905388
82	0,03966498	0,01669086	0,04561472	0,00834543
83	0,04623760	0,01550946	0,05317324	0,00775473
84	0,05333564	0,01464805	0,06133599	0,00732403
85	0,06130913	0,01401755	0,07050550	0,00700878
86	0,07019554	0,01357404	0,08072487	0,00678702
87	0,08038341	0,01314071	0,09244092	0,00657036
88	0,09231842	0,01263152	0,10616618	0,00631576
89	0,10593461	0,01217173	0,12182481	0,00608586
90	0,12154166	0,01143996	0,13977291	0,00571998
91	0,13916055	0,01073495	0,16003463	0,00536748
92	0,15876586	0,01002393	0,18258074	0,00501197
93	0,18048717	0,00920244	0,20756025	0,00460122
94	0,20440861	0,00840251	0,23506990	0,00420126
95	0,23032205	0,00791631	0,26487035	0,00395816
96	0,25853150	0,00729524	0,29731122	0,00364762
97	0,28895194	0,00667137	0,33229474	0,00333569
98	0,32140785	0,00620207	0,36961902	0,00310103
99	0,35593665	0,00547928	0,40932715	0,00273964
100	0,39219946	0,00477939	0,45102938	0,00238969
101	0,42772645	0,00421705	0,49188542	0,00210853
102	0,46400103	0,00368909	0,53360118	0,00184454
103	0,50066342	0,00318463	0,57576294	0,00159231
104	0,53719908	0,00286837	0,61777894	0,00143419
105	0,57345221	0,00244760	0,65947004	0,00122380
106	0,60894848	0,00206337	0,70029076	0,00103168
107	0,64334897	0,00171608	0,73985132	0,00085804
108	0,67749540	0,00138137	0,77911970	0,00069068
109	0,70994991	0,00109010	0,81644239	0,00054505
110	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
111	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
112	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
113	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
114	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
115	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
116	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
117	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
118	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
119	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
120	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
121	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
122	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
123	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
124	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042

125	0,74032603	0,00084084	0,85137493	0,00042042
-----	------------	------------	------------	------------

#### 2.4.2.5 G20

Intensitet for mænd og kvinder:

$$\mu_{x,t}^k = \mu_{x,2020}^k \cdot (1 - R_x^k)^{t-2020},$$

hvor  $\mu_{x,2020}^k$  er dødelighedsintensiteten for en mand henholdsvis kvinde med alder  $x$  i år 2020 og  $R_x^k$  er den forventede levetidsforbedring for en  $x$ -årig mand henholdsvis kvinde.

$\mu_{x,2020}^{\text{mænd}}$ ,  $R_x^{\text{mænd}}$ ,  $\mu_{x,2020}^{\text{kvinder}}$  og  $R_x^{\text{kvinder}}$  fremgår af nedenstående tabel.

Alder	Mænd		Kvinder	
	$\mu(x,2020)$	$R(x)$	$\mu(x,2020)$	$R(x)$
1	0,00023251	0,03921800	0,00007515	0,06354204
2	0,00013416	0,05023261	0,00008395	0,04824271
3	0,00011574	0,04566920	0,00006274	0,04881183
4	0,00009794	0,04839140	0,00005412	0,04013894
5	0,00007775	0,06294642	0,00005159	0,03035588
6	0,00006175	0,07348224	0,00004608	0,02960693
7	0,00005474	0,08138394	0,00004016	0,03641391
8	0,00004772	0,08694875	0,00003607	0,04742773
9	0,00004384	0,08926980	0,00003108	0,06216502
10	0,00004466	0,08735871	0,00002604	0,07573451
11	0,00004380	0,09128153	0,00002458	0,08171643
12	0,00004447	0,09533158	0,00002760	0,07621872
13	0,00005083	0,09659012	0,00003424	0,06774340
14	0,00005742	0,09857265	0,00004732	0,05235817
15	0,00007011	0,09626395	0,00006644	0,03733873
16	0,00009266	0,08606553	0,00008755	0,02936988
17	0,00012217	0,07807176	0,00010481	0,02675504
18	0,00016148	0,07166141	0,00012028	0,02596988
19	0,00021409	0,06110921	0,00012936	0,02874234
20	0,00026992	0,05518339	0,00013399	0,03123281
21	0,00033140	0,04903269	0,00013831	0,02838956
22	0,00038971	0,04243912	0,00014024	0,02645717
23	0,00041917	0,03815960	0,00013535	0,02585638
24	0,00041564	0,03640198	0,00012791	0,02798865
25	0,00038189	0,03629719	0,00012244	0,02964978
26	0,00033699	0,03707132	0,00011721	0,03072081
27	0,00030092	0,03748119	0,00011424	0,03032120
28	0,00028330	0,03771141	0,00011397	0,02884926
29	0,00028799	0,03709604	0,00011434	0,02830863
30	0,00029960	0,03654148	0,00011558	0,02878914
31	0,00031323	0,03689541	0,00011968	0,03097169
32	0,00032760	0,03725024	0,00012378	0,03421761
33	0,00033976	0,03712796	0,00013191	0,03755158
34	0,00035084	0,03688794	0,00014740	0,03916123
35	0,00036526	0,03653623	0,00016792	0,04120409

36	0,00039029	0,03591782	0,00019121	0,04185459
37	0,00040375	0,03643328	0,00022594	0,04138020
38	0,00043898	0,03747310	0,00025295	0,04158286
39	0,00049054	0,03847689	0,00027407	0,04160385
40	0,00054556	0,03922139	0,00029650	0,04105313
41	0,00060715	0,03989956	0,00031639	0,04083268
42	0,00067522	0,03980184	0,00034415	0,04062459
43	0,00075419	0,03947927	0,00038911	0,04001572
44	0,00084847	0,03898096	0,00044515	0,03956552
45	0,00098346	0,03807718	0,00051599	0,03895598
46	0,00113612	0,03657172	0,00060641	0,03824976
47	0,00129800	0,03508853	0,00070331	0,03719395
48	0,00148183	0,03355317	0,00083031	0,03562022
49	0,00167400	0,03200062	0,00096591	0,03380970
50	0,00185569	0,03041235	0,00111258	0,03197387
51	0,00205614	0,02870763	0,00128630	0,02961772
52	0,00228617	0,02672350	0,00146627	0,02759597
53	0,00253277	0,02455145	0,00164519	0,02611455
54	0,00285451	0,02257728	0,00185664	0,02464956
55	0,00324820	0,02083107	0,00207688	0,02374479
56	0,00366531	0,01985419	0,00229178	0,02364540
57	0,00417286	0,01926586	0,00254732	0,02379259
58	0,00466758	0,01927855	0,00284526	0,02389982
59	0,00517289	0,01971027	0,00318116	0,02423761
60	0,00571448	0,02016063	0,00355480	0,02455453
61	0,00629255	0,02070624	0,00392271	0,02476074
62	0,00690300	0,02155253	0,00431733	0,02515523
63	0,00756932	0,02247609	0,00467482	0,02610653
64	0,00817974	0,02368947	0,00500343	0,02751983
65	0,00877194	0,02525844	0,00532209	0,02909639
66	0,00934121	0,02689666	0,00561878	0,03091681
67	0,00984905	0,02831192	0,00596077	0,03253724
68	0,01049920	0,02953895	0,00647596	0,03345470
69	0,01130807	0,03034720	0,00711155	0,03379595
70	0,01229995	0,03069309	0,00791289	0,03364966
71	0,01354367	0,03080232	0,00886015	0,03288335
72	0,01498404	0,03088690	0,00987516	0,03185998
73	0,01651035	0,03105198	0,01091992	0,03077010
74	0,01819450	0,03122708	0,01206454	0,02940340
75	0,02007308	0,03142195	0,01341042	0,02796363
76	0,02221175	0,03130642	0,01508501	0,02622591
77	0,02497490	0,03077773	0,01715535	0,02434406
78	0,02829612	0,02975771	0,01955489	0,02243832
79	0,03213503	0,02851989	0,02259297	0,02045569
80	0,03705693	0,02684201	0,02615459	0,01865868
81	0,04313577	0,02505365	0,03083286	0,01702403
82	0,05014813	0,02335483	0,03644932	0,01565607
83	0,05837607	0,02169121	0,04297558	0,01452372
84	0,06820939	0,02001451	0,05011768	0,01377152
85	0,07929606	0,01838801	0,05773589	0,01326927
86	0,09193424	0,01681028	0,06559199	0,01300842
87	0,10647312	0,01524446	0,07429311	0,01280609
88	0,12247359	0,01381717	0,08445015	0,01251681

89	0,14016539	0,01237531	0,09642119	0,01222066
90	0,15990154	0,01099625	0,11116312	0,01157572
91	0,18184318	0,00963965	0,12828011	0,01093431
92	0,20566764	0,00840566	0,14755357	0,01023590
93	0,23189208	0,00730633	0,16912646	0,00935452
94	0,26036730	0,00634354	0,19267925	0,00855456
95	0,28968494	0,00599462	0,21760007	0,00808175
96	0,32029638	0,00587565	0,24500172	0,00747453
97	0,35230133	0,00581209	0,27457766	0,00691718
98	0,38523897	0,00586799	0,30601746	0,00650149
99	0,42016623	0,00556888	0,34041352	0,00568561
100	0,45764150	0,00472832	0,37689963	0,00483095
101	0,49615921	0,00379312	0,41312900	0,00410739
102	0,53521398	0,00282111	0,45049236	0,00337563
103	0,57483498	0,00172384	0,48837790	0,00271440
104	0,61208111	0,00111219	0,52557051	0,00233353
105	0,64732721	0,00075141	0,56286126	0,00188949
106	0,68109803	0,00043656	0,59947138	0,00149048
107	0,71313244	0,00016567	0,63502833	0,00113618
108	0,74421951	0,00000000	0,67042723	0,00079734
109	0,77225621	0,00000000	0,70409954	0,00051016
110	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
111	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
112	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
113	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
114	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
115	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
116	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
117	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
118	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
119	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
120	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
121	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
122	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
123	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
124	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191
125	0,79790464	0,00000000	0,73562419	0,00027191

#### 2.4.2.6 U20

Intensitet for mænd og kvinder:

$$\mu_{x,t} = \mu_{x,2020} \cdot (1 - R_x)^{t-2020},$$

hvor  $\mu_{x,2020}$  er dødelighedsintensiteten for en person med alder  $x$  i år 2020 og  $R_x$  er den forventede levetidsforbedring for en  $x$ -årig.

$\mu_{x,2020}$  og  $R_x$  fremgår af nedenstående tabel.

Alder	$\mu(x,2020)$	$R(x)$
1	0,00014191	0,05235298

2	0,00010721	0,04915807
3	0,00008686	0,04736622
4	0,00007489	0,04393507
5	0,00006542	0,04534753
6	0,00005505	0,04978957
7	0,00004854	0,05710013
8	0,00004261	0,06560740
9	0,00003770	0,07463322
10	0,00003500	0,08108164
11	0,00003375	0,08611638
12	0,00003599	0,08501064
13	0,00004291	0,08101289
14	0,00005347	0,07361683
15	0,00007000	0,06444433
16	0,00009219	0,05544988
17	0,00011611	0,05036073
18	0,00014410	0,04698798
19	0,00017385	0,04363110
20	0,00020245	0,04225008
21	0,00023410	0,03788540
22	0,00026174	0,03380887
23	0,00027169	0,03151586
24	0,00026421	0,03185878
25	0,00024459	0,03270759
26	0,00022058	0,03364205
27	0,00020230	0,03361480
28	0,00019433	0,03292585
29	0,00019673	0,03235084
30	0,00020257	0,03235522
31	0,00021057	0,03369660
32	0,00021853	0,03561262
33	0,00022738	0,03735671
34	0,00024025	0,03811552
35	0,00025726	0,03905687
36	0,00028097	0,03912368
37	0,00030638	0,03910462
38	0,00033734	0,03969237
39	0,00037259	0,04016545
40	0,00041035	0,04021053
41	0,00044971	0,04040344
42	0,00049601	0,04024613
43	0,00055673	0,03976895
44	0,00063030	0,03929662
45	0,00073038	0,03855174
46	0,00084868	0,03747786
47	0,00097490	0,03622546
48	0,00112790	0,03466938
49	0,00128963	0,03297752
50	0,00145260	0,03125557
51	0,00163933	0,02919908
52	0,00184231	0,02719463
53	0,00205132	0,02539552
54	0,00231248	0,02369631



55	0,00261047	0,02240448
56	0,00291570	0,02190144
57	0,00328395	0,02171029
58	0,00367081	0,02177404
59	0,00408373	0,02215503
60	0,00453391	0,02253333
61	0,00499826	0,02289567
62	0,00549255	0,02349799
63	0,00599026	0,02443653
64	0,00644597	0,02575787
65	0,00688879	0,02733093
66	0,00730820	0,02906754
67	0,00772425	0,03059359
68	0,00830250	0,03165345
69	0,00901969	0,03220952
70	0,00991093	0,03228963
71	0,01099944	0,03192608
72	0,01221745	0,03141236
73	0,01349402	0,03089977
74	0,01490228	0,03024229
75	0,01651280	0,02955446
76	0,01842325	0,02856294
77	0,02083672	0,02730355
78	0,02368401	0,02580524
79	0,02711355	0,02416522
80	0,03132184	0,02242301
81	0,03666061	0,02071765
82	0,04293036	0,01919750
83	0,05024700	0,01782077
84	0,05862909	0,01664330
85	0,06783562	0,01562389
86	0,07787167	0,01475727
87	0,08922089	0,01392774
88	0,10201868	0,01311498
89	0,11655403	0,01229180
90	0,13353929	0,01130917
91	0,15281326	0,01033877
92	0,17412492	0,00939399
93	0,19780480	0,00841235
94	0,22359101	0,00753749
95	0,25053322	0,00712167
96	0,27945566	0,00673905
97	0,31020028	0,00640884
98	0,34238277	0,00621008
99	0,37708545	0,00563191
100	0,41402816	0,00478374
101	0,45128302	0,00396283
102	0,48939296	0,00312055
103	0,52801957	0,00225874
104	0,56520795	0,00177172
105	0,60157248	0,00136598
106	0,63689166	0,00100567
107	0,67084353	0,00068974

108	0,70428399	0,00043056
109	0,73539939	0,00027549
110	0,76424756	0,00014683
111	0,76424756	0,00014683
112	0,76424756	0,00014683
113	0,76424756	0,00014683
114	0,76424756	0,00014683
115	0,76424756	0,00014683
116	0,76424756	0,00014683
117	0,76424756	0,00014683
118	0,76424756	0,00014683
119	0,76424756	0,00014683
120	0,76424756	0,00014683
121	0,76424756	0,00014683
122	0,76424756	0,00014683
123	0,76424756	0,00014683
124	0,76424756	0,00014683
125	0,76424756	0,00014683

### 2.4.3 Oversigt over anvendelse af dødelighed på grundformsniveau

Dødeligheden anvendes i forbindelse med de enkelte grundformer på følgende måde, hvor *F* angiver at der er en fællesdødelighed for oplevelses- og dødsfaldsforsikringer, *U* angiver underdød og *O* angiver overdød:

Grund- formsnr.	U07	U08	G08	U16	G18	U18	G20	U20
110								
115	O	O	O	O	O	O	F	F
125	U	U	U	U	U	U	F	F
130	U	U	U	U	U	U	F	F
135							F	F
165	O	O	O	O	O	O	F	F
175	U	U	U	U	U	U	F	F
180	U	U	U	U	U	U	F	F
184	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
185							F	F
186	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
190	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
191	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		
210	U	U	U	U	U	U	F	F
211	U	U	U	U	U	U	F	F
213	U	U	U	U	U	U	F	F
215	U	U	U	U	U	U	F	F
216	U	U	U	U	U	U	F	F
225	U	U	U	U	U	U		
226	U	U	U	U	U	U		
235							F	F

240	O	O	O	O	O	O	F	F
250							F	F
265								
275								
315	U	U	U	U	U	U	F	F
365								
415	U	U	U	U	U	U	F	F
419								
429							F	F
435	U	U	U	U	U	U	F	F
510*								
515*								
525***								
530*								
535*								
610*	O	O	O	O	O	O	F	F
612*								
615*	O	O	O	O	O	O	F	F
617*								
620*							F	F
630*							F	F
635*							F	F
715							F	F
725								
810**							F	F
811**								F
814**								
815**								
820**							F	
840							F	F
845								
850							F	F
855								
945							F	F
946	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
955								

Ved beregning af ydelser for præmie på etlivsgrundformer beregnes generelt aktivrenten med samme dødelighed som passivet. Det vil sige eksempelvis for en alderspension (grf 211) anvendes en aktivrente beregnet med fællesdød eller underdød, mens der for en dødsfaldssum (grf 115) anvendes en aktivrente beregnet med fællesdød eller overdød.

For tolivsgrundformer markeret med \* anvendes overdød i både tolivspassiv og tolivsaktiv på forsørgerens liv og underdød i både tolivspassiv og tolivsaktiv på forsørgedes liv. For etlivsgrundform 810, 811, 814, 815 og

820 markeret med \*\* anvendes overdød på forsørgeres liv i både passiv og aktiv, mens der i passivet anvendes underdød ved beregning af 'kollektiv' livrente for forsørgedes liv. For tolivsgrundform markeret med \*\*\* anvendes underdød i både tolivspassiv og tolivsaktiv på både forsørgeres og forsørgedes liv.

## 2.5 Invaliditet

$\mu^{ai}(2/3)$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til 2/3 invalid

$\mu^{ai}(1/2)$  betegner intensiteten for overgang fra aktiv til 1/2 invalid

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

Dødeligheden er ens for 2/3 og 1/2 invalide. Dette gælder både unisexgrundlag samt kønsopdelte grundlag med dødeligheden opdelt på mænd og kvinder.

$\mu^{id}$  betegner intensiteten for overgang fra invalid til død. Dødeligheden er overdød, svarende til dødelighed for risikoforsikringer ved død.

$\mu$ 'erne er fastsat efter Makehams formler, hvor konstanterne enten er bestemt under hensyn til, at der er et fælleskøn = unisex, eller at der er et kønsopdelt grundlag.

### 2.5.1 Kønsopdelte grundlag

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

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

#### 2.5.1.1 G20

$$\mu_x^{ai}(2/3) = 0,000400 + 10^{4,54+0,060x-10}$$

$$\mu_x^{ai}(1/2) = 0,0005200 + 1,3 \cdot 10^{4,54+0,060x-10}$$

$$\mu_y^{ai}(2/3) = 0,000600 + 10^{4,71609+0,060y-10}$$

$$\mu_y^{ai}(1/2) = 0,0007800 + 1,3 \cdot 10^{4,71609+0,060y-10}$$

#### 2.5.1.2 G08 og G18

Invaliditeten er ens for mænd og kvinder.

$$\mu_x^{ai}(2/3) = -0,0007 + 0,00024 \cdot 1,065^x$$

$$\mu_x^{ai}(1/2) = -0,00084 + 0,000288 \cdot 1,065^x$$

## 2.5.2 Unisexgrundlag

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

### 2.5.2.1 U20

$$\mu_x^{ai}(2/3) = 0.000600 + 10^{4.71609+0.060x-10}$$

### 2.5.2.2 U07

$$\mu_x^{ai}(2/3) = -0.001050 + 0,00036 \cdot 1,065^x$$

$$\mu_x^{ai}(1/2) = -0.001365 + 0,000468 \cdot 1,065^x$$

### 2.5.2.3 U02, U08, U16 og U18

$$\mu_x^{ai}(2/3) = -0,0007 + 0,00024 \cdot 1,065^x$$

$$\mu_x^{ai}(1/2) = -0,00084 + 0,000288 \cdot 1,065^x$$

## 2.6 Grundlag for 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.

### 2.6.1 Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension

Risikointensiteterne i 2.1.4  $\gamma_x$ ,  $\sigma_x$ ,  $\lambda_x$  og  $s_x$  er fastlagt efter G82-fællesgrundlagets formelopbygning (se Finanstilsynets beretning 1982), men hvor konstanterne enten er bestemt under hensyn til, at der er ét fælleskøn = unisex eller at der er et kønsopdelt grundlag.

#### 2.6.1.1 Unisexgrundlag

$$\gamma_x = 0.15 \cdot 10^{-\frac{(x-28)^2}{28(x-15)}} \text{ for } x > 15; \quad \gamma_x = 0 \text{ for } x \leq 15$$

$$\sigma_x = 0.012 \cdot 10^{-\frac{(x-15)^2}{1600}} \text{ for } x > 15; \quad \sigma_x = 0 \text{ for } x \leq 15$$

$$\lambda_x = 0.615x + 8$$

$$s_x = \left(0.21 - \frac{1}{x-10}\right)x$$

### 2.6.1.2 Kønsopdelte grundlag

Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med mandlig forsørger

$$\gamma_x = 0.15 \cdot 10^{-\frac{(x-28)^2}{28(x-15)}} \text{ for } x > 15; \quad \gamma_x = 0 \text{ for } x \leq 15$$

$$\sigma_x = 0.012 \cdot 10^{-\frac{(x-15)^2}{1600}} \text{ for } x > 15; \quad \sigma_x = 0 \text{ for } x \leq 15$$

$$\lambda_x = 0.615x + 8$$

$$s_x = \left(0.21 - \frac{1}{x-10}\right)x$$

Risikoelementer for kollektiv ægtefællepension med kvindelig forsørger

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

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

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

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

## 2.7 Grundlag for kollektive børnerenter

### 2.7.1 Risikoelementer for kollektive børnerenter

"Forældreskabsintensitet"  $C_x$  er fastlagt efter G82-fællesgrundlagets formelopbygning (se Finanstilsynets beretning 1982), men hvor konstanterne enten er bestemt under hensyn til, at der er ét fælleskøn = unisex eller at der er et kønsopdelt grundlag.

#### 2.7.1.1 Unisexgrundlag

"Forældreskabsintensitet"

$$c_x = 0.15 \cdot 10^{-\frac{(x-28)^2}{11(x-15)}} \text{ for } x > 15; \quad c_x = 0 \text{ for } x \leq 15$$

### 2.7.1.2 Kønsopdelte grundlag

Risikoelementer for kollektive børnerenter med mandlig forsørger

"Faderskabsintensitet":

$$c_x = 0.15 \cdot 10^{-\frac{(x-28)^2}{11(x-15)}} \text{ for } x > 15; \quad c_x = 0 \text{ for } x \leq 15$$

Risikoelementer for kollektive børnerenter med kvindelig forsørger

"Moderskabsintensitet":

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

## 2.8 Rente

### 2.8.1 Teknisk rente

Den tekniske rente anvendes ved beregning af nettopassiver og præmiebetalingsrenter.

Den tekniske rente "i" på de enkelte grundlag samt grundlagenes anvendelse fremgår af nedenstående tabel:

G82	5 % p.a., 4,7488 %, 3 % p.a. eller 1,5 % p.a.	<p>G82 5 % er anvendt for nyttegninger indtil 1. januar 1997. Forhøjelser og bonus i perioden 1. januar 1998 til 1. april 2001 blev tilskrevet på G82 3 %. Forhøjelser og bonus i perioden fra 1. april 2001 til 1. januar 2015 blev tilskrevet på G82 1,5 %.</p> <p>G82 3 % er anvendt for nyttegninger i perioden 1. januar 1997 til 1. juli 1999. Forhøjelser og bonus i perioden fra 1. januar 2000 til 1. januar 2015 blev tilskrevet på G82 1,5 %.</p> <p>G82 4,7488 % er anvendt ved konvertering af policer, der på konverteringstidspunktet fra P66 til G82 i perioden fra 1. januar 1990 til 1. januar 1992 var aktuelle.</p> <p>Den 1. januar 2020 er alle policedele på G82-grundlagene konverteret til G20-grundlaget med en teknisk rente på 0%.</p>
G93	3 % p.a., 2 % p.a. eller 1,5 % p.a.	G93 3 %, G93 2 % og G93 1,5 % blev indført 1. januar 2004 i forbindelse med, at Grafisk Pension indgik i Sampension efter en overdragelse fra

		<p>pensionsforsikringssselskabet Grafisk Pension. Forhøjelser og bonus på G93 3 % blev fra til 1. januar 2015 tilskrevet på G93 1,5 %.</p> <p>Den 1. januar 2020 er alle policedele på G93-grundlagene konverteret til U20-grundlaget med en teknisk rente på 0%.</p>
U99	2 % p.a.	<p>U99 2 % blev anvendt for nytegninger i perioden 1. juli 1999 til 1. januar 2002. Forhøjelser og bonus på U99 2 % blev frem til 1. januar 2015 tilskrevet på dette grundlag.</p> <p>Den 1. januar 2020 er alle policedele på U99-grundlaget konverteret til U20-grundlaget med en teknisk rente på 0%.</p>
U02	2 % p.a.	<p>U02 2 % anvendes til nytegninger efter d. 1. januar 2002. Forhøjelser og bonus på U02 2 % blev frem til 1. januar 2015 tilskrevet på dette grundlag.</p> <p>Den 1. januar 2020 er alle policedele på U02-grundlaget konverteret til U20-grundlaget med en teknisk rente på 0%.</p>
U06	2 % p.a.	<p>U06 2 % anvendes til nytegninger efter d. 1. januar 2006, hvor der ikke afleveres helbredsoplysninger på nytegningsstidspunktet. Forhøjelser og bonus på U06 2 % blev frem til 1. januar 2015 tilskrevet på dette grundlag.</p> <p>Den 1. januar 2020 er alle policedele på U06-grundlaget konverteret til U20-grundlaget med en teknisk rente på 0%.</p>
U07	1,8 % p.a.	<p>U07 1,8 % er anvendt til nytegning fra 1. maj 2007 til 1. januar 2009 for faggrupper, der nytegner på markedsrenteproduktet 3i1 Livspension. Policere, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger, er 1. januar 2018 overført til U18-grundlaget.</p>
U08	3 % p.a.	<p>U08 3,0 % anvendes fra 1. januar 2009 til nytegning for faggrupper, der nytegner på markedsrenteproduktet 3i1 Livspension samt til kunder på unisexgrundlag, der overfører deres eksisterende ordning til 3i1 Livspension eller 3i1 Opsparing. Policere, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger, er 1. januar 2018 overført til U18-grundlaget.</p>
G08	4,5 % p.a. eller 3 % p.a.	<p>G08 4,5 % er anvendt ved overførsel til 3i1 Livspension af en eksisterende ordning tegnet på kønsopdelt grundlag</p>



		<p>med højeste tekniske rente på mindst 4,25 %. Det er anvendt i perioden fra 1. januar 2009 til 1. marts 2012.</p> <p>G08 3 % er anvendt ved overførsel til 3i1 Livspension af en eksisterende ordning tegnet på kønsopdelt grundlag frem til 1. juli 2015.</p> <p>Policer, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger, er 1. januar 2018 overført til G18-grundlaget.</p>
G15	1,0 % p.a.	<p>G15 1,0 % anvendes fra 1. januar 2015 til forhøjelser og bonus på policer tegnet på G82-grundlaget.</p> <p>Den 1. januar 2020 er alle policedele på G15-grundlaget konverteret til G20-grundlaget med en teknisk rente på 0%.</p>
U15	1,0 % p.a.	<p>U15 1,0 % anvendes fra 1. januar 2015 til forhøjelser og bonus på policer tegnet på grundlagene G93, U99, U02 og U06.</p> <p>Den 1. januar 2020 er alle policedele på U15-grundlaget konverteret til U20-grundlaget med en teknisk rente på 0%.</p>
U16	2,0 % p.a.	<p>U16 2,0 % anvendes fra 1. juli 2015 til nytegning i markedsrenteproduktet, samt til kunder der overfører deres eksisterende ordning til 3i1 Livspension eller 3i1 Opsparing.</p>
G18	4,5 % p.a. eller 3 % p.a.	<p>Policer tegnet på G08-grundlaget, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger er 1. januar 2018 overført til G18-grundlaget.</p>
U18	3 % p.a. og 2 % p.a.	<p>Policer tegnet på U07- og U08-grundlaget, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger er 1. januar 2018 overført til U18-grundlaget.</p>
G20	0 % p.a.	<p>G20 0,0 % er anvendt til konvertering 1. januar 2020 af policedele fra G82- og G15-grundlagene.</p> <p>G20 0,0 % anvendes fra 1. januar 2020 til forhøjelser og bonus på policer på G20-grundlaget.</p>
U20	0 % p.a.	<p>U20 0,0 % er anvendt til konvertering 1. januar 2020 af policedele fra G93-, U99, U02-, U06- og U15-grundlagene.</p>

	U20 0,0 % anvendes fra 1. januar 2020 til forhøjelser og bonus på policer på U20-grundlaget.
--	--

## 2.8.2 Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten er den tekniske rente fratrukket evt. kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg. Opgørelsesrenten svarende til den tekniske rente anvendes ved beregning af nettopassiver og præmiebetalingsrenter.

Kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg udgør 0% p.a. for alle grundlag.

Opgørelsesrenten er lig den tekniske rente for alle grundlag.

## 2.9 Nettogrundlag

### 2.9.1 Nettopassiv

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

Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfalder kontinuert.

For reservesikrede forsikringsdeles nettopassiv gælder særlige forhold jf. afsnit 1.3.3.1.1 og 1.3.3.1.2.

De aktuelle livrenteydelser og rateydelser forfalder definitionsmæssigt månedligt bagud, når ydelsen beregningsmæssigt forfalder kontinuert. Aktuelle sumydelser forfalder ligeledes definitionsmæssigt månedligt bagud.

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

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

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

### 2.9.2 Præmiebetalingsrente

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

For reservesikrede forsikringsdeles præmiebetalingsrente gælder særlige forhold jf. afsnit 1.3.3.6.2.3.

### 2.9.3 Kontinuert nettopræmie

Den kontinuerte nettopræmie  $\overline{\Pi}$  bestemmes som forholdet mellem nettopassivet og præmiebetalingsrenten. Begge dele beregnet ved tegningen.

### 2.9.4 Nettoindskud

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

### 2.9.5 Nettoreserve

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

### 2.9.6 Generelle begrænsninger

En forsikring må ikke opbygges således, at dens nettoreserve på noget tidspunkt kan blive negativ. I kollektive ordninger, hvor der i det indgåede pensionsregulativ er ret til et års præmiefri dækning efter fratrædelse, kan reserven dog blive negativ efter udløbet af et-årsperioden.

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.

En forsikring kan være opbygget med mere end én teknisk rente/omregningsrente.

## 2.10 Bruttogrundlag

### 2.10.1 Præmie og indskud

Ved præmie forstås enhver fremtidig i policen forudsat indbetaling samt den del af første indbetaling, der svarer til de fremtidige i policen forudsatte indbetalinger.

Andre indbetalinger er indskud.

### 2.10.2 Bruttopræmie

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

$$\frac{p}{m} = \frac{\pi}{omk} \cdot \frac{a_{\overline{1}|}^{(12)}}{a_{\overline{1}|}^{(m)}}$$

hvor omkostningsraten er defineret nedenfor og  $a_{\overline{1}|}^{(m)}$  er beregnet med en rentefod på opgørelsesrenten.

Grundlag	$omk$
----------	-------

G20 og U20	0,89
U08, G08, U16, G18 og U18	0,93

### Forklaring for omregningsformel

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

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

Heraf fås de nedenstående omregningsfaktorer mellem  $\bar{\pi}$  og 1/m-årlig ratepræmie.

Annuiteternes rentefod: 0 % p.a.

Fra/Til	$\bar{\pi}$	1/1-årlig	1/2-årlig	1/4-årlig	1/12-årlig
$\bar{\pi}$	1,000000	1,123596	0,561798	0,280899	0,093633
1/1-årlig	0,890000	1,000000	0,500000	0,250000	0,083333
1/2-årlig	1,780000	2,000000	1,000000	0,500000	0,166667
1/4-årlig	3,560000	4,000000	2,000000	1,000000	0,333333
/12-årlig	10,680000	12,000000	6,000000	3,000000	1,000000

Annuiteternes rentefod: 1,8% p.a.

Fra/Til	$\bar{\pi}$	1/1-årlig	1/2-årlig	1/4-årlig	1/12-årlig
$\bar{\pi}$	1,000000	1,114460	0,559715	0,280482	0,093633
1/1-årlig	0,897295	1,000000	0,502230	0,251675	0,084016
1/2-årlig	1,786622	1,991120	1,000000	0,501115	0,167287

1/4-årlig	3,565294	3,973379	1,995550	1,000000	0,333829
1/12-årlig	10,680000	11,902437	5,977761	2,995546	1,000000

Annuiteternes rentefod: 2 % p.a.

Fra/Til	$\bar{\pi}$	1/1-årlig	1/2-årlig	1/4-årlig	1/12-årlig
$\bar{\pi}$	1,000000	1,065571	0,535423	0,268374	0,089606
1/1-årlig	0,938464	1,000000	0,502475	0,251860	0,084092
1/2-årlig	1,867682	1,990148	1,000000	0,501238	0,167355
1/4-årlig	3,726141	3,970467	1,995062	1,000000	0,333884
1/12-årlig	11,160000	11,891771	5,975321	2,995056	1,000000

Annuiteternes rentefod: 3 % p.a.

Fra/Til	$\bar{\pi}$	1/1-årlig	1/2-årlig	1/4-årlig	1/12-årlig
$\bar{\pi}$	1,000000	1,060838	0,534339	0,268156	0,089606
1/1-årlig	0,942651	1,000000	0,503695	0,252778	0,084467
1/2-årlig	1,871473	1,985329	1,000000	0,501847	0,167695
1/4-årlig	3,729167	3,956042	1,992638	1,000000	0,334155
1/12-årlig	11,160000	11,838951	5,963218	2,992625	1,000000

Annuiteternes rentefod: 4,5 % p.a.

Fra/Til	$\bar{\pi}$	1/1-årlig	1/2-årlig	1/4-årlig	1/12-årlig
---------	-------------	-----------	-----------	-----------	------------

$\bar{\pi}$	1,000000	1,053878	0,532737	0,267834	0,089606
1/1-årlig	0,948877	1,000000	0,505502	0,254142	0,085025
1/2-årlig	1,877098	1,978232	1,000000	0,502751	0,168199
1/4-årlig	3,733654	3,934814	1,989056	1,000000	0,334557
1/12-årlig	11,160000	11,761276	5,945347	2,989029	1,000000

### 2.10.3 Bruttoindskud

Bruttoindskuddet  $I^B$  beregnes ved

$$I^B = \frac{1}{0.93} I^N$$

Der kan gælde andre regler som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet, jf. afsnit 7.

### 2.10.4 Investeringsomkostninger for forsikringsklasse III for individuelt tilvalgte fonde

For forsikringsdele på forsikringsklasse III betales der særskilte investeringsomkostninger i forbindelse med administration af de tilknyttede fonde for de af forsikringstageren individuelt tilvalgte fonde. De særskilte investeringsomkostninger anmeldes til Finanstilsynet.

For klasse III forsikringer betales der særskilte investeringsomkostninger i forbindelse med administration af de tilknyttede fonde.

Investeringsomkostningerne består af et årligt grundgebyr, omkostninger i forbindelse med omlægning af investeringsprofilen samt omkostninger i forbindelse med handel af fondsunits.

Investeringsomkostningerne fratrækkes fondssaldoen, eventuelt ved salg af fondsunits.

Omkostningerne for forsikringsklasse III er fastsat således:

Fra dato			
1.7.2002	GGMIN	360 kr.	
	PROFOMK	0 kr.	
	HANDOMK	25 KR.	
	<i>for saldoandele i intervallet</i>		<i>betales af saldoandelen</i>
	fra og med	indtil	GGSATS
	0	100.000	0,50%
	100.000	250.000	0,40%
	250.000	500.000	0,35%
	500.000	1.000.000	0,25%
	1.000.000	og derover	0,20%
1.1.2009	GGMIN	0 kr.	
	PROFOMK	0 kr.	
	HANDOMK	25 KR.	
	GGSATS	0,15%	

### 2.10.5 Fripolice

Fripolice beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve. Fripolice sættes dog til 0 (nul), dersom tilbagekøbsværdien ikke er positiv på omregningstidspunktet, jfr. afsnit 2.10.6.2.

### 2.10.6 Tilbagekøb

#### 2.10.6.1 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 nettoreserven.

For tolvforsikringer 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 i 1987) eller sum over 53.000 kr. (grundbeløb i 1987). Udbetaling fra særlige bonushensættelser af type B (bonuskapital) er inkluderet i de nævnte grænser. Grundbeløbet reguleres efter personskattelovens § 20. Der kan

ligeledes gives tilsagn om tilbagekøb, såfremt forsikringens nettoreserve tillagt saldo på bonuskapital ikke overstiger 26.500 kr. (grundbeløb i 2017).

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 9.6.1971 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 3 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, jf. afsnit 7.

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

#### 2.10.6.2 Tilbagekøbsværdi

Tilbagekøbsværdien udgør forsikringens nettoreserve for forsikringsdele i forsikringsklasse III og (1-m) af forsikringens nettoreserve med tillæg af en eventuel saldo på depotunderskudskontoen for forsikringsklasse I og VI med fradrag af administrationsgebyr. Hertil lægges eventuel saldo på bonuskapital.

m er en parameter for markedsværdifradrag. Parameteren kan være fastsat forskelligt for forskellige dele af forsikringsbestanden, og kan til enhver tid ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet. Der beregnes ikke markedsværdifradrag af bonuskapital.

m er en parameter for markedsværdifradrag. Parameteren kan være fastsat forskelligt for forskellige dele af forsikringsbestanden, og kan til enhver tid ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet.



Parameteren m udgør 0 pr. 1.1.2010.

Administrationsgebyret GEBYR udgør:

Forsikringen tilbagekøbt i tiden	GEBYR kr.
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 – 31.12.2009	500
01.01.2010 – 30.09.2012	0
01.10.2012-	1.400

Administrationsgebyret anvendes fra 1. juli 2014 ved alle tilbagekøb bortset fra overførsler i henhold til brancheaftalen om overførsel af pensionsordninger mellem selskaber i forbindelse med jobskifte, jf. afsnit 7 pkt. a), tvangsgenkøb og interne overførsler.

Hvis en forsikret i en pensionsordning baseret på aftale mellem arbejdsgiver-/arbejdstagerorganisationer og selskabet fratræder sin stilling efter 60 år for at gå på pension, og den forsikrede ifølge det aftalte pensionsregulativ kan få udbetalt genkøbsværdi, fordi den årlige pension (ved omskrivning til fripolice) inklusiv udbetaling fra bonuskapital er under et i pensionsregulativet anført maksimumbeløb, der ikke kan overstige 6.600 kr. årligt (grundbeløb i 1994, grundbeløbet reguleres efter personskattelovens § 20), er tilbagekøbsværdien lig forsikringens nettoreserve opgjort ud fra de reducerede ydelser i henhold til afsnit 2.1.1.1 tillagt saldo på bonuskapital.

For beregning af tilbagekøbsværdi af kollektiv ægtefællepension og kollektiv livsforsikring for ugifte gælder tillige de særlige regler i afsnit 2.10.6.4.

Ved tilbagekøb af forsikringer, hvor forsikringsbegivenheden er indtrådt ved dødsfald eller ved forsikringstidens udløb, og hvor forsikringen kun indeholder ydelser, hvis udbetaling ikke er betinget af, at nogen personer er i live, er tilbagekøbsværdien lig forsikringens nettoreserve opgjort ud fra de reducerede ydelser i henhold til afsnit 2.1.1.1 tillagt saldo på bonuskapital.

Ovenstående regler kan ændres til enhver tid ved anmeldelse til Finanstilsynet. Der kan gælde særlige regler for forsikrede, som har oprettet forsikring før 1.7.1994. Disse regler er beskrevet i afsnit 2.10.6.3.

Der kan gælde andre regler som følge af overførselsregler anmeldt til Finanstilsynet, jf. afsnit 7.

#### 2.10.6.3 Særlige genkøbsregler for forsikringer med ikrafttrædelse før 1.7.1994, der ikke har accepteret nye genkøbsregler

For forsikringer, der er tegnet med ikrafttrædelse før 1.7.1994 på G82-5% og som ikke har accepteret nye genkøbsregler gælder beregningsreglerne fra før 1.7.1994 (se afsnit 2.10.6.3.1). En af følgende punkter skulle være opfyldt for at kunne vælge gamle regler:

- Hvis der i en pensionsaftale mellem arbejdsgiver og arbejdstager var aftalt frit genkøb til enhver tid
- Hvis der var aftalt mulighed for genkøb inden for begrænset præmieperiode og denne periode oversteg 5 år.

##### 2.10.6.3.1 Beregningsregler før 1.7.1994

Der trækkes 7 % af reserven, dog faldende til 0 % med 1 %-point årligt fra kundens fyldte 54. år. Reserven er eksklusiv evt. saldo på bonuskapital.

#### 2.10.6.4 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.

#### 2.10.6.5 Interne overførsler

Nedenstående omfatter alle forsikringer underlagt kontributionsprincippet og vedrører forsikringsklasserne I, III og VI.

For hvert afsnit henvises der til relevante paragraffer i kontributionsbekendtgørelsen.

### 2.10.6.5.1 Beskrivelse af kontributionsgrupper

#### Rente

Rentegruppe F : Særlige andele på ugaranterede grundlag

Rentegruppe G: Forsikringer med en gennemsnitlig grundlagsrente på [-1pct.;0 pct.]

Bemærk, at rentegruppe G vil indeholde forsikringer med og uden ydelsesgarantier.

Garanterede gruppelivsdækninger tegnet i Sampension indgår i ovenstående rentegruppe G, mens ugaranterede gruppelivsdækninger indgår i rentegruppe F.

#### Risiko

Risikogruppe 1: Kundegruppen for genforsikrede tjenestemænd

Risikogruppe 2: Kundegruppen for Grafisk Pension

Risikogruppe 3: Kundegruppen for Statsansatte

Risikogruppe 4: Kommunalt- og virksomhedsansatte samt private ordninger

#### Omkostninger

Omkostningsgruppe 1: Kundegruppen for genforsikrede tjenestemænd

Omkostningsgruppe 2: Kommunalt-, stats- og virksomhedsansatte samt private ordninger

Omkostningsgruppe 3: Supplerende opsparing.

Bemærk, at med ovennævnte gruppeinddeling kan en forsikring kun tilhøre én rentegruppe, én risikogruppe og én omkostningsgruppe.

### 2.10.6.5.2 Regler for flytning mellem grupperne

Den valgte inddeling i risiko- og omkostningsgrupper følger de naturlige kundegrupper i bestanden og vil derfor som udgangspunkt være en statisk tilstand for den enkelte forsikring. Der vil dog løbende blive fulgt op på ovennævnte gruppering, og nødvendige justeringer i forhold til homogenitetskravet vil blive foretaget.

Forsikringernes tilhørsforhold til en rentegruppe er en statisk tilstand for den enkelte forsikring.

Som det fremgår af nedenstående afsnit, individualiseres de kollektive midler i rentegrupperne. Dette betyder at ved overførsel af policer for overenskomstbaserede ordninger fra rentegruppe G til markedsrenteproduktet 3i1 Livspension medbringes efter PAL policens andel af kollektive midler fratrukket 0 procentpoint.

Ved overførsel af en kommunes genforsikring fra en garanteret model til en ugaranteret model medbringes efter PAL den akkumulerede værdiregulering, der vedrører kommunens tjenestemænd, samt en forholdsmæssig andel af kollektivt bonuspotentiale i rentegruppe G. Den overførte akkumulerede

markedsværdiregulering indsættes på kommunens bonuskonto, mens det overførte kollektive bonuspotentiale indgår som kollektivt bonuspotentiale knyttet til den ugaranterede tjenestemandsmode.

Ved ekstern overførsel ud af Sampension medbringes policens andel af de kollektive midler ikke. Positive beløb overført fra de kollektive midler betegnes depottilskud, mens negative beløb overført fra de kollektive midler betegnes depotfradrag.

Ved individualisering af de kollektive midler menes udelukkende en beregning af den andel af de kollektive midler, der vedrører den enkelte forsikring. Beløbet tilhører fortsat kollektivet og kan anvendes til tabsabsorbering i rentegruppen.

Ved et eventuelt skift mellem risikogrupper sker der ingen flytning af kollektive midler. Dette hænger sammen med, at der som udgangspunkt tilstræbes balancerede risikoresultater, og størrelsen af de kollektive midler vil derfor kun være et udtryk for den statistiske variation over årene. Desuden forekommer skift mellem risikogrupper kun sjældent.

Der vil ikke kunne forekomme skift mellem omkostningsgrupperne.

### 2.10.7 Udbetaling af bonuskapital

For overenskomstbaserede ordninger administreres bonuskapital via forsikringstagers police, dog således at der på intet tidspunkt sker overførsler mellem saldoen på bonuskapitalen og policens opsparede depot.

Udbetaling af bonuskapital starter senest samtidig med udbetaling af policens løbende alders- og invalidepension fra Sampension. Saldoen på bonuskapital udbetales ligeligt henover en årrække svarende til forsikredes forventede restlevetid, dog begrænses udbetalingsperioden til alderspensionens ophør. Restlevetiden er fastlagt som et gennemsnit for alle forsikrede med samme alder og opdateres løbende.

Primo året regnes den helårlige udbetaling fra bonuskapital som:

$$Udbetaling_{\text{år } x+1} = \text{Saldo på bonuskapital}_{\text{ultimo år } x} / \text{udbetalingsperiode}_{\text{ultimo år } x}$$

hvor  $\text{udbetalingsperiode}_{\text{ultimo år } x}$  er antallet af år, der resterer i udbetalingsperioden.

Udbetalingsperioden fastlægges ud fra tabel med forventede restlevetider, som ændres løbende:

Alder i dag	Forventet restlevetid	Ophørsalder (= alder + restlevetid)
20	72	92
21	71	92
22	70	92
23	69	92
24	67	91
25	66	91
26	65	91
27	64	91

28	63	91
29	62	91
30	61	91
31	60	91
32	59	91
33	57	90
34	56	90
35	55	90
36	54	90
37	53	90
38	52	90
39	51	90
40	50	90
41	49	90
42	47	89
43	46	89
44	45	89
45	44	89
46	43	89
47	42	89
48	41	89
49	40	89
50	39	89
51	38	89
52	36	88
53	35	88
54	34	88
55	33	88
56	32	88
57	31	88
58	30	88
59	29	88
60	28	88
61	27	88
62	26	88
63	25	88
64	24	88
65	23	88
66	22	88
67	21	88
68	20	88
69	19	88
70	18	88
71	18	89
72	17	89
73	16	89

74	15	89
75	14	89
76	13	89
77	12	89
78	12	90
79	11	90
80	10	90
81	9	90
82	9	91
83	8	91
84	7	91
85	7	92
86	6	92
87	6	93
88	5	93
89	5	94
90	5	95
91	4	95
92	4	96
93	4	97
94	3	97
95	3	98
96	3	99
97	3	100
98	2	100
99	2	101
100	2	102

Udbetalingsperioden for bonuskapital beregnes på tid  $t$  som:

$$udbetalingsperiode_t = \text{MIN}[pensionophørsalder_t; ophørsalder_{udløbsdato}] - alder_t, t \geq udløbsdato$$

hvor

$pensionophørsalder_t$  er forsikredes alder på ophørsdatoen for den længst løbende alderspension på policen. Ophørsdatoen er den gældende på tidspunkt  $t$ .

$ophørsalder_{udløbsdato}$  er den aflæste ophørsalder fra skemaet, idet der aflæses ud fra kundens hele alder opgjort på udløbsdatoen for bonuskapital (fx hvis kunden er 61 år og 3 måneder på udløbsdatoen, da aflæses ophørsalderen hørende til de 61 år, som er 86 år). Ophørsalderen fastsættes ved udbetalingsstart og ændres herefter ikke, selvom tabellen med forventede restlevetider opdateres.

$alder_t$  er forsikredes alder på tidspunkt  $t$ .

Hvis forsikrede dør, udbetales saldo på bonuskapitalen til de efterladte.

Ved tilbagekøb udbetales bonuskapitalen efter reglerne i afsnit 2.10.6.

### 2.10.8 Reaktivering

Reaktivering indregnes på midlertidigt invalide ved at korrigere nettoreserven ved følgende:

- Der afsættes til midlertidig invaliditet/præmiefritagelse i op til 2 år, dog maks til udløb
- Der afsættes desuden 50 % af forskellen op til en varig skade udover 2 år.

På varigt tilkendte invalideskader korrigeres nettoreserven ikke.

## 2.11 Nettopassiver for etlivsforsikringer

### 2.11.1 Etlivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 2.11.1.1 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  $x+n$ .

#### 2.11.1.2 Nettopassiv

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

### 2.11.2 Etlivsforsikringer med invaliditetsydelse

#### 2.11.2.1 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 invaliditetsydelsen 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  $x+\theta$ .

Tilstanden  $i$  betegner enten  $2/3$  invaliditet eller  $1/2$  invaliditet. For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt i 2.5.

### 2.11.2.2 Nettopassiv

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

hvor

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

$$+ \int_{\theta}^n \frac{D_{x+\tau}^i}{D_{x+\theta}^i} \cdot Y_{x+\tau}^i(x+\theta) d\tau$$

og hvor  $x+n \leq 68$ .

### 2.11.2.3 Sammenhængen mellem 2.11.1.2 og 2.11.2.2

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 2.11.1.2 og 2.11.2.2 identiske.

### 2.11.3 Generelle begrænsninger

De i afsnit 2.11.1.1 og 2.11.2.1 anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i 2.11.2.1 anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:



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

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

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

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

Af betingelsen  $x+n \leq 67$  i 2.11.2.2 følger endelig, at

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

## 2.12 Nettopassiver for tolivsforsikringer

### 2.12.1 Tolivsforsikringer uden invaliditetsydelse

#### 2.12.1.1 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.

#### 2.12.1.2 Nettopassiv

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

### 2.12.2 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.

### 2.12.2.1 Indførelse af betegnelser

På grundlaget vil der enten være fuld invalidepension og fuld præmiefritagelse ved 2/3 invaliditet eller ved 1/2 invaliditet for forsikringsdele med invaliditetsydelser. Nedenfor betegner tilstanden i således enten 2/3 invaliditet eller 1/2 invaliditet.

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 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 afsnit 2.11.2.1.

For nettopassiver og ydelser gælder begrænsninger som nævnt afsnit 2.12.3.

### 2.12.2.2 Nettopassiv

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

hvor

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

og hvor

$T_{x_1+\theta, x_2+\theta}^{ad}$  og  $T_{x_1+\tau, x_2+\tau}^{id}(x_1 + \theta)$  bestemmes ved 2.11.1.2,

$T_{x_2+\theta, x_1+\theta}^d$  ved 2.11.2.2 og

$T_{x_2+\tau, x_1+\tau}^d(x_1 + \theta)$  ved 2.11.2.2, 2. linje

og hvor  $x_1 + n \leq 67$ .

### 2.12.2.3 Sammenhængen mellem 2.12.1.2 og 2.12.2.2.

Såfremt

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

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

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

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

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

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

er 2.12.1.2 og 2.12.2.2 identiske.

### 2.12.3 Generelle begrænsninger

De i afsnit 2.11.1.1 og 2.11.2.1 anførte nettopassiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

For de i afsnit 2.11.2.1 anførte nettopassiver og ydelser skal endvidere gælde:

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

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

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

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

Af betingelsen  $x_1 + n \leq 67$  i afsnit 2.12.2.2 følger, at

$$Y_{x_1+\tau}^i(x_1 + \theta) = 0 \quad , \quad \text{for } x_1 + \tau > 67$$

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 afsnit 2.11.3.

## 2.13 Beregningsregler vedrørende de enkelte kollektive ydelser

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

De i nedenstående formler indgående betegnelser er defineret i afsnit 2.6 og 2.6.1.

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  $\eta$ , jfr. afsnit 2.4.

Ved beregningerne er der ikke taget hensyn til bestemmelserne i de sidste 3 afsnit i 1.2.2.1.

$\phi(\eta|x)d\eta$  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  $s_x$ .

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

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

$u_\nu(x)$  og  $g_\nu(\eta|x)$  bestemmes rekursivt ved:

$$u_0(x) = \frac{l_x^\gamma}{l_a^\gamma}$$

$$g_\nu(\eta|x) = \int_a^x u_{\nu-1}(\xi) \cdot \gamma_\xi \cdot \varphi(\xi + \eta - x|\xi) \cdot \frac{l_x^\sigma}{l_\xi^\sigma} \cdot \frac{l_\eta}{l_\xi + \eta - x} d\xi$$

$$u_\nu(x) = \int_{-\infty}^{\infty} d\eta \int_{15}^x g_\nu(\xi + \eta - x|\xi) \cdot (\sigma_\xi + \mu_{\xi+n-x}) \cdot \frac{l_x^\gamma}{l_\xi^\gamma} d\xi$$

Herefter bestemmes:

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

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

Hvor  $a$  på de forskellige grundlag er

G20		G08, G18		U07, U08, U15, U16, U18, U20
Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Unisex
15	12	15	15	15

### 2.13.2 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.

### 2.13.3 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.

### 2.14 Hvornår anvendes grundlag

G82 5 % (kønsopdelt) er anvendt for nytegninger indtil 1. januar 1997. Forhøjelser og bonus i perioden 1. januar 1998 til 1. april 2001 blev tilskrevet på G82 3 %. Forhøjelser og bonus i perioden fra 1. april 2001 til 1. januar 2015 blev tilskrevet på G82 1,5 %. Forhøjelser og bonus fra 1. januar 2015 tilskrives på G15 1 %.

G82 3 % (kønsopdelt) er anvendt for nytegninger i perioden 1. januar 1997 til 1. juli 1999. Forhøjelser og bonus i perioden fra 1. januar 2000 til 1. januar 2015 blev tilskrevet på G82 1,5 %. Forhøjelser og bonus fra 1. januar 2015 tilskrives på G15 1 %.

U99 2 % (unisex) blev anvendt for nytegninger i perioden 1. juli 1999 til 1. januar 2002. Forhøjelser og bonus fra 1. januar 2015 tilskrives på U15 1 %.

U02 2 % (unisex) anvendes til nytegninger efter den 1. januar 2002. Forhøjelser og bonus fra 1. januar 2015 tilskrives på U15 1 %.

G93 3 %, G93 2 % samt G93 1,5 % (unisex) blev indført 1. januar 2004 i forbindelse med, at Grafisk Pension indgik som en contributionsmæssigt særskilt delbestand i Sampension efter en bestandsoverdragelse fra pensionsforsikringsselskabet Grafisk Pension. Forhøjelser og bonus på G93 3 % blev i perioden fra 1. januar 2004 til 1. januar 2015 tilskrevet på G93 1,5 %. Forhøjelser og bonus fra 1. januar 2015 tilskrives på U15 1 %.

U06 2 % (unisex) anvendes til nytegninger efter den 1. januar 2006, hvor der ikke afleveres helbredsoplysninger på nytegningsstidspunktet. Forhøjelser og bonus fra 1. januar 2015 tilskrives på U15 1 %.

Grundlagene G82, U99, U02, G93 og U06 er fra 1. januar 2011 ugaranterede.

U07 1,8 % (unisex) er et ugaranteret grundlag i relation til både rente-, risiko- og omkostningselementerne. Grundlaget er anvendt til nytegning fra 1. maj 2007 til 1. januar 2009 for faggrupper, der nytegner på

markedsrenteproduktet 3 i 1 Livspension. Policer, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger, er 1. januar 2018 overført til U18 2,0%-grundlaget.

U08 3,0 % (unisex) er et ugaranteret grundlag i relation til både rente-, risiko- og omkostningselementerne. Grundlaget er i perioden fra 1. januar 2009 til 1. juli 2015 anvendt til nytegning for faggrupper, der nytegner på markedsrenteproduktet 3 i 1 Livspension samt til kunder på unisexgrundlag, der i perioden fra 1. januar 2009 til 1. juli 2015 overførte deres eksisterende ordning til 3 i 1 Livspension og 3 i 1 Opsparing. Policer, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger, er 1. januar 2018 overført til U18 3,0 %-grundlaget.

G08 3,0 % (kønsopdelt) er et ugaranteret grundlag i relation til både rente-, risiko- og omkostningselementerne. Grundlaget er i perioden 1. januar 2009 til 1. januar 2012 anvendt ved overførsel til 3 i 1 Livspension på kønsopdelte grundlag, der alene indeholdte opsparing på lave grundlag (dvs. under 4,25 %). Fra 1. januar 2012 til 1. juli 2015 blev grundlaget anvendt ved overførsel til 3i1 Livspension på kønsopdelte grundlag, uanset rentegrundlaget på opsparingen. Policer, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger, er 1. januar 2018 overført til G18 3,0%-grundlaget.

G08 4,5 % (kønsopdelt) er et ugaranteret grundlag i relation til både rente-, risiko- og omkostningselementerne. Grundlaget er udelukkende anvendt ved omvalg til 3 i 1 Livspension fra kønsopdelte grundlag, der indeholder opsparing på høje grundlag (4,25 % eller mere) i perioden fra 1. januar 2009 til 1. januar 2012. Policer, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger, er 1. januar 2018 overført til G18 4,5%-grundlaget.

U16 2,0 % (unisex) er et ugaranteret grundlag i relation til både rente-, risiko- og omkostningselementerne. Grundlaget anvendes fra 1. juli 2015 til nytegning for faggrupper, der nytegner på markedsrenteproduktet 3 i 1 Livspension samt til kunder, der overfører deres eksisterende ordning til 3 i 1 Livspension eller 3 i 1 Opsparing.

G18 3,0 % (kønsopdelt) er et ugaranteret grundlag i relation til både rente-, risiko- og omkostningselementerne. Policer tegnet på G08 3,0%-grundlaget, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger er 1. januar 2018 overført til G18 3,0%-grundlaget.

G18 4,5 % (kønsopdelt) er et ugaranteret grundlag i relation til både rente-, risiko- og omkostningselementerne. Policer tegnet på G08 4,5%-grundlaget, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger er 1. januar 2018 overført til G18 4,5%-grundlaget.

U18 3,0 % (unisex) er et ugaranteret grundlag i relation til både rente-, risiko- og omkostningselementerne. Policer tegnet på U08 3,0%-grundlaget, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger er 1. januar 2018 overført til U18 3,0%-grundlaget.

U18 2,0 % (unisex) er et ugaranteret grundlag i relation til både rente-, risiko- og omkostningselementerne. Policer tegnet på U07 1,8%-grundlaget, der 1. januar 2018 ikke er påbegyndt udbetaling af alderspensioner eller dødsfaldsdækninger er 1. januar 2018 overført til U18 2,0%-grundlaget.

G20 0,0 % (kønsopdelt) er anvendt til konvertering 1. januar 2020 af policedele fra G82- og G15-grundlagene, samt til bonus og forhøjelser fra 1. januar 2020 på policer konverteret fra disse grundlag.

U20 0,0 % (unisex) er anvendt til konvertering 1. januar 2020 af policedele fra G93-, U99-, U02-, U06- og U15-grundlagen, samt til bonus og forhøjelser fra 1. januar 2020 på policer konverteret fra disse grundlag.

## 2.15 Formelbeskrivelse

### 2.15.1 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.

#### 2.15.1.1 Laplace's formel med nedstigende differenser

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

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

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

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

#### 2.15.1.2 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:

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

#### 2.15.1.3 Simpsons kvadraturformel

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

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

For  $b=a+1$  fås specielt

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

### 2.15.2 Etlivsgrundstørrelser

x betegner alder for forsikrede.



### 2.15.2.1 Formler

For teknisk rente  $i$ , dødelighed  $\mu_x$  og invalideintensitet  $\mu_x^{ai}$  er  $l_x, l_x^{ai}$  og  $D_x$  beregnet ved

$$l_x = e^{-\int_{x_0}^x \mu_y dy}$$

$$l_x^{ai} = e^{-\int_{x_0}^x \mu_y^{ai} dy}$$

$$D_x = e^{-\delta x} \cdot l_x$$

hvor

$$\delta = \ln(i) \text{ og}$$

$$x_0 = 1 \text{ (radiksalder)}$$

Er  $A_1, B_1$  og  $C_1$  konstanterne svarende til dødeligheden  $\mu_x$  for  $x < g$   $A_2, B_2$  og  $C_2$  konstanterne svarende til dødeligheden  $\mu_x$  for  $x \geq g$  og  $A_3, B_3$  og  $C_3$  konstanterne svarende til invaliditeten  $\mu_x^{ai}$ . Giver det

$$l_x =$$

$$e^{-A_1(x-x_0) - \frac{B_1}{\ln C_1} \left( e^{x \ln C_1} - e^{x_0 \ln C_1} \right)}, \quad x \leq 65$$

$$e^{-A_1(65-x_0) - \frac{B_1}{\ln C_1} \left( e^{65 \ln C_1} - e^{x_0 \ln C_1} \right) - A_2(x-65) - \frac{B_2}{\ln C_2} \left( e^{x \ln C_2} - e^{65 \ln C_2} \right)}, \quad x > 65$$

$$l_x^{ai} =$$

$$e^{-A_3(x-x_0) - \frac{B_3}{\ln C_3} \left( e^{x \ln C_3} - e^{x_0 \ln C_3} \right)}$$

De øvrige dekrement- og kommutationstørrelser er beregnet ved:

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

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

$$\overline{N}_x = \int_x^{120} D_t dt \quad \text{beregnet ved formlen i afsnit 2.15.1.1.}$$

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

$$\overline{N}_x^a = \int_x^{120} D_t^a dt \quad \text{beregnet ved formlen i afsnit 2.15.1.1.}$$

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

$$\overline{M}_x = \int_x^{120} D_t \cdot \mu_t dt \quad \text{beregnet ved formlen i afsnit 2.15.1.1.}$$

$$\overline{M}_x^{ai} = \int_x^{120} D_t^a \cdot \mu_t^{ai} dt \quad \text{beregnet ved formlen i afsnit 2.15.1.1.}$$

Præmiebetalingsrente 71 og første led i præmiebetalingsrente 72 og 78 er beregnet ved formlen for en kontinuert annuitet, jfr. afsnit 2.15.4.1. Andet led i præmiebetalingsrente 72 og 78 er beregnet ved formlen i afsnit 2.15.1.2.

### 2.15.3 Tolivsgrundstørrelser

$x$  betegner alder for forsikrede 1.

$y$  betegner alder for forsikrede 2.

#### 2.15.3.1 Formler

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

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

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

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

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

$$\overline{N}_{x,y} = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} dt, \quad \text{beregnet ved formlen i afsnit 2.15.1.1.}$$

$$\overline{N}_{x,y}^a = \int_x^{120} D_{t,y+t-x}^a dt, \quad \text{beregnet ved formlen i afsnit 2.15.1.1.}$$

$$\overline{M}_{x,y}^1 = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_t dt, \text{ beregnet ved formelen i afsnit 2.15.1.1.}$$

$$\overline{M}_{x,y}^1 = \int_x^{120} D_{t,y+t-x} \cdot \mu_{y+t-x} dt, \text{ beregnet ved formelen i afsnit 2.15.1.1.}$$

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

## 2.15.4 Kollektive elementer

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

### 2.15.4.1 Ægtefællepension

#### 2.15.4.1.1 Formler

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

Som aldersgrænser for x benyttes:

nedre grænse =  $x_0 = 15$

øvre grænse = 125

Hvor nedre grænse =  $x_0$  på de forskellige grundlag er

G20		G08, G18		U07, U08, U15, U16, U18, U20
Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Unisex
15	12	15	15	15

Som aldersgrænse for y benyttes:

nedre grænse =  $\max\{x-62, 1\}$

øvre grænse =  $\min\{x+62, 125\}$

Dekrementfunktionerne  $l_x^y, l_x^\sigma$  og  $l_y^l$  er beregnet ved  $l_x^y = e^{-\int_{x_0}^x \gamma_\theta d\theta}$   $l_x^\sigma = e^{-\int_{x_0}^x \sigma_\theta d\theta}$   $l_y^l = e^{-\int_l^y \mu_\theta^l d\theta}$  hvor beregningen af de indgående integraler er foretaget ved formelen i afsnit 2.15.1.3.

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

$$\varphi(\eta|x) = \frac{.3989423}{S_x} \cdot e^{-\frac{u^2}{2}} \quad u = \frac{\eta - \lambda_x}{S_x}$$

, hvor

De i formlerne for  $g_v(\eta|x)$ ,  $u_v(x)$  og  $g_x$  indgående integraler (jfr. koncessionens afsnit 2.13.1) er beregnet ved formlen i afsnit 2.15.1.2.

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

Den kollektive kapitalværdi  $\bar{a}(y_x)$  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  $y_0 = \max\{x - 62, 1\}$  og

$$y_1 = \begin{cases} \min[x + 62, 125] & \text{for livsvarig ægtefællepension} \\ \min[x + 62, 125, u] & \text{for ophørende ægtefællepension} \end{cases}$$

idet  $u$  er ophørsalder for ægtefællepensionen,

$y_1 = \min\{x + 62, 125\}$  og hvor  $\bar{a}^{-1}(y)$  er renten til det pensionsberettigede individ, idet denne rente svarer til formen af ægtefællepensionen.

### Gennemsnitsalder for den forsørgede

Denne er beregnet ved

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

$$y_0 = \max\{x - 62, 1\}$$

$$y_1 = \min\{x + 62, 125\}$$

### 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 2.15.1.1.

### 2.15.4.2 Børnerenter

#### 2.15.4.2.1 Formler

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

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

$${}_r S_x = \int_{x-r}^x c_t \cdot \bar{a}_{r+t-x} dt$$

ved formlen i afsnit 2.15.1.3.

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

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

er beregnet ved hjælp af formlen i afsnit 2.15.1.1.

## 2.15.5 Annuiteter

### 2.15.5.1 Formler

Disse formler er kun afhængige af renten  $i$  og er følgende:  $v = \frac{1}{1+i}$

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

$$\hat{a}_n^{(m)} = \frac{1-v^n}{d^{(m)}} \quad (m=1,2,4,12)$$

hvor

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

### 3 Regler for beregning og fordeling af realiseret resultat til forsikringstagerne og andre berettigede efter forsikringsaftalerne

Beregning og fordeling af realiseret resultat foretages på kontributionsgruppeniveau for produkter underlagt kontributionsbekendtgørelsen. Kontributionsgrupperne følger af afsnit 2.10.6.5.1

#### 3.1 Regler for beregning af det realiserede resultat

Det realiserede resultat (RR) beregnes ud fra en marginbetragtning, som summen af de realiserede resultater for de enkelte kontributionsgrupper.

##### Rente

RR\_rentegruppe =

- Gruppens andel af periodens samlede bogførte investeringsafkast
- gruppens andel af udgifter ved tilskrivning af depotrente før PAL
- gruppens andel af andre reguleringer som ikke henhører under risiko- og omkostningsresultatet
- ændring i markedsværdistyrkelsen for policerne i gruppen
- ændringer i Risikomargen, som ikke er dækket af individuelt bonuspotentiale

Gruppens realiserede resultat før rentebonus fremkommer ved at korrigere resultatet ovenfor med den i perioden udloddede rentebonus.

##### Risiko

RR\_risikogrube =

- De betalte 2.ordens risikopræmier på forsikringerne i gruppen
- periodens bogførte skader hørende til forsikringerne i gruppen inklusive ændringer i tekniske reserver såsom RBNS-, IBNR- og erstatningshensættelser

Gruppens realiserede resultat før risikobonus fremkommer ved at korrigere resultatet ovenfor med den i perioden udloddede risikobonus.

##### Omkostninger

RR\_omkostningsgruppe =

- De betalte 2.ordens omkostningsbidrag på forsikringerne i gruppen
- periodens bogførte forsikringsmæssige administrationsomkostninger hørende til gruppen

Gruppens realiserede resultat før omkostningsbonus fremkommer ved at korrigere resultatet ovenfor med den i perioden udloddede omkostningsbonus.

#### 3.2 Opgørelse af ufordelte midler fordelt på rentegrupper

Ved ufordelte midler forstås kollektivt bonuspotentiale før finansiering af akkumuleret værdiregulering og risikomargen.

De ufordelte midler er enten tilknyttet rentegruppe G eller rentegruppe F.

Årets ændring i ufordelte reserver hørende til de respektive rentegrupper beregnes som:

- Periodens bogførte investeringsafkast som kan henføres til gruppens reserver
- udgifter ved tilskrivning af depotrente før PAL på gruppens reserver
- gruppens andel af andre reguleringer som ikke henhører under risiko- og omkostningsresultatet

Sidste post opgøres ved at fordele selskabets samlede beløb ligeligt ud fra de gennemsnitlige depoter i hver gruppe i perioden.

De ufordelte midler individualiseres herefter ud fra den enkelte policies andel rentegruppens samlede depoter.

Kollektivt bonuspotentiale for de respektive rentegrupper (før risikoforrentning og fortjenstmargen) udgøres af rentegruppens ufordelte midler med fradrag af akkumuleret værdiregulering og risikomargen for gruppen.

### **3.3 Det beregningsmæssige kontributionsprincip**

Den del af kontributionsgruppernes realiserede resultater, der tilfalder egenkapitalen og bonuskapitalen opdeles i en andel vedrørende afkast, risikoforrentning og fortjenstmargen.

#### Afkast

Egenkapitalen og bonuskapitalen tildeles afkastet af egne investeringsaktiver. Hertil lægges resultatet af arbejdssundhedsforsikringen, selskabets kvoteandel af resultatet i Forenede Gruppeliv (FG) samt afkastet af hjemtagne aktiver fra FG fraregnet Effas (1-3) renten, som tilgår kvoteregnskabet.

Eventuelle udlæg for egenkapitalen og bonuskapitalen forrentes ikke.

#### Risikoforrentning

For gennemsnitsrenteordninger med ydelsesgarantier er risikoforrentning til egenkapitalen og bonuskapitalen:

- 0,24 % af policens depot

De enkelte gruppers risikoforrentning til egenkapitalen og bonuskapitalen finansieres først af kollektivt bonuspotentiale for gruppen og siden af individuelt bonuspotentiale og fortjenstmargen. Eventuel overskydende risikoforrentning i forhold til kollektivt bonuspotentiale, individuelt bonuspotentiale og fortjenstmargen for gruppen eftergives.

Årets risikoforrentning fordeles forholdsmæssigt mellem egenkapitalen og bonuskapitalen.

#### Fortjenstmargen

Fortjenstmargenen er p.t. fastsat til 0 og betaling herfra til egenkapitalen og bonuskapitalen udgør derfor 0 kr.

### **3.4 Det fordelingsmæssige kontributionsprincip**

En kontributionsgruppes kollektive bonuspotentiale og for rentegrupper dernæst individuelle bonuspotentiale og fortjenstmargen kan anvendes til betaling af:



- Gruppens risikoforrentning til egenkapitalen og bonuskapitalen
- Forlodsbonus til policer i gruppen
- Tilbagebetaling af anmeldte udlæg fra egenkapitalen og bonuskapitalen for gruppen
- Genopretning efter eventuelt tidligere ydelsesnedsættelser
- Betaling af fortjenstmargen til egenkapitalen og bonuskapitalen

Der henvises i øvrigt til bonusregulativet (afsnit **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**) samt bilag I vedr. gældende bonussatser.

Afvikling af eksisterende skyggekonto sker efter overgangsreglerne i kontributionsbekendtgørelsen.

### 3.4.1 Negativt realiseret resultat efter bonus

#### Rente

I rentegrupperne vil tabsdækning ske på baggrund af gruppens tabsabsorberende midler i form af kollektivt bonuspotentiale og siden individuelt bonuspotentiale samt fortjenstmargen opgjort før en eventuel reduktion af ydelserne.

Der er forskel i rækkefølgen, hvormed tab absorberes, for henholdsvis garanterede og ugaranterede gennemsnitsrenteprodukter, også selvom disse indgår i samme rentegruppe.

Rækkefølgen er som følger:

1. Kollektivt bonuspotentiale
2. Individuelt bonuspotentiale
3. Fortjenstmargen
- 4a. Egenkapital og bonuskapital for den del, der vedrører garanterede produkter
- 4b. Nedsættelse af policemæssige ydelser på ugaranterede produkter

Inden for en rentegruppe kan tab dækkes kollektivt af gruppens kollektive bonuspotentiale og gruppens individuelle bonuspotentiale samt fortjenstmargen. Opstår der i en rentegruppe tab udover dette, fordeles tabet mellem garanterede og ugaranterede forsikringer i gruppen i forhold til disses depoter. Tab vedrørende ugaranterede forsikringer dækkes ved en ydelsesnedsættelse, mens tab vedrørende garanterede forsikringer dækkes af udlæg fra egenkapitalen og bonuskapitalen.

Det er vigtigt at bemærke, at rentegruppens individuelle bonuspotentiale under pkt. 2 opgøres med udgangspunkt i ydelserne før en evt. reduktion. Herved dækkes tab vedrørende garanterede forsikringer ikke via en ydelsesnedsættelse på de ugaranterede forsikringer.

#### Risiko

I risikogrupperne vil tabsdækning ske på baggrund af gruppens kollektive bonuspotentiale, dvs. rækkefølgen bliver som følger:

1. Kollektivt bonuspotentiale

## 2. Egenkapital og bonuskapital

### Omkostninger

I omkostningsgrupperne vil tabsdækning ske på baggrund af gruppens kollektive bonuspotentiale, dvs. rækkefølgen bliver som følger:

1. Kollektivt bonuspotentiale
2. Egenkapital

### Udlæg

Eventuelle udlæg fra egenkapitalen og bonuskapitalen til dækning af negative resultater opgøres for de respektive grupper med henblik på indhentning i det efterfølgende regnskabsår. Konkrete udlæg anmeldes særskilt.

## 3.5 Regulativ for beregning af bonus, bonuskapital og tilskrivning af markedsafkast

(Gældende fra 1. januar 2020)

Dette regulativ er gældende for eventuelle og aktuelle forsikringer på beregningsgrundlagene U18, G18, U16, U08, G08, U07, U20 og G20.

En forsikring kan være opbygget således, at der indgår dele på forsikringsklasse I, dele på forsikringsklasse III og dele på forsikringsklasse VI.

Forsikringsdele på forsikringsklasse I og VI er etableret i gennemsnitsrentemiljø og såvel rente-, risiko- som omkostningselementerne er omfattet af nedenstående bonusregler.

Forsikringsdele på forsikringsklasse III er etableret i markedsrentemiljø. Kun risiko- og omkostningselementerne er omfattet af nedenstående bonusregler.

Forsikringer, som tidligere har været omfattet af en ydelsesgaranti i Sampension er tildelt særlige bonushensættelser af type B, betegnet bonuskapital.

## II **Definitioner**

Eventuelle forsikringer omfatter dels pensionsordninger aftalt med en arbejdsgiver (organisation) og/eller arbejdstagerorganisationer for grupper af forsikrede, og dels individuelt tegnede forsikringer.

En gruppe af forsikringer kan være aftalt etableret som selvstændig investeringsgruppe, hvorved forrentningen opgøres på basis af egne investeringsaktiver.

Aktuelle forsikringer omfatter forsikringer, hvor pensionsydelsen er trådt i kraft med udbetaling af engangsydelser og af løbende ydelser med eventuelt tilhørende eventuelle ydelser, samt forsikringer, for hvilke der er ydet præmiefrigørelse ved invaliditet.

### III **Fordelingsprincipper**

Bonustildeling sker på basis af de overskudsandele, som kan henføres til beregningsgrundlagets forudsætninger om

- rente
- risiko
- administrationsomkostninger.

Ud fra erfaringsforløb og budgetter fastsættes risikofaktorer og administrationsfaktorer, således at der sker en udjævning mellem de forsikrede i de enkelte kontributionsgrupper og over tid.

For forsikringsklasse I og VI forsikringer fastsættes tillige forrentningsfaktorer, således at der sker en udjævning mellem de forsikrede i de enkelte kontributionsgrupper og over tid.

For forsikringsklasse III forsikringer fastsættes en positiv eller negativ nettoforrentning for den enkelte forsikrede.

### IV **Bonusfaktorer**

Faktorer til bestemmelse af bonus fastsættes af bestyrelsen forud for et regnskabsår og anmeldes til Finanstilsynet. Der fastlægges faktorer for forrentning, risiko og administration.

Såfremt der i årets løb indtræffer begivenheder, som ændrer budgettet væsentligt, kan faktorerne ændres med fremadrettet virkning. I så fald anmeldes de ændrede faktorer senest samtidig med, at de bliver taget i anvendelse. Allerede tilskrevet bonus kan ikke ændres.

#### 1. Forrentningsfaktorer

Der fastsættes en forrentningssats for rentegruppe G og en forrentningssats for rentegruppe F.

Ved intern overførsel af depot med gennemsnitsrente til et markedsrenteprodukt kan der trækkes depotfradrag i depotet eller lægges depottilskud til depotet.

#### 2. Risikofaktorer

Forsikringerne opdeles i homogene risikogrupper. Der fastsættes risikofaktorer for hver risikogruppe.

#### 3. Administrationsfaktorer

Der trækkes ikke omkostninger i forbindelse med indskud eller præmieindbetalinger. Der trækkes en månedlig enhedsomkostning som er ens for alle policer.

### V **Nettoforrentning for forsikringsklasse III forsikringsdele**

Forsikringsdele på forsikringsklasse III er etableret i markedsrentemiljø og afkastet fra de tilknyttede investeringsfonde tilskrives løbende forsikringsdelens opsparing efter generelle investeringsomkostninger i henhold til de til enhver tid gældende aftaler. Eventuel betaling for

selskabets kapitalbinding (risikoforrentning og fortjenstmargen) finansieres af kollektivt bonuspotentiale for de relevante risiko- og omkostningsgrupper og vil dermed være underlagt kontributionsbekendtgørelsen. Herudover fradrages pensionsafkastskat jf. PAL-lovgivningen. Hvis sidstnævnte er negativt, fremføres beløbet til senere modregning.

Herudover gælder specielt for de af forsikringstageren individuelt tilvalgte fonde:

Nettoforrentningen for den enkelte forsikrede fastsættes ud fra afkastet af de tilknyttede fonde opgjort efter kursspread og med fradrag af dels de generelle investeringsomkostninger og dels særlige investeringsomkostninger knyttet til individuelt tilvalgte fonde. Disse særlige omkostninger anmeldes til Finanstilsynet og kan fremadrettet ændres. Kursspread beregnes som et procentvist tillæg ved køb henholdsvis fradrag ved salg i forhold til fondens indre værdi. Afkast af midler, som af administrative årsager endnu ikke er tilknyttet fonde, opgøres ud fra en af selskabet fastsat forrentningssats.

Satser for kursspread ved køb/salg af fondsunits og forrentning af midler uden tilknyttede fonde fastsættes af bestyrelsen og anmeldes til Finanstilsynet.

## VI **Bonuskapital**

Bonuskapital er særlige bonushensættelser af type B i henhold til § 32 i Bekendtgørelse om opgørelse af basiskapital.

Bonuskapital tildeles løbende samme forholdsmæssige positive eller negative afkast som egenkapitalen før skat og medgår sammen med egenkapitalen til dækning af eventuelle tab for Sampension. Hvis et tab opstår, vil genetablering af bonuskapital ske i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning.

### i) Forrentning af bonuskapital

I løbet af et kalenderår bliver bonuskapital forrentet med en a conto rente, som fastsættes månedligt forud.

Ved godkendelse af årsrapporten for Sampension godkendes samtidigt årets forrentning af basiskapitalen, herunder den forholdsmæssige andel til bonuskapitalen. Efter godkendelse af årsrapporten foretages en korrektion af forrentningen af bonuskapitalen, hvor afvigelser mellem årets forrentning og a conto renten tilskrives bonuskapitalen. Korrektion kan være både positiv og negativ.

Korrektionen finder sted senest 1. maj i det efterfølgende kalenderår og kun for de forsikringer, som er i kraft på dette tidspunkt.

### ii) Udbetaling af bonuskapital

Udbetaling af bonuskapital starter senest samtidig med udbetaling af løbende pensioner fra Sampension efter de anmeldte regler til Finanstilsynet.

### iii) Tilbagekøb

Ved tilbagekøb af forsikringen udbetales bonuskapital sammen med tilbagekøbsværdien af forsikringens depot efter de anmeldte regler til Finanstilsynet.

VII           **Teknisk bilag**

De tekniske principper er beskrevet i tilhørende Teknisk bilag for regulativ for beregning af bonus, bonuskapital og tilskrivning af markedsafkast.

VIII           **Ændringer**

Nærværende regulativ med tilhørende bilag kan ændres ved anmeldelse til Finanstilsynet senest samtidig med, at ændringerne tages i anvendelse. Allerede tildelt bonus berøres ikke heraf.

#### **4 Selskabets principper for genforsikring, herunder beløbsgrænser**

Selskabet holder forsikringsrisikoen for egen regning. Den maksimale risikosum for henholdsvis død og invaliditet sættes til 60 mio. kr. Der er intet maksimum på risiko for overlevelse.

## 5 Regler for, hvornår såvel de forsikringsøgende som forsikringstagerne skal afgive helbredsoplysninger til bedømmelse af risikoforholdene

### 5.1 Generelt

Ved nytegning er der aftalt regler for afgivelse af helbredsoplysninger i den enkelte ordning.

Herudover afgives helbredsoplysninger, hvis en kunde foretager en "aktiv ændring" på sin ordning, der medfører risikostigning ved enten død eller invaliditet.

Hvis det ikke er muligt at fastsætte antagelsesvilkår på baggrund af den for aftalen gældende type helbredserklæring indhentes supplerende helbredsoplysninger. Dette kan fx være via uddybende spørgeskemaer, speciallægeerklæringer og/eller journaludskrifter fra hospitaler, behandlingssteder m.v.

Hvis ordningen ikke omfatter mulighed for tilvalg af dækning for visse kritiske sygdomme udfyldes helbredsskema B ved indhentning af uddybende helbredsoplysninger. Hvis ordningen indeholder mulighed for tilvalg af dækning for visse kritiske sygdomme udfyldes helbredsskema B (3i1 Livspension) ved indhentning af uddybende helbredsoplysninger.

Der skal være årsagssammenhæng mellem risikostigningen, og den helbredsbedømmelse vi foretager af kunden. Hvis der fx er risikostigning ved død men risikofald ved invaliditet, helbredsbedømmes alene for død.

Ved dårlige liv klausuleres dækningen.

### 5.2 Beregning af risikosum og risikostigning

#### 5.2.1 Risikosum

Når en policies risikosum beregnes, beregnes den altid på hver enkelt grundform for sig. På policer med flere grundlag(srenter), beregnes risikosummen tillige på hvert enkelt grundlag. Det er således også kun forsikringsydelsen, præmien og reserven på den enkelte grundform (og det enkelte grundlag), der indgår i hver enkelt beregning.

Efterfølgende lægges alle beløbene sammen på tværs af grundlag og grundformer (inkl. gruppelevsdækning) til én samlet risikosum.

I beregning af risikosummerne indgår der en risikofaktor. Denne er givet nedenfor:

Koncession nr	Risikofaktor		Koncession nr	Risikofaktor	
	v. død	v.inv.		v. død	v.inv.
110	1	0	525	0	0
115	1	0	530	1	0
125	0	0	535	1	0
130	0	0	610	10	0
135	1	0	612	10	0

165	10	0	615	10	0
175	0	0	617	10	0
180	0	0	620	0	0
184	0	0	630	10	0
185	10	0	635	10	0
186	0	0	715	0	0
190	0	0	725	0	0
191	0	0	810	10	0
210	0	0	811	10	0
211	0	0	814	10	0
215	0	0	815	10	0
216	0	0	820	0	0
225	10	0	840	10	0
226	10	0	845	10	0
235	10	0	850	0	0
240	10	0	855	0	0
250	0	0	945	10	10
265	10	0	946	0	0
275	0	0	955	10	10
315	0	1	GrpLiv sum v. død	1	0
365	0	10	GrpLiv sum v. inv	0	1
415	0	10	GrpLiv børnesum v. død	1	0
419	0	10	GrpLiv børnerente v. død	10	0
429	0	10	GrpLiv invaliderente	0	10
435	0	10	GrpLiv Kritisk sygdom*	1	1
510	1	0	GrpLiv Kritisk sygdom til børn*	1	1
515	1	0			

\* Kun ved jobskifte jf. jobskifteaftalen

#### 5.2.1.1 Risikosum ved invaliditet

For grundformer, hvor der udbetales dækning til den forsikrede ved invaliditet, udgør risikosummen

Risikosum = (risikofaktor \* forsikringsydelse) - reserve

For alle øvrige grundformer, hvor der ikke udbetales dækning ved invaliditet, men hvor der er ret til præmiefrigtagelse, udgør risikosummen

Risikosum = 10 \* årlig præmie

Den årlige præmie er lig med den månedlige præmie \* 12.



For grundformer hvor der ikke udbetales dækning ved invaliditet og hvor der ikke er ret til præmiefritagelse er risikosummen 0.

For gruppelivsforsikring udgør risikosummen

$$\text{Risikosum} = 1 * \text{invalidesum} + 10 * \text{årlig invaliderente}$$

Ved jobskifte (jf. jobskifteaftalen) skal der også tillægges 1 \* sum ved kritisk sygdom.

#### 5.2.1.2 Risikosum ved død

På nær de to reservesikrede grundformer 130 og 180, udgør risikosummen på alle øvrige grundformer

$$\text{Risikosum} = (\text{risikofaktor} * \text{forsikringsydelse}) - \text{reserve}$$

For grundform 130 og 180 er risikosummen pr. definition = 0.

For gruppelivsforsikring udgør risikosummen

$$\text{Risikosum} = 1 * \text{dødsfaldssum} + 1 * \text{børnesum}$$

Ved jobskifte (jf. jobskifteaftalen) skal der også tillægges 1 \* sum ved kritisk sygdom.

#### 5.2.1.3 Risikosum på 2. liv (grundform 610/615)

Risikosum på 2. liv benyttes alene i forbindelse med fravalg/nedsættelse af den reservefinansierede del af grundform 610/615.

I princippet benyttes samme formel som ved beregning af risikosum på 1. liv. Forsikringsydelsen ved 2. livs død er så 0 kr., hvorfor 1. led i formlen vil være 0.

$$\text{Risikosum} = 0 - (\text{reserve på grundform 610/615}).$$

Der beregnes ikke risikosum på 2. liv på grundform 240/250.

### 5.2.2 Risikostigning

Risikostigningen i procent findes som

$$\text{Risikostigning}\% = \frac{(\text{ny risikosum} - \text{gl. risikosum})}{|\text{gl. risikosum}|} \times 100$$

Nævneren er den numeriske værdi af gl. risikosum.

Den nominelle risikostigning (dvs beløbet i kroner) findes som

$$\text{Risikostigning} = \text{ny risikosum} - \text{gl. risikosum}$$

Den nominelle risikostigning på 2. liv (dvs. beløbet i kroner) findes som

$$\text{Risikostigning} = \text{ny risikosum} - \text{gl. risikosum}$$

Der beregnes ikke risikostigning i procent på 2. liv.

### 5.3 Obligatoriske ordninger

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.

Ved en obligatorisk ordning 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 med hensyn til 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.

#### 5.3.1 Nytegning

Nytegninger etableres mod passiv FØP erklæring.

#### 5.3.2 Aktive ændringer

Ved aktive ændringer menes ændringer hvor kunden på egen foranledning fortager en ændring på sin pensionsordning. Det kan enten være via tilvalg/fravalg af dækninger, via ændring i præmien eller ved indskud.

Ved aktive ændringer med risikostigning (se afsnit 5.2.2) skal der som minimum afgives helbredserklæring A.

Sampension kan vælge ikke at kræve helbredsoplysninger når risikostigning er under 53.000 kr. (grundbeløb i 1987). Grundbeløbet reguleres efter personskattelovens § 20.

##### 5.3.2.1 Undtagelser

Visse aktive ændringer er undtaget fra reglen om afgivelse af helbredserklæring. Disse er listet her:

- Udsættelser
- Frivillig præmie op til 3.000 kr. pr. md. til opsparingsdækning med præmiefritagelse

#### 5.3.3 Passive ændringer

Ved passive ændringer menes ændringer hvor der er risikostigning som følge af automatiske ændringer via løn, overenskomst eller regnetekniske forhold.

Ved passive ændringer skal der ikke afgives helbredserklæringer.

## 5.4 Ikke obligatoriske ordninger

### 5.4.1 Nytegning

Ved optagelse i ikke obligatoriske ordninger skal der som minimum afleveres helbredserklæring A.

Sampension kan vælge ikke at kræve helbredsoplysninger når risikostigning er under 53.000 kr. (grundbeløb i 1987). Grundbeløbet reguleres efter personskattelovens § 20.

### 5.4.2 Aktive ændringer

Følger reglerne for obligatoriske ordninger (se afsnit 5.3.2)

### 5.4.3 Passive ændringer

Følger reglerne for obligatoriske ordninger (se afsnit 5.3.3)

## 5.5 Blanketter

Sampension anvender følgende blanketter ved helbredsbedømmelse:

### 5.5.1 Interne blanketter

Passiv FØP (se blanketten i bilag)

FØP-erklæring (se blanketten i bilag)

Helbredserklæring A (se blanketten i bilag)

Helbredserklæring A til medforsikrede (se blanketten i bilag)

Helbredserklæring B (se blanketten i bilag)

Helbredserklæring B (3i1 Livspension) (se blanketten i bilag)

Kontinuationserklæring (se blanketten i bilag)

### 5.5.2 HEFO blanketter

Helbredsattest

ABS (spørgeskema om astma, bronkitis og høfeber)

ÅRS (spørgeskema om årelidelser i benene)

BAS (spørgeskema om basedows sygdom og struma)

EPS (spørgeskema om tilfælde af epilepsi og besvimelsesanfald)

GAS (spørgeskema om galdesten, galdeblærebetændelse og gulsot)

HJS (spørgeskema om hjertesygdomme)

HPS (spørgeskema om hovedpine og svimmelhed)

HUS (spørgeskema om hudsygdomme)

KNS (spørgeskema om knægener)

LES (spørgeskema om gigt, led- og bløddelsgener)

MAS (spørgeskema om mave- og tarmsygdomme)

MLS (spørgeskema om malaria)

NYS (spørgeskema om nyrekolik (nyresten))

POS (spørgeskema om polio (børnelammelse))

PYS (spørgeskema om nervøsitet, stress, angst, depression og andre psykiske tilstande)

RYS (spørgeskema om ryg- og nakkelidelser)

SAS (spørgeskema om bløddelsgener eller skader på skulder, arm og håndled)

SUS (spørgeskema om sukkersyge)

ØJS (spørgeskema om øjenlidelser)

ØRS (spørgeskema om ørelidelser)

## 5.6 Klausulering

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

Risikovurderingen er en tavlevurdering foretaget med udgangspunkt i HEFO's retningslinjer i Gul Bog. Når tavlevurdering er 5 eller over klausuleres forsikringen.

Sampension anvender egne klausultekster.

Når der gives en invaliditetsklausul omfatter klausulen også den tilhørende præmiefritagelsesret.

Præmien beregnes ud fra normal præmie, og vi dækker kun skader, der ikke er omfattet af klausulen.

En klausul udløber efter ti år.

Vi giver ikke afslag på forsikring.

## 6 Grundlaget for beregning af livsforsikringshensættelser såvel for den enkelte forsikringsaftale som for selskabet som helhed

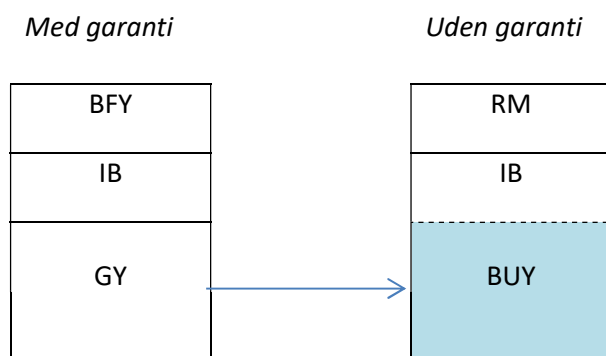
### 6.1 Forsikringsklasse I og VI

Livsforsikringshensættelsen opgøres som summen af de fire komponenter: Garanterede ydelser, individuelt bonuspotentiale, risikomargen og kollektivt bonuspotentiale – jævnfør efterfølgende definitioner.

#### 6.1.1 Særligt for ordninger uden ydelsesgaranti

##### 6.1.1.1 Særligt for direkte tegnede ordninger uden ydelsesgaranti

Da produktet er ugaranteret afsættes garanterede ydelser (GY) = 0 for disse ordninger. Der vil fortsat foretages en teknisk tredeling af hensættelserne, dog får værdien af de tidligere garanterede ydelser nu betegnelsen bonuspotentiale på ugaranterede ydelser (BUY). BUY placeres regnskabsmæssigt under individuelt bonuspotentiale (IB), hvilket illustreres således:



Hensættelsen BUY kan kun anvendes til dækning af tab via en ydelsesnedsættelse.

##### 6.1.1.2 Særligt for indirekte tegnede ordninger uden ydelsesgaranti

Da produktet er ugaranteret og ikke er omfattet af en hensigtserklæring, foretages der ikke en teknisk tredeling af hensættelserne. Livsforsikringshensættelsen for disse ordninger opgøres som depoterne hørende til arbejdsgivere, som har valgt denne genforsikringsmodel, tillagt disse arbejdsgiveres bonuskonti (positive og negative).

Såfremt de ufordelte midler for disse ordninger bliver negative, reduceres livsforsikringshensættelsen med et tilsvarende beløb.

Den samlede livsforsikringshensættelse for disse ordninger placeres i balancen under individuelt bonuspotentiale og er således tabsabsorberende.

Indirekte tegnede ordninger uden ydelsesgaranti er ikke omfattet af afsnittene 6.1.2 til 6.1.11 nedenfor.

### 6.1.2 Garanterede ydelser og garanterede fripolicydelser

Værdien af garanterede ydelser/bonuspotentiale på ugaranterede ydelser (GY/BUY) defineres for hver police ved

$$GY = \int_t^T e^{-\int_t^s f_\tau d\tau} \cdot (CF_s^Y - CF_s^P + CF_s^{omk}) ds$$

hvor cashflows'ene,  $CF_s^*$ , generelt er givet ved

$$CF_s^* = \sum_{j=1}^N P_{ij}(t, s) [B_j + \sum_{k \neq j} \mu_{jk}(s) b_{jk}(s)],$$

hvor N angiver antallet af tilstande i Markov-modellen, P, B og b angiver hhv. overgangssandsynligheden fra tilstand i til j, betalingen knyttet til ophold i en tilstand og betaling knyttet til overgang fra en tilstand til en anden givet at vi i udgangspunktet befinder os i tilstand i. Bemærk dog at diskrete udbetalinger på faste tidspunkter ikke vægtes med intervallængden, ds. Der benyttes syv tilstande svarende til tilstandene aktiv-præmiebærende, invalid-præmiebærende, død-præmiebærende, aktiv-fripolice, invalid-fripolice, død-fripolice og genkøbt.

$CF_s^Y$  er cashflow hørende til de policemæssige ydelser.

$CF_s^P$  er cashflow hørende til de aftalte præmier.

$CF_s^{omk}$  er cashflow hørende til de fremtidige administrationsomkostninger for præmiebærende forsikringer.

De fremtidige omkostninger som præmiebærende forsikring fastsættes som en stykomkostning multipliceret med en præmiefaktor frem til pensionering plus den samme stykomkostning fra pensioneringstidspunktet til død.

### 6.1.3 Individuelt bonuspotentiale

$$IB = \max\{0, R - GY\},$$

hvor R angiver policens depot (prospektiv reserve på tegningsgrundlaget fratrukket eventuel saldo på depotunderskudskonto).

### 6.1.4 Risikomargen

På kontributionsgruppeniveau beregnes en risikomargen RM ved brug af Cost-of-Capital metoden.

### 6.1.5 Livsforsikringshensættelse til markedsværdi

Livsforsikringshensættelsen opgøres på aggregeret niveau inden for samme kontributionsgruppe ved

$$LH = GY + IB + KB + RM,$$

hvor KB er det samlede kollektivt bonuspotentiale.

### 6.1.6 Opsparet bonus

For forsikringer med individuel bonusopsparing indgår saldoen af opsparat bonus i beregningen af livsforsikringshensættelsen for den enkelte forsikring som ydelse på et passiv med udbetaling ved død, invaliditet eller udløb opgjort med en grundlagsrente på 0 % frem til det forventende udbetalingstidspunkt. Fra det forventede udbetalingstidspunkt anvendes de grundlagsrenter bonussen er opsparat på.

### 6.1.7 Alderspensioneringstidspunkt

Som udgangspunkt beregnes  $R^M$  og  $R_{fri}^M$  ud fra det alderspensioneringstidspunkt, der er anvendt ved præmieberegningen. For forsikrede uden for tjenestemandsområdet er markedsværdierne vedrørende løbende alderspension dog beregnet ud fra det gennemsnitlige alderspensioneringstidspunkt svarende til 65 år.

### 6.1.8 Renteforudsætninger

Der benyttes den officielt foreskrevne rentekurve.

For pensionsafkastskattepligtige forsikringsdele reduceres diskonteringsrenterne med pensionsafkastskattesatsen.

### 6.1.9 Risikoforudsætninger

#### 6.1.9.1 Dødelighed

Markedsværdidødeligheden afhænger af alder, køn og tid (kalenderår). Dødelighedsintensiteten  $\mu_{x,t}^k$  for køn  $k$  i alder  $x$  til tid  $t$  beregnes som

$$\mu_{x,t}^k = \mu_{x,2019}^k \cdot (1 - R_x^k)^{t-201} ,$$

hvor  $\mu_{x,2019}^k$  er dødeligheden primo 2019, som er givet ved

$$\mu_{x,2019}^k = \exp(\beta_1^k \cdot r_1(x) + \beta_2^k \cdot r_2(x) + \beta_3^k \cdot r_3(x)) \bar{\mu}_{x,2018}^k \cdot (1 - R_x^k)^{0,5}$$

og  $\bar{\mu}_{x,2018}^k$  er Finanstilsynets benchmark for den observerede nuværende dødelighed medio 2018 for køn  $k$  i alder  $x$ .

Faktorerne  $\beta_1^k$ ,  $\beta_2^k$  og  $\beta_3^k$  er givet ved

Estimat	Mænd	Kvinder
$\beta_1$	0,1078	-0,0310
$\beta_2$	0,0632	0,1025
$\beta_3$	0	-0,0990

$r_1(x)$ ,  $r_2(x)$  og  $r_3(x)$  er regressorer givet ved

$$r_m(x) = \begin{cases} 1 & \text{for } x \leq x_{m-1} \\ (x_m - x)/(x_m - x_{m-1}) & \text{for } x_{m-1} < x < x_m, \\ 0 & \text{for } x \geq x_m \end{cases}$$

hvor  $m = 1, 2, 3$  og  $(x_0, x_1, x_2, x_3) = (40, 60, 80, 100)$ .

$R_x^k$  er Finanstilsynets benchmark for forventede fremtidige levetidsforbedringer for køn  $k$  i alder  $x$ .

På policer tegnet på et unisex-grundlag anvendes en unisex-dødelighedsintensitet. Unisex-dødelighedsintensiteten i alder  $x$  til tid  $t$  beregnes som

$$\mu_{x,t} = w_x \cdot \mu_{x,t}^{kvinder} + (1 - w_x) \cdot \mu_{x,t}^{mænd},$$

hvor  $\mu_{x,t}^{kvinder}$  og  $\mu_{x,t}^{mænd}$  beregnes som beskrevet ovenfor.  $w_x$  er andelen af kvinder i alder  $x$  i den del af bestanden, som er tegnet på et unisex-grundlag.

### 6.1.9.2 Invaliditet

Risiko for 2/3 invaliditet antages at følge en Gompertz-Makeham form:

$$\mu_x^{ai} = a + 10^{b+c \cdot x - 10}$$

Parametrene  $a$ ,  $b$  og  $c$  fremgår af nedenstående tabel for henholdsvis mænd og kvinder.

	$a$	$b$	$c$
Mænd	0,000180861	0,000015986	1,11080
Kvinder, $x < 30$	0,000541977	0	1,1
Kvinder, $x \geq 30$	-0,001931165	0,000771367	1,0396

På policer tegnet på et unisex-grundlag anvendes en unisex-invalideintensitet. Unisex-invalideintensiteten i alder  $x$  til tid  $t$  beregnes som

$$\mu_x^{ai} = w_x \cdot \mu_x^{ai,kvinder} + (1 - w_x) \cdot \mu_x^{ai,mænd},$$

hvor  $\mu_x^{ai,kvinder}$  og  $\mu_x^{ai,mænd}$  beregnes som beskrevet ovenfor.  $w_x$  er andelen af kvinder i alder  $x$  i den del af bestanden, som er tegnet på et unisex-grundlag.

Risiko ved ½ invaliditet:

I tilfælde, hvor der er tale om fuld invalidepension og fuld præmiefrigørelse ved halv invaliditet, fastsættes risikoen som for 2/3 invaliditet forøget med 20 %.



I tilfælde, hvor der er tale om halv invalidepension og halv præmiefritagelse ved halv invaliditet, fastsættes risikoen som risikoen for 2/3 invaliditet gange med en faktor, der er identisk med den faktor, der på tegningsgrundlaget anvendes i forhold til tegningsgrundlagets risiko for 2/3 invaliditet.

### 6.1.9.3 Kollektive risikoelementer

For kollektive risikoelementer anvendes 1.ordens G20-satser, som beskrevet i afsnit 2.6 og 2.7 i teknisk grundlag.

### 6.1.9.4 Tilbagekøb

Tilbagekøbsintensiteterne fremgår af nedenstående tabel.

Alder	Overenskomstbaserede ordninger	Genforsikrede tjenstemandsordninger
1	0,023608	0,000000
2	0,023608	0,000000
3	0,023608	0,000000
4	0,023608	0,000000
5	0,023608	0,000000
6	0,023608	0,000000
7	0,023608	0,000000
8	0,023608	0,000000
9	0,023608	0,000000
10	0,023608	0,000000
11	0,023608	0,000000
12	0,023608	0,000000
13	0,023608	0,000000
14	0,023608	0,000000
15	0,023608	0,000000
16	0,023608	0,000000
17	0,023608	0,000000
18	0,023608	0,000000
19	0,023608	0,000000
20	0,023608	0,000000
21	0,023608	0,000000
22	0,023608	0,000000
23	0,023608	0,000000
24	0,023608	0,000000
25	0,023608	0,000000
26	0,023608	0,000000
27	0,023608	0,000000
28	0,023608	0,000000
29	0,023608	0,000000
30	0,023608	0,000000
31	0,023608	0,000000
32	0,023608	0,000000
33	0,023608	0,000000
34	0,023608	0,000000
35	0,023608	0,000000
36	0,023608	0,000000
37	0,023608	0,000000
38	0,023608	0,000000

39	0,023608	0,000000
40	0,023608	0,000000
41	0,022944	0,000000
42	0,022007	0,000000
43	0,020769	0,000000
44	0,019884	0,000000
45	0,018999	0,000000
46	0,018101	0,000000
47	0,017146	0,000000
48	0,016319	0,000000
49	0,015559	0,000000
50	0,014883	0,000000
51	0,014289	0,000000
52	0,013692	0,000000
53	0,013077	0,000000
54	0,012295	0,000000
55	0,011434	0,000000
56	0,010574	0,000000
57	0,009525	0,000000
58	0,008680	0,000000
59	0,007604	0,000000
60	0,006642	0,000000
61	0,005997	0,000000
62	0,005207	0,000000
63	0,004636	0,000000
64	0,004054	0,000000
65	0,003475	0,000000
66	0,003297	0,000000
67	0,000000	0,000000
68	0,000000	0,000000
69	0,000000	0,000000
70	0,000000	0,000000
71	0,000000	0,000000
72	0,000000	0,000000
73	0,000000	0,000000
74	0,000000	0,000000
75	0,000000	0,000000
76	0,000000	0,000000
77	0,000000	0,000000
78	0,000000	0,000000
79	0,000000	0,000000
80	0,000000	0,000000
81	0,000000	0,000000
82	0,000000	0,000000
83	0,000000	0,000000
84	0,000000	0,000000
85	0,000000	0,000000
86	0,000000	0,000000
87	0,000000	0,000000
88	0,000000	0,000000
89	0,000000	0,000000

90	0,000000	0,000000
91	0,000000	0,000000
92	0,000000	0,000000
93	0,000000	0,000000
94	0,000000	0,000000
95	0,000000	0,000000
96	0,000000	0,000000
97	0,000000	0,000000
98	0,000000	0,000000
99	0,000000	0,000000
100	0,000000	0,000000

### 6.1.9.5 Reaktivering

Reaktivering indregnes på midlertidigt invalide ved at korrigere GY og GFY på policeniveau ved følgende:

- Der afsættes til midlertidig invaliditet/præmiefritagelse i op til 2 år, dog maks til udløb
- Der afsættes desuden 50 % af forskellen op til en varig skade udover 2 år.

På varigt tilkendte invalideskader afsættes en varig skade.

### 6.1.9.6 Fripolice

Fripoliceintensiteterne fremgår af nedenstående tabel.

Alder	Overenskomstbaserede ordninger	Genforsikrede tjenestemandsoordninger
1	0,059263	0,000000
2	0,059263	0,000000
3	0,059263	0,000000
4	0,059263	0,000000
5	0,059263	0,000000
6	0,059263	0,000000
7	0,059263	0,000000
8	0,059263	0,000000
9	0,059263	0,000000
10	0,059263	0,000000
11	0,059263	0,000000
12	0,059263	0,000000
13	0,059263	0,000000
14	0,059263	0,000000
15	0,059263	0,000000
16	0,059263	0,000000
17	0,059263	0,000000
18	0,059263	0,000000
19	0,059263	0,000000
20	0,059263	0,000000
21	0,059263	0,000000
22	0,059263	0,000000
23	0,059263	0,000000
24	0,059263	0,000000
25	0,059263	0,000000

26	0,059263	0,000000
27	0,059263	0,000000
28	0,059263	0,000000
29	0,059263	0,000000
30	0,059263	0,000000
31	0,059263	0,000000
32	0,059263	0,000000
33	0,059263	0,000000
34	0,059263	0,000000
35	0,059263	0,000000
36	0,059263	0,000000
37	0,059263	0,000000
38	0,059263	0,000000
39	0,059263	0,000000
40	0,059263	0,000000
41	0,057949	0,000000
42	0,056802	0,000000
43	0,056209	0,000000
44	0,055122	0,000000
45	0,052979	0,000000
46	0,052612	0,000000
47	0,051277	0,000000
48	0,050003	0,000000
49	0,047700	0,000000
50	0,045437	0,000000
51	0,043824	0,000000
52	0,041845	0,000000
53	0,041183	0,000000
54	0,040025	0,000000
55	0,038484	0,000000
56	0,038307	0,000000
57	0,039379	0,000000
58	0,042379	0,000000
59	0,048321	0,000000
60	0,053861	0,000000
61	0,055704	0,000000
62	0,059409	0,000000
63	0,063893	0,000000
64	0,070179	0,000000
65	0,080485	0,000000
66	0,080485	0,000000
67	0,080485	0,000000
68	0,080485	0,000000
69	0,080485	0,000000
70	0,080485	0,000000
71	0,080485	0,000000
72	0,080485	0,000000
73	0,080485	0,000000
74	0,080485	0,000000
75	0,080485	0,000000
76	0,080485	0,000000

77	0,080485	0,000000
78	0,080485	0,000000
79	0,080485	0,000000
80	0,080485	0,000000
81	0,080485	0,000000
82	0,080485	0,000000
83	0,080485	0,000000
84	0,080485	0,000000
85	0,080485	0,000000
86	0,080485	0,000000
87	0,080485	0,000000
88	0,080485	0,000000
89	0,080485	0,000000
90	0,080485	0,000000
91	0,080485	0,000000
92	0,080485	0,000000
93	0,080485	0,000000
94	0,080485	0,000000
95	0,080485	0,000000
96	0,080485	0,000000
97	0,080485	0,000000
98	0,080485	0,000000
99	0,080485	0,000000
100	0,080485	0,000000

## 6.1.10 Omkostningsforudsætninger

### 6.1.10.1 Tjenestemandsforsikringer

Administrationsomkostninger på markedsniveau er fastsat med udgangspunkt i selskabets faktiske omkostninger. Policeomkostningen for præmiebærende tjenestemandsforsikringer antages at udgøre 15 gange policeomkostningen for ikke-præmiebærende forsikringer:

prmfaktor = 15

stykomk = 650 kr.

Præmiebærende tjenestemandsforsikringer antages herved at kunne administreres for en årlig omkostning på 9.750 kr.

### 6.1.10.2 Overenskomstansatte m.fl.

For gruppen af overenskomstansatte m.fl. sættes policeomkostningen til en årlig omkostning på kr. 420. Satsen reguleres med en inflation på 1 % årligt.

### 6.1.11 RBNS-reserve

RBNS-reserven skal dække skader, som er anmeldt til selskabet, men endnu ikke er afgjort. Den opgøres ved sammentælling af det forventede tab på disse skader opgjort på tegningsgrundlaget, idet 10 % heraf er henført til erstatningshensættelsen.

### 6.1.12 IBNR-reserve

IBNR-reserven skal dække skader, som er sket, men endnu ikke anmeldt til selskabet. Den fastsættes som 3/12 af årets risikopræmie efter risikobonus for selskabets samlede bestand af eventuelle forsikringer.

### 6.1.13 Bonuskonti for tjenestemandsforsikringer

Bonuskontiene indeholder saldoen af opsamlet bonus for de forsikrede arbejdsgivere.

### 6.1.14 Livsforsikringshensættelsen på selskabsniveau

Livsforsikringshensættelsen til markedsværdi på selskabsniveau fremkommer som summen af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi på policeniveau/arbejdsgiverniveau tillagt RBNS og IBNR, som indgår i værdien af garanterede ydelser og tillagt risikomargen og kollektivt bonuspotentiale. For arbejdsgivere med den garanterede genkønsmodel indgår bonuskontiene ligeledes i værdien af garanterede ydelser.

### 6.1.15 Hensættelser på direkte tegnede ordninger uden ydelsesgaranti

For direkte tegnede ordninger uden ydelsesgaranti foretages hensættelsesberegninger analoge til dem for garanterede ordninger, hvor betegnelsen "garanterede ydelser" erstattes af betegnelsen "ydelsesfaktor · policemæssige ydelser".

Størrelsen GY omdøbes herefter til "Bonuspotentiale på ugaranterede ydelser" forkortet til BUY. Det individuelle bonuspotentiale IB ændrer ikke navn. BUY placeres regnskabsmæssigt som en del af posten IB, jf. afsnit 6.1.1.

#### 6.1.15.1 Fastsættelse af ydelsesfaktoren

På baggrund af årsregnskabet og med udgangspunkt i hensættelser beregnet på ydelser før en evt. reduktion, fastsættes en ydelsesfaktor pr. rentegruppe. Ydelsesfaktoren fastsættes således, at reduktionen i markedsværdistyrkelserne henholdsvis frigørelse af tabsdækkende IB modsvarer tabet hørende til de ugaranterede ordninger.

Hvis ydelsesfaktoren er mindre end 100 % medfører dette, at ydelserne nedsættes med virkning fra det efterfølgende årsskifte. Nedsættelsen/genetableringen af ydelserne er dermed forskudt i forhold til beregningen af ydelsesfaktoren. Forskydningen indgår i beregningen af ydelsesfaktoren.

Fastlæggelsen af ydelsesfaktoren kan matematisk udtrykkes således:

Ydelsesfaktoren,  $x$ , løser ligningen

$$T = BUY_y - BUY_{x \cdot y},$$

hvor

$y$  = de policemæssige ydelser før reduktion.

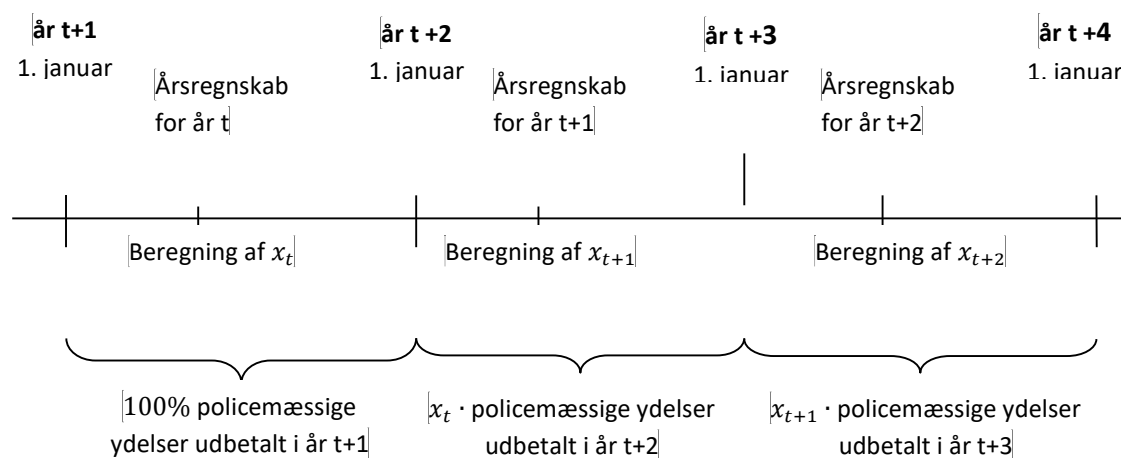
$T$  = tab vedrørende ordninger uden ydelsesgaranti.

$BUY_z$  = bonuspotentiale på ugaranterede ydelser opgjort ud fra den policemæssige ydelse  $z = y$  før reduktion henholdsvis den reducerede ydelse  $z = x \cdot y$ .

Her bemærkes, at i beregningen anvendes faktoren  $x$  først på ydelserne fra det efterfølgende årsskifte. På første års ydelser anvendes ydelsesfaktoren opgjort året før.

I det følgende illustreres, hvordan nedsættelse/genetablering af ydelserne vil forløbe.

Lad  $x_t$  være ydelsesfaktoren beregnet på baggrund af årsregnskabet for år  $t$ . Faktoren  $x_t$  skal først anvendes på ydelser fra og med år  $t+2$ . Året efter beregnes  $x_{t+1}$  på baggrund af årsregnskabet i året  $t+1$ , som anvendes i året  $t+3$  og så fremdeles.



Ydelsesfaktoren nedrundes altid til nærmeste hele procent. Afrundingen og den årlige opgørelse af ydelsesfaktoren sikrer, at der ikke sker nedsættelser eller forøgelser af ydelserne ved marginale ændringer.

Det overskud, der opstår i forbindelse med afrundingen placeres regnskabsmæssigt under BUY. Der vil således ved hvert regnskab fremgå et kollektivt bonuspotentiale på nul i rentegrupper, hvor de ugaranterede ydelser er nedsat.

Effekten af en nedsættelse af ydelserne inddrages med det samme i regnskab og opgørelse af risiko, selvom ændringen først træder i kraft med virkning fra det efterfølgende årsskifte og kunderne først informeres efter aflæggelse af årsopgørelsen. Dvs. ydelsesfaktoren  $x_t$  indgår i regnskabet for år  $t$  når dette aflægges.

## 6.2 Forsikringsklasse III

For hver forsikring opgøres livsforsikringshensættelsen med udgangspunkt i værdien af de tilknyttede aktiver med tillæg af ikke-placerede midler med korrektion for udestående tekniske poster på henstandspolicer samt med fradrag af beregnede omkostninger og pensionsafkastskat.

## 7 Overførselsregler

Regler om indskud og tilbagekøb er fraveget ved selskabets tilslutning til følgende brancheaftaler om overførsel af pensionsordninger:

- a) Aftale om overførsel af pensionsordninger mellem selskaber i forbindelse med en arbejdstagers overgang til anden ansættelse (obligatoriske og frivillige ordninger).
- b) Aftale om pensionsoverførsel ved virksomhedsomdannelse m.v.
- c) Aftale om betaling af rente ved overførsel af pensionsmidler
- d) Aftale om betaling af morarente ved overførsel af pensionsordninger mellem pengeinstitutter og pensionselskaber
- e) Aftale om overførsel af pensionsordninger mellem selskaber i forbindelse med leverandørskifte

Selskabet kan til enhver tid opsig sådanne brancheaftaler efter disses bestemmelser, hvorved fravigelsen bortfalder fra samme tidspunkt som tilslutningen til brancheaftalen.

### 7.1 Overførselsregler ved leverandørskift

Ved en gruppes skift til anden pensionsleverandør, hvor overførsel ikke er omfattet af ovenstående brancheaftaler, kan den enkelte arbejdstager overføre tilbagekøbsværdien, jf. afsnit 2.10.6.2, til den nye pensionsleverandør, såfremt følgende betingelser er opfyldt:

Det fremgår af aftalen med den nye pensionsleverandør, at overførslen fra det afgivende selskab modtages uden afgivelse af helbredsoplysninger.

Hvis arbejdstageren kan tegne supplerende forsikring hos den nye pensionsleverandør, så fremgår det af aftalen med den nye pensionsleverandør, at dette kan ske op til samme niveau, som han/hun var dækket for i det afgivne selskab, uden afgivelse af helbredsoplysninger.



## **8 GRUPPELIVSFORSIKRING I SAMPENSION**

De følgende afsnit beskriver gruppelivsdækninger i Sampension, som kun tilbydes i tilknytning til andre pensionsprodukter.

## **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 midlertidigt eller varigt nedsat til 1/3 eller derunder.

Udbetaling kan også ske, hvis den generelle erhvervsevne bliver midlertidigt eller varigt nedsat til 50 % eller derunder.

Dækningens omfang kan omhandle fortsat indbetaling af præmie til pensionsprodukter. Dette benævnes præmiefritagelsesydelse.

### **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 præmiefrigtagelse 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 rateudbetaling.

## **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: rSx, 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 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 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.

## 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 helårige 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 helårige præmie for funktionærer udgør 120 % og for arbejdere 300 % af nævnte grundlag for aldre under 59 år. Den helårige 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 invaliderente 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 invaliderente**

Skal invaliderente udbetales ved 50 % invaliditet, forøges tarifpræmien med et tillæg på 20 %.

#### **2.6.4.2 Invaliderente i frivillig ordning**

Etableres invaliderente 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 måneds 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 30 % 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 ( ${}_rS_x$ ).

##### 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 på gruppelevsdekninger**

Hvis der bevilges præmiefritagelse til udløb for henholdsvis dødsfaldssum / -rate, børnesum / -rente og ægtefællesum og kritisk sygdom (dog eksklusiv kritisk sygdom for børn), forøges tarifpræmien for den (de) relevante dækning(er) med en faktor bestemt ved følgende tabel:

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 og sum ved kritisk sygdom med 15 %.

## **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 Sompension 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**

Regler for afgivelse af helbredsoplysninger følger kapitel 5 i teknisk grundlag: "Regler for, hvornår såvel de forsikringssøgende som forsikringstagerne skal afgive helbredsoplysninger til bedømmelse af risikoforholdene".

## 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 Invaliderenter

Hensættelserne for invaliderenter 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 invaliderenter anmeldt efter 31. december 2006 benyttes en annuitet med en rente på 1,5 % brutto for den af Sampension konkret vurderede varighed af udbetalingen. Er varigheden af invaliderenten ikke vurderet til udløb, tillægges 20 % af differencen op til nettoreserven beregnet tilsvarende, som om det var til udløb.

For invaliderenter anmeldt efter 31. december 2011 benyttes en rente på 1 % brutto, alternativt 2 % netto for ugaranterede invaliderenter.

Opsiges gruppelivsftalen afsættes nettoreserven for den maksimale løbetid.

Værdien af garanterede ydelser, GY, beregnes for aktuelle invaliderenter som en annuitet baseret på Finanstilsynets rentekurve og med den af Sampension konkret vurderede varighed. Er varigheden af invaliderenten ikke vurderet til udløb, tillægges 20 % af differencen op til annuiteten til udløb.

Regnskabshensættelsen, før reduktion for tab, opgøres som den højeste af grundlags-hensættelsen og GY.

Der kan opgøres et Bonuspotentiale, BP, der:

- for garanterede invaliderenter opgøres som Regnskabshensættelsen, før reduktion for tab, fratrukket GY og
- for ugaranterede invaliderenter er lig med grundlags-hensættelsen

#### 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.

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.

## 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.

<b>Alder</b>	<b>Præmie</b>
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	r=18	r=19	r=20	r=21	r=22	r=23	r=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.

Alder for 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



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

## 6.0 BONUSREGULATIV

### 6.1 Generelt

Aktuelle rente- og rateforsikringer reguleres jf. afsnit 6.5.

Overskuddet ved gruppelivsforsikring tilfalder de enkelte gruppelivsordninger efter følgende regler, medmindre der for særlige grupper er fastsat og til Finanstilsynet anmeldt andre regler.

Ved beregningen tages hensyn til personantal opgjort på ordningens hovedforfaldsdato, præmiestørrelse samt risikoforløb jf. 6.2 og 6.3.

## 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.

En eventuel forskel mellem beregnet og hensat ydelse henføres til bonusgruppens skadesforløb.

Ændringen i IBNR på ordningen baseres på følgende gradvise indfasning af IBNR på ordningen:

År	IBNR hensættelse på ordninger
2013	$24 \% \times \text{IPR}(2013)$
2014	$24 \% \times \text{IPR}(2014) + 12 \% \times \text{IPR}(2013)$
2015	$24 \% \times \text{IPR}(2015) + 12 \% \times \text{IPR}(2014) + 6 \% \times \text{IPR}(2013)$
2016	$24 \% \times \text{IPR}(2016) + 12 \% \times \text{IPR}(2015) + 6 \% \times \text{IPR}(2014) + 3 \% \times \text{IPR}(2013)$

Hvor IPR(t) er invaliderentepremien på ordningen i år t.

#### 6.2.3 Garantipræmie for den enkelte bonusgruppe

Garantipræmie beregnes således:

$$\text{Procent af præmie} = 0,15 + \frac{6650}{\text{antal} + 110}$$

hvor antal opgøres ved ordningens forfaldsdato, dog højst 15,00 %.

Der pålægges en ekstra garantipræmie på 3 % af de indtjente præmier på kritisk sygdom.

### **6.3 Opgørelse af bonusresultat for den enkelte gruppelivsordning**

Indtægter med fradrag af udgifter for den enkelte gruppelivsordning giver ordningens bonusresultat jf. 6.2.

Hvis bonusresultatet er 0 eller negativt, sættes bonusresultatet til 0.

Hvis en ordning er ophørt inden årets udgang, sættes bonusresultatet til 0.

#### **6.3.1 Forrentning**

Årets bonus forrentes med lavrentegruppens depotrente frem til udbetaling til ordningens bonuskonto.

#### **6.3.2 Ordninger der omfatter færre end 1.000 forsikrede**

Gruppelivsordninger, der omfatter færre end 1.000 forsikrede, deltager i bonusfordelingen som en samlet bonusgruppe med fælles bonuskonto og bonusregnskab. For hver ordning i gruppen foretages en separat bruttopræmieberegning, mens en fælles nettopræmieprocent udregnes på basis af det samlede bonusregnskab.

For ordninger der omfatter flere end 200 forsikrede kan det ved tegningen aftales, at ordningen i stedet behandles som en selvstændig gruppe.

#### **6.3.3 Ordninger med særligt skadesforløb**

Såfremt en gruppelivsordning på grund af særlige risikoforhold betaler tillægspræmie, kan retten til bonus helt eller delvis bortfalde.

For gruppelivsordninger, der indgår i international pooling eller integrerede pensionsordninger, kan særlige beregningsregler fastsættes og anmeldes til Finanstilsynet.

#### **6.3.4 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 aktuelle børnerenter, invaliderenter og rateforsikringer**

Det vurderes årligt om aktuelle børnerenter, invaliderenter, rateforsikringer og præmiefritagelsesydelse kan præstere et overskud, der muliggør opskrivning af de aktuelle ydelser. Reguleringen fastsættes ved en reguleringsrente, så ydelsen på de aktuelle dækninger én gang årligt reguleres med faktoren  $(1 + \text{reguleringsrente}\%) / (1 + \text{netto}\text{rente}\%)$ .

For garanterede børnerenter, invaliderenter, rateforsikringer og præmiefritagelsesydelse vil reguleringsrenten følge lavrentegruppens depotrente.

For ugaranterede børnerenter, invaliderenter, rateforsikringer og præmiefritagelsesydelse vil reguleringsrenten følge depotrenten for særlige ugaranterede policeandele, som beskrevet i kapitel 3.2 i teknisk grundlag: "Regulativ for beregning af bonus, bonuskapital og tilskrivning af markedsafkast".

For indeksregulerede ordninger vil en aktuel ydelse imidlertid reguleres med Danmarks Statistiks Nettoprisindeks med mindre andet er aftalt. Dette kan give anledning til en opskrivning af aktuelle ydelser forskellig fra opskrivningen beregnet ved reguleringsrenten. Denne forskel, positiv som negativ, finansieres over bonuskontoen.

# T98 koncession

## Garanteret og ugaranteret model

Tjenestemandsprøduktet findes fra 1.1.2014 i to modeller, en garanteret og en ugaranteret model.

Beregningsgrundlagene specificeret i denne koncession, er de samme under den garanterede og den ugaranteret model.

## Grundlag

Forsikringsdækningerne i denne koncession, regnes under fem varianter af grundlag, T98\_G\_4,25% , T98\_G\_2,5095%, T98\_G\_1,5143%, T12\_0% og T20\_0%, beskrevet nedenfor. For præmiebetalte dele forudsættes uændret præmiebetaling frem til udløb.

Nytegninger, samt stigninger på eksisterende tjenestemandspolicer, blev før 1.1.1998 tegnet på T98\_G\_4,25% (svarende til G82\_4,25%), herefter på T98\_G\_2,5095% frem til 1.7.1999 og derefter T98\_G\_1,5143% frem til 1. januar 2013.

Fra 1. januar 2013, anvendes T12\_0% grundlaget til nytegninger, samt stigninger på eksisterende tjenestemandspolicer under denne koncession.

Tjenestemandsprøduktninger under den garanterede model er 1. januar 2020 konverteret til T20\_0% grundlaget. T20\_0% grundlaget anvendes fra 1. januar 2020 til stigninger på disse ordninger.

## Risikoelementer

Grundlagene under T98 er alle opbygget med udgangspunkt i en tilstandsmodel med 4 tilstande:

- aktiv (a)
- kvalificeret invalid (k)
- ukvalificeret invalid (u)
- død (d)

Der er følgende mulige overgange:

- a → k (aktiv → kvalificeret invalid)
- a → u (aktiv → ukvalificeret invalid)
- a → d (aktiv → død)
- k → d (kvalificeret invalid → død)
- u → d (ukvalificeret invalid → død)

Der er anvendt betegnelsen invalid i stedet for svagelighedspension.

Tilstandene svarer til tjenstemandspensionens dækninger.

Der er således indført to invalidetilstande, hvor der jvf. tjenstemandspensionsloven ikke er overgange imellem.

Overgangsintensiteterne tager alle udgangspunkt i en Makehamformel og tager udgangspunkt i G82-koncessionens intensiteterne.

## Intensiteter

Intensiteterne er benævnt ved bogstaverne, der indikerer tilstanden fra og til.

$\mu_x^{ak}$  : overgang fra aktiv til kvalificeret invalid.

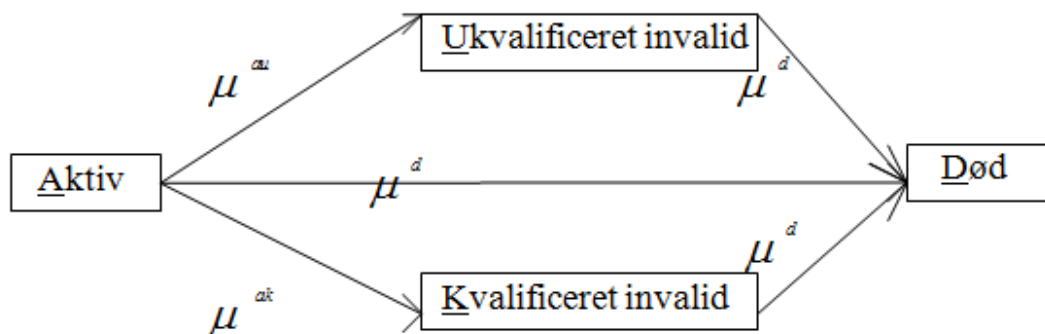
$\mu_x^{au}$  : overgang fra aktiv til ukvalificeret invalid

$\mu_x^{ad} = \mu_x^{ud} = \mu_x^{kd} = \mu_x^d = \mu$  :

dødsintensitet fra alle tre tilstande a, k og u.

Der er således valgt ikke differentieret dødelighed i modellen. Overgangsintensiteterne fra aktiv til kvalificeret hhv. ukvalificeret invalid er indbyrdes forskellige.

Modellen kan illustreres ved:



### Grundlag T98\_G\_4,25%

#### Dødelighed

Mænd

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

Kvinder

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

#### Invaliditet

Mænd

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

$$\mu_x^{au} = 0,000240 + 0,6 \cdot 10^{4,54+0,060x-10}$$

Kvinder

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

$$\mu_y^{au} = 0,000360 + 0,6 \cdot 10^{4,71609+0,060y-10}$$

Dødelighed

Mænd

$$\mu_x = 0.000500 + 10^{5.88+0.038x-10} \quad x < 67$$

$$\mu_x = 0.0005000 + 10^{5.88+0.038x-10-0.038 \cdot 3} \quad x \geq 67$$

Kvinder

$$\mu_x = 0.000500 + 10^{5.728+0.038x-10} \quad x < 67$$

$$\mu_x = 0.0005000 + 10^{5.728+0.038x-10-0.038 \cdot 3} \quad x \geq 67$$

Invaliditet

Mænd

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

$$\mu_x^{au} = 0,000240 + 0,6 \cdot 10^{4,54+0,060x-10}$$

Kvinder

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

$$\mu_y^{au} = 0,000360 + 0,6 \cdot 10^{4,71609+0,060y-10}$$

**Grundlag T12**

Dødelighed

Mænd

$$\mu_x = 0,0001243675 + 10^{4,066163369644+0,0556573218249806 \cdot x-10} \quad x < 80$$

$$\mu_x = 0,004253986 + 10^{3,26473355226342+0,0656110813828734 \cdot x-10} \quad x \geq 80$$

Kvinder

$$\mu_x = -0,000002470355 + 10^{4,3410307101373+0,0517288829006567 \cdot x-10} \quad x < 80$$

$$\mu_x = 0,01931453 + 10^{1,31189450732109+0,0838156863183574 \cdot x-10} \quad x \geq 80$$



### Invaliditet

Mænd

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

$$\mu_x^{au} = 0,000240 + 0,6 \cdot 10^{4,54+0,060x-10}$$

Kvinder

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

$$\mu_y^{au} = 0,000360 + 0,6 \cdot 10^{4,71609+0,060y-10}$$

### Grundlag T20

#### Dødelighed

Mænd

$$\mu_x = 0,00400443 + 0,0000001060 * 1,16685471^x$$

Kvinder

$$\mu_y = 0,00209472 + 0,0000001702 * 1,15650402^y$$

### Invaliditet

Mænd

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

$$\mu_x^{au} = 0,000240 + 0,6 \cdot 10^{4,54+0,060x-10}$$

Kvinder

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

$$\mu_y^{au} = 0,000360 + 0,6 \cdot 10^{4,71609+0,060y-10}$$

### Grundlag T98\_G\_4,25%, T98\_G\_2,5095%, T98\_G\_1,5143% og grundlag T98\_UG\_4,25%, T98\_UG\_2,5095%, T12 og T20

De kollektive sandsynlighedselementer svarer på alle T98 grundlagene til de under G82 koncessionen udviklede, ligesom formelapparatet for kollektive sandsynligheder og deres beregning er identisk med G82 koncessionens.

På T12 og T20 grundlaget er dødsintensiteterne opdateret i beregningen af de kollektive elementer, mens formelapparatet for øvrige kollektive sandsynligheder, angivet nedenfor, er identisk med G82 koncessionens.

### 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.

### Risikolementer for kollektiv ægtefællepension med mandlig forsørger

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

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

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

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

### Risikolementer for kollektiv ægtefællepension med kvindelig forsørger

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

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

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

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

### Kollektive børnerenter

#### Risikoelementer for kollektive børnerenter med mandlig forsørger

"Faderskabsintensitet":

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

#### Risikoelementer for kollektive børnerenter med kvindelig forsørger

"Moderskabsintensitet":

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

### **Rente**

#### Teknisk rente

Den tekniske rente udgør;

- 4,7488 % p.a. på T98\_G\_4,25%,
- 3 % p.a. på T98\_G\_2,5095%,
- 2 % p.a. på T98\_G\_1,5143%,
- 1 % p.a. på T12\_0%,
- 0 % p.a. på T20\_0%.

#### Kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg

Kombineret omkostnings- og sikkerhedstillæg fastsættes som en reduktion af renten svarende til forskellen mellem teknisk rente (grundlagsrenten) og opgørelsesrenten.

#### Opgørelsesrente

Opgørelsesrenten svarende til den tekniske rente anvendes ved beregning af nettopassiver og præmiebetalingsrent.

Opgørelsesrenten fremgår af følgende tabel:

Teknisk rente	Opgørelsesrente
%	%
0	0
1	0
2	1,5143
3	2,5095
4,7488	4,25

### Nettogrundlag under et grundlag

#### 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.

#### Præmiebetalingsrente

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

#### Kontinuert nettopræmie

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

#### Nettoinds kud

Nettoinds kuddet  $I^N$  bestemmes som nettopassivet ved tegningen.

#### Nettoreserve

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

#### 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.

### Bruttogrundlag under et grundlag

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.

### Bruttopræmie

Ratepræmien, der forfalder  $\frac{1}{12}$ -årlig forude, beregnes ved formlen:

Heraf fås nedenstående omregningsfaktorer mellem  $\bar{\pi}$  og månedlig ratepræmie.

fra/til	$\bar{\pi}$	$\frac{1}{12}$ -årlig
$\bar{\pi}$	1	0.093633
$\frac{1}{12}$ -årlig	10.680000	1

### Bruttoindskud

Bruttoindskuddet  $I^B$  beregnes ved

$$I^B = \frac{1}{0.93} \cdot I^N$$

### Fripolice

Fripolice beregnes således, at nettopassivet af denne bliver lig med forsikringens nettoreserve.

### Betingelser for tilsagn om tilbagekøb uden afgivelse af helbredsoplysninger

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

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.

### Tilbagekøbsværdi

Tilbagekøbsværdien udgør  $(1-m)$  af forsikringens nettoreserve med tillæg af en eventuel saldo for negativ bonus med fradrag af administrationsgebyr.

$m$  er en parameter for markedsværdifradrag. Parameteren kan være fastsat forskelligt for forskellige dele af forsikringsbestanden og kan, til enhver tid ændres efter anmeldelse til Finanstilsynet.

Parameteren  $m$  udgør 0 pr. 1.1.2010.

Administrationsgebyr antager følgende værdier:

Forsikringen tilbagekøbt i tiden	GEBYR kr.
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 - 31.12.2009	500
01.01.2010 -	0

### **Forsikringsdækninger, præmiebetalingsrenter samt kapitalværdier i øvrigt under et grundlag**

De efterfølgende passivformler og kapitalværdier i øvrigt er fælles for grundlagene under denne koncession.

I passivformlerne indgår pensionsbeløbet som en funktion af tjenestemandens alder og pensionsancienniteten.

Denne har to benævnelser:

$$Pen(x+v) = \text{pensionen i alder } x+v$$

bestemt af skalatrin, anciennitet og kronetillæg

og

$$Pen(70,+v) = \text{pensionen i alder } 70,$$

men med en størrelse bestemt af kronetillægget i alder  $x+v$ .

Desuden benyttes

$Pen(\max, x + v) =$  pensionen med 37 års anciennitet, men med kronetillæg i alder  $x + v$ .

$x$  er tjenestemandens alder og

$v$  indikerer de fortløbende år.

Afhængig af pensionstype vil  $x + v$  løbe til 60, 65, 67 eller til  $\omega$ , der er højeste alder i grundlaget.

Der er lavet passivformler for:

- 1: Præmiebetalingsrenten
- 2: Ukvalificeret svagelighedspension
- 3: Personlig pension med kvalificeret svagelighedspension og alderspension
- 4: Tilskadekomstpension
- 5: Børnepension og børnepensionstillæg.
- 6: Ægtefællepension
- 7: Ægtefællepension ved tilskadekomst
- 8: Egenpensionstillæg
- 9: Ægtefællepensionstillæg
- 10: Ægtefællepensionstillæg ved tilskadekomst
- 11: Egenpension - aktuelle passiver
- 12: Aktuelle passiver - børnepensionsydelse
- 13: Aktuel ægtefællepension
- 14: Efteregenpension

Sammen med passivformlerne er defineret de anvendte kommutationsfunktioner.

### Alder

I alle formler betegner  $x$  tjenestemandens alder og  $u$  udløbsalder (sædvanligvis 67 eller 65).



## 1: Præmiebetalingsrente

Præmiebetalingsrenten eller aktivrenten er defineret ved:

$$(1) \quad \overline{a}_{x:\overline{u-x}|} = \frac{\overline{N}_x^{aa} - \overline{N}_u^{aa}}{D_x^{aa}},$$

Hvor  $\overline{N}_x^{aa} = \int_x^{\infty} D_t^{aa} dt$  og

$$D_t^{aa} = e^{-\delta t} e^{-\int_0^t (\mu_{\theta}^{ak} + \mu_{\theta}^{au} + \mu_{\theta}^d) d\theta}.$$

## 2: Passiv for ukvalificeret svagelighedspension

Passivet for udløb u har udseendet:

$$(2) \quad Pas_{-Uk_u}(x) = \sum_{v=0}^{u-1-x} Pen(x+v) \cdot \frac{\overline{N}_{x+v}^{au} - \overline{N}_{x+v+1}^{au}}{D_x^{aa}},$$

hvor

$$(3) \quad \overline{N}_x^{au} = \int_x^{\infty} D_t^{aa} \mu_t^{au} \overline{a}_t^{uu} dt,$$

$$(4) \quad D_t^{aa} = e^{-\delta t} {}_t p_0^{aa}, \text{ med}$$

$${}_t p_0^{aa} = e^{-\int_0^t (\mu_{\theta}^{au} + \mu_{\theta}^{ak} + \mu_{\theta}^d) d\theta} \quad \text{og}$$

$\delta = \ln(1+i)$ , hvor  $i$  er opgørelsesrenten.

Den aktuelle invaliderente  $\overline{a}_x^{uu}$  defineres ved

$$(5) \quad \overline{a}_x^{uu} = \frac{\overline{N}_x^{uu}}{D_x^{uu}}, \text{ hvor}$$

$$(6) \quad \overline{N}_x^{uu} = \int_x^{\infty} D_t^{uu} dt \text{ med}$$

$$(7) \quad D_t^{uu} = e^{-\delta t} \cdot e^{-\int_0^t \mu_{\theta}^d d\theta}.$$

### 3: Personlig pension med kvalificeret svagelighedspension og alderspension

Passivet for udløb  $u$  består af to led  $Pas\_PP_k$  og  $Pas\_PP_{udl}$ , hvor:

$$(8a) \quad Pas\_PP_k(x) = \sum_{v=0}^{60-x-1} Pen(70; x+v) \cdot \frac{\bar{N}_{x+v}^{ak} - \bar{N}_{x+v+1}^{ak}}{D_x^{aa}} \\ + \sum_{v=60-x}^{u-x-1} Pen(x+v) \cdot \frac{\bar{N}_{x+v}^{ak} - \bar{N}_{x+v+1}^{ak}}{D_x^{aa}},$$

$$(8b) \quad Pas\_PP_{udl}(x) = Pen(u) \cdot \frac{D_u^{aa}}{D_x^{aa}} \cdot \bar{a}_u,$$

og dermed er (8)  $Pas\_PP(x) = Pas\_PP_k(x) + Pas\_PP_{udl}(x)$ .

De indgående kommutationsfunktioner m.v. defineres ved:

$$(9) \quad \bar{N}_x^{ak} = \int_x^{\infty} D_t^{aa} \mu_t^{ak} \bar{a}_t^{-kk} dt,$$

$$(10) \quad \bar{a}_x^{-kk} = \frac{\bar{N}_x^{kk}}{D_x^{kk}},$$

$$(11) \quad \bar{N}_x^{kk} = \int_x^{\infty} D_t^{kk} dt \text{ med}$$

$$(12) \quad D_t^{kk} = e^{-\delta t} e^{-\int_0^t \mu_{\theta}^d d\theta}.$$

Dermed er  $\bar{a}_x^{-kk} = \bar{a}_x^{-uu}$  på grund af den ikke differentierede dødelighed.

Alderspensionens  $\bar{a}_x$  defineres ved

$$(13) \quad \bar{a}_x = \frac{\bar{N}_x}{D_x},$$

$$(14) \quad \bar{N}_x = \int_x^{\omega} D_t dt \text{ med}$$

$$(15) \quad D_t = e^{-\delta t} e^{-\int_0^t \mu_\theta^d d\theta}.$$

#### 4: Tilskadekomstpension

Ved tilskadekomstpension anvendes passivet:

$$(16) \quad Pas\_Tilsk_u(x) = \sum_{v=0}^{u-x-1} Pen(\max, x+v) \cdot \left( \frac{\bar{N}_{x+v}^{ak} - \bar{N}_{x+v+1}^{ak}}{D_x^{aa}} + \frac{\bar{N}_{x+v}^{au} - \bar{N}_{x+v+1}^{au}}{D_x^{aa}} \right).$$

Der sker derefter en vægtning af personlig pension og tilskadekomstpension, således at det samlede passiv for personlig pension inklusive tilskadekomst er:

$$(17) \quad 0,95 \cdot Pas\_PP_k(x) + 0,95 \cdot Pas\_Uk_u(x) + 0,05 \cdot Pas\_Tilsk_u(x) + Pas\_PP_{udt}(x).$$

#### 5: Børnepension

Børnepension er delt op i børnepension ved død og børnepensionstillæg ved pensionering.

Passiv for børnepension ved død er

$$(18) \quad Pas\_BP(x) = \int_0^{\omega} e^{-\delta t} \cdot {}_t p_x \cdot \mu_{x+t}^d \cdot {}_{21}S_{x+t} dt$$

eller

$$(19) \quad Pas\_BP(x) = \frac{1}{D_x} \int_x^{\omega} D_t \mu_t^d {}_{21}S_t dt,$$

hvor

$$(20) \quad {}_{21}S_t = \int_0^{21} c_{\theta-21+t} \bar{a}_{\theta} d\theta$$

med "faderskabsintensitet"

$$(21a) \quad c_x = 0,15 \cdot 10^{-\frac{(x-28)^2}{11(x-15)}}, \quad x > 15$$

$$c_x = 0, \quad x \leq 15$$

og "moderskabsintensitet"

$$(21b) \quad c_y = 0,13 \cdot 10^{-\frac{(y-24)^2}{7(y-12)}}, \quad y > 12$$

$$c_y = 0, \quad y \leq 12.$$

Da dækningen inkluderer dobbelt børnepension til forældreløse, skal passivet yderligere multipliceres med  $(1+w)$ , hvor  $w=0,30$  respektive  $0,05$  for henholdsvis kvinder og mænd.

Passivet for børnepensionstillægget er

$$(22) \quad Pas_{BT_u}(x) = \frac{1}{D_x^{aa}} \cdot \int_x^u D_t^{aa} (\mu_t^{au} + \mu_t^{ak}) \cdot {}_{21}S_t dt + \frac{D_u^{aa}}{D_x^{aa}} {}_{21}S_u.$$

Med et børnepensionsbeløb på BP og et børnepensionstillægsbeløb på BT er det samlede børnepensionspassiv:

$$(23) \quad Pass_{B_{u(x)}}(x) = (1+w) \cdot Pas_{BP}(x) + \frac{BT}{BP} \cdot Pas_{BT_u}(x),$$

regnet pr. kr. børnepensionsbeløb.

## 6: Ægtefællepensionen

Passivet for den kollektive ægtefællepension kan opdeles i tre led, der hver især afhænger af tjenstemandens tilstand umiddelbart inden dødsfaldet.

Størrelsen af ægtefællepensionen udgør 71 % af tjenstemandspensionen, dog regnet med min. 15 års anciennitet.

Der benyttes følgende benævnelse:

$\overline{Ap}(x+v)$  = ægtefælle pensionens størrelse for en  $x+v$ -årig tjenstemands ægtefælle.

$\overline{Ap}(\max)$  = ægtefælle pensionens størrelse ved tilskadekomst,  
ved maksimal anciennitet (=37 år).

Sættes

$$(24) \quad pas_{\overline{ap}}(x) = pas_I(x) + pas_{II}(x) + pas_{III}(x)$$

så indeholder de enkelte led indiceret ved romertallet:

- I: passivet hvor tjenstemanden dør efter at have været aktiv (aktiv ved årets start),
- II: passivet hvor tjenstemanden dør efter at have været kvalificeret invalid,
- III: passivet hvor tjenstemanden dør efter at have været ukvalificeret invalid.

Hver af de tre passived defineres således:

$$(25) \quad pas\_I(x) = \sum_{v=0}^{u-x-1} \mathcal{A}\Phi(x+v) \cdot \frac{D_{x+v}^{aa}}{D_x^{aa}} \cdot \int_0^1 \left( \frac{D_{x+v+t}^{aa}}{D_{x+v}^{aa}} + \frac{D_{x+v+t}}{D_{x+v}} \cdot L_{x+v}^{ak} \right) \cdot \mu_{x+v+t}^d \cdot g_{x+v+t} \cdot \bar{a}_{y_{x+v+t}}^{-I} dt$$

$$+ \mathcal{A}\Phi(U) \cdot \frac{D_u^{aa}}{D_x^{aa}} \cdot \int_0^{\omega-u} e^{-\delta t} \cdot {}_t p_u \cdot \mu_{u+t}^d \cdot g_{u+t} \cdot \bar{a}_{y_{u+t}}^{-I} dt,$$

hvor

$${}_t p_x^{aa} = e^{-\int_0^t (\mu_{x+\theta}^{aa} + \mu_{x+\theta}^{ak} + \mu_{x+\theta}^d) d\theta},$$

$${}_t p_x^{ak} = \int_0^t \theta p_x^{aa} \cdot \mu_{x+\theta}^{ak} \cdot {}_{t-\theta} p_{x+\theta}^{kk} d\theta = {}_t p_x \cdot L_x^{ak}, \text{ hvor}$$

$$L_x^{ak} = \int_0^t e^{-\int_0^\theta (\mu_{x+\eta}^{ak} + \mu_{x+\eta}^{aa}) d\eta} \mu_{x+\theta}^{ak} d\theta$$

$g_x$  : giftesandsynligheden for en x-årig som defineret i G82-koncessionens afsnit 5.1.2.

og

$\bar{a}_{y_x}^{-I}$  : kollektiv ægtefællepension defineret ved

$\bar{a}_{y_x}^{-I} = \int_{-\infty}^{+\infty} f(\eta|x) \cdot \bar{a}_{y_{x+\eta}}^{-I} d\eta$  jfr. G82-koncessionen afsnit F.5.1.2., hvor I indikerer, at der anvendes forsørgedes dødelighed.

$$(26) \quad pas\_II(x) = \sum_{v=1}^{u-x-1} \mathcal{A}\Phi(x+v) \cdot \frac{D_{x+v}}{D_x} \cdot L_x^{ak} \cdot \int_0^1 e^{-\delta t} \cdot {}_t p_{x+v}^{kk} \cdot \mu_{x+v+t}^d \cdot g_{x+v+t} \cdot \bar{a}_{y_{x+v+t}}^{-I} dt$$

$$+ \sum_{v=u}^{69} \mathcal{A}\Phi(v) \cdot \frac{D_u}{D_x} \cdot L_x^{ak} \cdot \frac{D_v^{kk}}{D_u^{kk}} \cdot \int_0^1 e^{-\delta t} \cdot {}_t p_v^{kk} \cdot \mu_{v+t}^d \cdot g_{v+t} \cdot \bar{a}_{y_{v+t}}^{-I} dt$$

$$+ \mathcal{A}\Phi(70) \cdot \frac{D_u}{D_x} \cdot L_x^{ak} \cdot \frac{D_{70}^{kk}}{D_u^{kk}} \cdot \int_0^{\omega-70} e^{-\delta t} \cdot {}_t p_{70}^{kk} \cdot \mu_{70+t}^d \cdot g_{70+t} \cdot \bar{a}_{y_{70+t}}^{-I} dt,$$

med

$${}_t p_x^{kk} = e^{-\int_0^t \mu_{x+\theta}^d d\theta} \quad \text{og}$$

$$(26a) \quad D_x^{ak} = D_x \cdot \int_0^x e^{-\int_0^t (\mu_{\tau}^{au} + \mu_{\tau}^{ak}) d\tau} \mu_{\theta}^{ak} d\theta$$

$$(27) \quad pas\_III(x) = \sum_{v=0}^{u-x-1} \overline{AP}(x+v) \cdot \frac{D_{x+v}^{aa}}{D_x^{aa}} \cdot \int_0^1 e^{-\delta t} \cdot {}_t p_{x+v}^{aa} \cdot \mu_{x+v+t}^{au} \cdot g_{x+v+t} \cdot \overline{a}_{x+v+t|y_{x+v+t}} dt$$

hvor

$\overline{a}_{x/y_x}$  er kollektiv overlevelseshæftelse efter en x-årig tjenestemand, beregnet ved

$$(28a) \quad \overline{a}_{x/y_x} = \overline{a}_{y_x} - \overline{a}_{xy_x}, \text{ hvor}$$

$$(28b) \quad \overline{a}_{xy_x} = \int_{-\infty}^{+\infty} f(\eta|x) \cdot \overline{a}_{x\eta} d\eta,$$

jfr. G82-koncessionens afsnit F.5.1.2.

## 7: Ægtefællepensionspassivet ved tilskadekomst.

Passivet består af to led pas\_IV(x) og pas\_V(x), hvor

pas\_IV(x) er kapitalværdien ved død og

pas\_V(x) er kapitalværdien ved kvalificeret invalid.

Vi får

$$(29a) \quad pas\_IV(x) = \overline{AP}(\max) \cdot \int_0^{u-x} e^{-\delta t} \cdot {}_t p_x^{aa} \cdot \mu_{x+t}^d \cdot g_{x+t} \cdot \overline{a}_{y_{x+t}}^{-I} dt$$

og

$$(29b) \quad pas\_V(x) = \overline{AP}(\max) \cdot \int_0^{u-x} e^{-\delta t} \cdot {}_t p_x^{aa} \cdot (\mu_{x+t}^{ak} + \mu_{x+t}^{au}) \cdot g_{x+t} \cdot \overline{a}_{x+t|y_{x+t}}^{-I} dt .$$

Når pas\_IV(x) og pas\_V(x) indgår i beregningerne, multipliceres de med 0.05.

Bortset fra andet led i formel (25) indgår formel (25), (26) og (27) med 0,95 som vægt.

## Tillæg

Nærværende afsnit omhandler passiver for tillægsydelse:

- egenpensionstillæg
- ægtefællepensionstillæg.

Vi kan kun tilføje egenpensionstillægget ved kvalificeret og ukvalificeret svagelighedspension.

## 8: Egenpensionstillægget

Egenpensionstillægget udbetales med 1/37 af 23.500 kr. pr. opsparet pensionsalderår. Beløbet reguleres løbende.

Lad  $a(x)$  være opsparet antal pensionsalderår i alder  $x$ , da er egenpensionstillægget i alder  $x + v$  som relativt beløb.

$$EpT(x + v) = \left( \frac{a(x) + v}{37} \wedge 1 \right) \cdot 23.500.$$

Egenpensionstillægspassivet består af to passiver - et ved ukvalificeret invaliditet og et ved kvalificeret invaliditet.

Passivet ved kvalificeret invaliditet er:

$$Tpas\_EpK(x) = \sum_{v=0}^{u-1-x} \frac{EpT(x)}{D_x^{aa}} \int_{x+v}^{x+v+1} D_t^{aa} \cdot \mu_t^{ak} \cdot \frac{\bar{N}_t - N_{67}}{D_t} dt,$$

(30a) hvor

$$Ept(x) = Ept(70), \text{ når } x < 60 \text{ og}$$

$$Ept(x) = Ept(x + v) \text{ når } x \geq 60.$$

og med ukvalificeret invaliditet

$$(30b) Tpas\_EpU(x) = \sum_{v=0}^{u-1-x} \frac{EpT(x + v)}{D_x^{aa}} \int_{x+v}^{x+v+1} D_t^{aa} \cdot \mu_t^{au} \cdot \frac{\bar{N}_t - N_{67}}{D_t} dt$$

Det er nødvendigt at foretage opdelingen i to, da pensionsalderen er forskellig ved henholdsvis kvalificeret og ukvalificeret invaliditet.

Ved tilskadekomst er egenpensionstillægget altid maxydelsen,

$$Ept(\max) = 23.100 \cdot (\text{indexreguleret})$$

Da tilskadekomst både kan ske som kvalificeret og som ukvalificeret er passivet for egenpensionstillægget ved tilskadekomst lig med:

$$(30d)^* Tpas\_EpT(x) = \sum_{v=0}^{u-1-x} \frac{EpT(\max)}{D_x^{aa}} \int_{x+v}^{x+v+1} D_t^{aa} \cdot (\mu_t^{ak} + \mu_t^{au}) \cdot \frac{\bar{N}_t - N_{67}}{D_t} dt$$

og dermed er  $Tpas\_EpT(x) = Tpas\_EpU(x) + Tpas\_EpK(x)$ , hvor der indgår  $Ept(\max)$  som ydelse i formel 30a og 30b.

Det samlede passiv for Egenpensionstillægget er herefter:

$$0,95 \times (Tpas\_Epu(x) + Tpas\_EpK(x)) + 0,05 \times Tpas\_EpT(x).$$

Ved pensionsudløb  $u=65$  er der desuden et egenpensionstillæg, der udbetales ved oplevet alder 65 og frem til det 67. år. Størrelsen er bestemt af  $Ept(65)$  og passivet er bestemt ved formlen:

$$(30c) \quad *) \quad Tpas\_Ep_{65}(x) = Ept(65) \times \frac{D_{65}^{aa} \bar{N}_{65} - N_{67}}{D_x^{aa} D_{65}}.$$

Det samlede passiv for Egenpensionstillægget ved udløb 65 er herefter:

$$0,95 \times (Tpas\_Epu(x) + Tpas\_EpK(x)) + 0,05 \times Tpas\_EpT(x) + Tpas\_Ep65(x).$$

\*) Formel 30d og 30c ligger begge udenfor T98-regnekernen.

### 9: Ægtefællepensionstillægget

Passivet for det kollektive ægtefællepensionstillæg kan opdeles i tre led, der hver især afhænger af tjenestemandens tilstand umiddelbart inden dødsfaldet.

Sættes

$$(31) \quad Tpas\_æp(x) = Tpas\_I(x) + Tpas\_II(x) + Tpas\_III(x)$$

så indeholder de enkelte led indiceret ved romertallet:

- I: passivet hvor tjenestemanden dør efter at have været aktiv (aktiv ved årets start),
- II: passivet hvor tjenestemanden dør efter at have været kvalificeret invalid,
- III: passivet hvor tjenestemanden dør efter at have været ukvalificeret invalid.

Størrelsen af ægtefællepensionstillægget er defineret ved samme formel som egenpensionstillægget  $EpT$ :

$$\mathcal{A}pt(x+v) = \left( \frac{a(x)+v}{37} \wedge 1 \right) \cdot 23.500.$$

Hver af de tre passivled defineres således:

$$(32) \quad Tpas\_I(x) = \sum_{v=0}^{u-x-1} \mathcal{A}pt(x+v) \cdot \frac{D_{x+v}^{aa}}{D_x^{aa}} \cdot \int_0^1 \left( \frac{D_{x+v+t}^{aa}}{D_{x+v}^{aa}} + \frac{D_{x+v+t}}{D_{x+v}} \cdot L_{x+v}^{ak} \right) \cdot \mu_{x+v+t}^d \cdot g_{x+v+t} \cdot \bar{a}_{y_{x+v+t}:67-y_{x+v+t}}^{-1} dt$$

$$+ \mathcal{A}pt(U) \cdot \frac{D_u^{aa}}{D_x^{aa}} \cdot \int_0^{\omega-u} e^{-\delta t} \cdot p_u \cdot \mu_{u+t}^d \cdot g_{u+t} \cdot \bar{a}_{y_{u+t}:67-y_{u+t}}^{-1} dt,$$



hvor

$$\bar{a}_{y_i:67-y_i} = \int_{-\infty}^{67} f(\eta|t) \bar{a}_{\eta:67-\eta}^{-1} d\eta.$$

$${}_t p_x^{ak} = \int_0^t \theta p_x^{aa} \cdot \mu_{x+\theta}^{ak} \cdot {}_{t-\theta} p_{x+\theta}^{kk} d\theta,$$

$g_x$  : giftesandsynligheden for en x-årig som defineret i G82-koncessionens afsnit 5.1.2.

$$(33) \quad Tpas\_II(x) = \sum_{v=1}^{u-x-1} \mathcal{A}pt(x+v) \cdot \frac{D_{x+v}}{D_x} \cdot L_x^{ak} \cdot \int_0^1 e^{-\delta t} \cdot {}_t p_{x+v}^{kk} \cdot \mu_{x+v+t}^d \cdot g_{x+v+t} \cdot \bar{a}_{y_{x+v+t}:67-y_{x+v+t}}^{-1} dt \\ + \sum_{v=u}^{69} \mathcal{A}pt(v) \cdot \frac{D_u}{D_x} \cdot L_x^{ak} \cdot \frac{D_v^{kk}}{D_u^{kk}} \cdot \int_0^1 e^{-\delta t} \cdot {}_t p_v^{kk} \cdot \mu_{v+t}^d \cdot g_{v+t} \cdot \bar{a}_{y_{v+t}:67-y_{v+t}}^{-1} dt \\ + \mathcal{A}pt(70) \cdot \frac{D_u}{D_x} \cdot L_x^{ak} \cdot \frac{D_{70}^{kk}}{D_u^{kk}} \cdot \int_0^{\omega-70} e^{-\delta t} \cdot {}_t p_{70}^{kk} \cdot \mu_{70+t}^d \cdot g_{70+t} \cdot \bar{a}_{y_{70+t}:67-y_{70+t}}^{-1} dt,$$

med

$${}_t p_x^{kk} = e^{-\int_0^t \mu_{x+\theta}^d d\theta}.$$

$$(34) \quad Tpas\_III(x) = \sum_{v=0}^{u-x-1} \mathcal{A}pt(x+v) \cdot \frac{D_{x+v}^{aa}}{D_x^{aa}} \cdot \int_0^1 e^{-\delta t} \cdot {}_t p_x^{aa} \cdot \mu_{x+v}^{au} \cdot g_{x+v+t} \cdot \bar{a}_{x+v+t/y_{x+v+t}:67-y_{x+v+t}}^{-1} dt$$

hvor

$\bar{a}_{x/y_x:67-y_x}$  er kollektiv overlevelsesrente efter en x-årig tjenestemand, beregnet ved

$$(35a) \quad \bar{a}_{x/y_x:67-y_x} = \bar{a}_{y_x:67-y_x} - \bar{a}_{xy_x:67-y_x}, \text{ hvor}$$

$$(35b) \quad \bar{a}_{xy_x:67-y_x} = \int_{-\infty}^{67} f(\eta|x) \cdot \bar{a}_{x\eta:67-\eta} d\eta,$$

jfr. G82-koncessionens afsnit F.5.1.2.

og  $t(x+v)$  er ægtefællepensionstillægget i alder  $x+v$ .

## 10: Ægtefællepensionstillægspassivet ved tilskadekomst.

Passivet består af to led  $T_{pas\_IV}(x)$  og  $T_{pas\_V}(x)$ , hvor

$T_{pas\_IV}(x)$  er kapitalværdien ved død og

$T_{pas\_V}(x)$  er kapitalværdien ved invaliditet.

Vi får

$$(36a) \quad pas\_IV(x) = \overline{Apt} (\max) \cdot \int_0^{u-x} e^{-\delta t} \cdot p_x^{aa} \cdot \mu_{x+t}^d \cdot g_{x+t} \cdot \overline{a}_{y_{x+t}; \overline{u-y_{x+t}}}^{-1} dt$$

og

$$(36b) \quad pas\_V(x) = \overline{Apt} (\max) \cdot \int_0^{u-x} e^{-\delta t} \cdot p_x^{aa} \cdot (\mu_{x+t}^{ak} + \mu_{x+t}^{au}) \cdot g_{x+t} \cdot \overline{a}_{x+t|y_{x+t}; \overline{u-y_{x+t}}}^{-1} dt .$$

Når  $pas\_IV(x)$  og  $pas\_V(x)$  indgår i beregningerne, multipliceres de med 0.05.

Bortset fra andet led i formel (32) indgår formel (32), (33) og (34) med 0,95 som vægt.

## 11. Egenpension - aktuelle passiver

### 11.1. Alderspension

Alderspensioneringen sker i alder  $x+t$  med en pensionsanciennitet på  $a(x+t)$ , da er passivet til tid  $x+t$

$$(37) \quad pass(x+t) = Pen(x+t) \cdot \overline{a}_{x+t},$$

hvor

$$\overline{a}_x = \frac{\overline{N}_x}{D_x}.$$

### 11.2. Ukvalificeret invalidepension

Der afsættes en livsvarig aktuel invaliderente med den anciennitet tjenestemanden har på pensioneringstidspunktet  $x+t$ . Da er passivet til tid  $x+t$ :

$$(38) \quad pass(x) = Pen(x+t) \cdot \overline{a}_{x+t}^{uu}, \text{ hvor}$$

$$(39) \quad \overline{a}_{x+t}^{uu} = \frac{\overline{N}_{x+t}^{uu}}{D_{x+t}^{uu}}, \text{ hvor}$$

$$\overline{a}_{x+t}^{uu} = \overline{a}_{x+t} \text{ på grund af den ikke differentierede dødelighed.}$$

### 11.3. Kvalificeret invalidepension

Ved kvalificeret invalidepensionering i alder  $x+t$  afsættes:

$$(40) \quad pas(x+t) = P(x+t) \cdot \bar{a}_{x+t}^{kk}, \text{ hvor}$$

$$\bar{a}_x^{kk} = \frac{N_x^{kk}}{D_x^{kk}} = \frac{N_x}{D_x} = \bar{a}_x \text{ på grund af den ikke differentierede dødelighed.}$$

Pensionsancienniteten er bestemt ved

$$(41) \quad p(x+t) = \begin{cases} Pen(70, x+t), & x+t < 60 \\ Pen(x+t), & x+t \geq 60. \end{cases}$$

Ved tilskadekomst sættes pensionsancienniteten til  $Pen(\max, x+t)$ .

### 11.4. Egenpensionstillæg

For alderspension, ukvalificeret og kvalificeret invalidepension gælder, at når egenpensionisten er under 67 år, så ydes jfr. §6 stk. 1 et tillæg, der udgør  $t(x+t) = \frac{e(x+t)}{37} \cdot 23.500$  frem til det 67. år, hvor  $e(x+t)$  er pensionsalderen på pensioneringstidspunktet  $x+t$ .

På grund af den ikke differentierede dødelighed er passivet i aldet  $x+t$ :

$$(42) \quad pass(x+t) = Ept(x+t) \cdot \bar{a}_{x+t:67-(x+t)}^{\overline{}} ,$$

med

$$(43) \quad \bar{a}_{x:67-x}^{\overline{}} = \frac{\bar{N}_x - \bar{N}_{67}}{D_x} .$$

Ved tilskadekomst sættes pensionsalderen til 37.

## 12. Aktuelle passiver for børnepensionsydelse

Princippet er, at passiver for ydelser under udbetaling regnes individuelt, mens passiver for eventuelle ydelser regnes kollektivt.

### 12.1. Børnepension ved pensionering - alders- og invalidepensionering

Ved pensionering udbetales børnepensionstillæg til tjenestemandens børn.

Lad  $z_1, \dots, z_k$  være børnenes aldre, hvor  $k$  er antallet, da er passivet:

$$(44) \quad pas(x) = \sum_{i=1}^k BT \cdot \bar{a}_{21-z_i} + (BP - BT) \cdot \frac{1}{D_x} \int_0^{\omega-x} D_{x+t} \mu_{x+t}^d {}_{21}S_{x+t} dt + w \cdot BP \cdot \frac{1}{D_x} \int_0^{\omega-x} D_{x+t} \mu_{x+t}^d {}_{21}S_{x+t} dt.$$

her er  $w=0,30$  for kvinder og  $0,05$  for mænd.

I regnekernen er formel (44) delt op i :

$$(44a) \quad pas(x) = \sum_{i=1}^k BT \cdot \bar{a}_{21-z_i}.$$

og

$$(44b) \quad + (BP - BT) \cdot \frac{1}{D_x} \int_0^{\omega-x} D_{x+t} \mu_{x+t}^d {}_{21}S_{x+t} dt + w \cdot BP \cdot \frac{1}{D_x} \int_0^{\omega-x} D_{x+t} \mu_{x+t}^d {}_{21}S_{x+t} dt.$$

## 12.2. Børnepension ved død

Ved tjenestemandens død udbetales børnepension BP til hvert barn og  $2 \times BP$  hvis børnene er forældre-løse.

Lad  $z_1, \dots, z_k$  være beregnede aldre, da er passivet enten

$$(45) \quad pas(x) = BP \cdot \sum_{v=1}^k \bar{a}_{21-z_v} + BP \cdot \sum_{v=1}^k (a_{21-z_v} - \bar{a}_{y_x:21-z_v})$$

hvor  $x$  er tjenestemandens alder på død tidspunktet.

eller hvis tjenestemanden ikke efterlader sig en ægtefælle

$$(46) \quad pas(x) = 2 \cdot BP \cdot \sum_{v=1}^k \bar{a}_{21-z_v}.$$

### 13. Aktuelle ægtefællepensioner efter tjenestemænd

#### 13.1. Ægtefællepensionspassiver efter tjenestemandens død

Ægtefællepensionspassivet er sammensat af pensionsancienniteten og en livsvarig livrente på ægtefæl-  
lens liv.

Pensionsancienniteten afhænger af tjenestemandens anciennitet på dødsfaldstidspunktet,  $x+t$ .

Ved tjenestemandens død i tjenesten er passivet:

$$(47) \quad pas(y) = \overline{AP} (x+t) \cdot \bar{a}_y$$

Ved tilskadekomst sættes anciennitet til  $a(\max)$ .

Dør tjenestemanden som ukvalificeret invalid i alder  $x+t_0+t$ , hvor  $x+t_0$  er tidspunktet for invalidite-  
tens indtræden, er passivet:

$$(48) \quad pas(y) = \overline{AP} (x+t_0) \cdot a_y.$$

Dør tjenestemanden som kvalificeret invalid i alder  $x+t_0+t$ , hvor  $x+t_0$  er tidspunktet for invalidite-  
tens indtræden, er passivet:

$$(49) \quad pas(y) = \overline{AP} (x+t_0+t) \cdot a_y.$$

Dog således at  $a(x+t_0+t)$  er maximeret af  $a(70)$ .

Ved tilskadekomst sættes anciennitet til  $a(\max)$ .

#### 13.2. Ægtefællepensionspassiv ved tjenestemandens ukvalificeret invaliditet

Her afsættes en overlevelsereente med den pensionsanciennitet tjenestemanden havde på tidspunktet  
 $x+t_0$  for invaliditetens indtræden. Passivet i alder  $x+t$  er:

$$(50) \quad pas(x+t) = \overline{AP} (x+t_0) \cdot \bar{a}_{x+t|y_{x+t}},$$

hvor

$$(51) \quad \bar{a}_{y+t_0|y_{x+t_0}} = a_{y_{x+t_0}} - a_{x+t_0|y_{x+t_0}},$$

med

$$a_{y_x} = \int_{-\infty}^{+\infty} f(\eta|x) a_{\eta} d_{\eta} \text{ og}$$

$$a_{xy_x} = \int_{-\infty}^{+\infty} f(\eta|x) a_{x\eta} d_{\eta} .$$

Ved tilskadekomst sættes anciennitet til a(max).

### 13.3. Ægtefællepensionspassiv ved tjenestemænds kvalificerede invaliditet

Ved kvalificeret invaliditet skal ægtefællens anciennitet fortsat stige, dog maximalt frem til alder 70. Da fås passivet i alder x+t til:

$$(52) \quad pas(x+t) = \overline{A\overline{P}}(x+t) \times \overline{a}_{x+t}|y_{x+t} + \sum_{v=1}^{70-x-t} \{ \overline{A\overline{P}}(x+t+v) - \overline{A\overline{P}}(x+t+v-1) \} \cdot \frac{D_{x+t+v}^{kk}}{D_{x+t}^{kk}} \cdot \overline{a}_{x+t+v}|y_{x+t+v},$$

Ved tilskadekomst sættes anciennitet til a(max).

### 13.4. Ægtefællepensionstillægspassiver

Dør tjenestemanden i alder x+t med pensionsanciennitet a(x+t) og efterlader en eller flere pensionsberettigede ægtefæller, skal der, jfr. §12 stk. 2 udbetales et ægtefællepensionstillæg frem til ægtefællens fyldte 67. år.

Passivet er bestemt ved:

$$(54) \quad pas(x+t) = \overline{A\overline{P}}t(x+t) \cdot \overline{a}_{y:\overline{67-y}}|, \text{ med}$$

$$\overline{a}_{y:\overline{67-y}}| = \frac{N_y - N_{67}}{D_y} .$$

Dør tjenestemanden som følge af tilskadekomst i tjenesten er passivet bestemt ved:

$$(55) \quad pas(x+t) = \overline{A\overline{P}}t(\max) \cdot \overline{a}_{y:\overline{67-y}}| .$$

Bliver tjenestemanden ukvalificeret invalid i alder x+t0 som følge af tilskadekomst i tjenesten, skal der afsættes en kollektiv overlevelsereente, passivet bliver da til tid x+t:

$$(56a) \quad pas(x+t) = \overline{A}pt(x+t)_0 \cdot \overline{a}_{x+t} \left| y_{x+t:67-(x+t)} \right| ,$$

Bliver tjenestemanden kvalificeret invalid i tjenesten, skal der afsættes en kollektiv overlevelsrente, passivet bliver da til tid  $x+t$ :

(56b)

$$pas(x+t) = \overline{A}p(x+t) \times \overline{a}_{x+t} \left| y_{x+t:67-(x+t)} \right| + \sum_{v=1}^{67-x-t} \{ \overline{A}p(x+t+v) - \overline{A}p(x+t+v-1) \} \cdot \frac{D_{x+t+v}^{kk}}{D_{x+t}^{kk}} \cdot \overline{a}_{x+t+v} \left| y_{x+t+v:67-(x+t+v)} \right| ,$$

Der afsættes efter princippet "Ydelser under udbetaling afsættes individuelt, og ydelser, der er eventuelle, afsættes kollektivt".

#### 14. Efteregenpension

Afgår tjenestemanden ved døden efter pensioneringen (alders-/førtids-/invalidpension) udbetales i tre måneder fuld pension til enken/børn, jfr. §20 - §23.

Passivet sættes til:

(57)

$$Eft P(x) = \int_0^{\omega} e^{-\delta t} {}_t p_x \mu_{x+t}^d \overline{a}_{1/4} dt - \int_0^{67-x} e^{-\delta t} {}_t p_x^{aa} \mu_{x+t}^d \overline{a}_{1/4} dt .$$

Passivet multipliceres med forskellen mellem egenpensionen og ægtefællepensionen.

Passivet kan omskrives til:

$$(58) \quad Eft P(x) = a_{1/4} \cdot \left( \frac{M_x}{D_x} - \frac{M_x^{ad} - M_{67}^{ad}}{D_x^{aa}} \right) ,$$

hvor  $M_x = D_x - \delta N_x$  og  $M_x^{ad} = \int_x^{\omega} D_t^{aa} \mu_t^d dt .$

# **TEKNISK GRUNDLAG FOR GRUPPELIVSFORSIKRING I FG**

**1. januar 2020**

Alm. Brand  
Danica Pensionsforsikring  
Danica Pension  
Sampension  
SkandiaLink  
Velliv, Pension & Livsforsikring



## 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 rateudbetaling.

## **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 tillægsdækning i frivillige ordninger, forhøjes tariffen med 35 %.

### **2.6.4 Invaliderende**

Præmien for invaliderente 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 invaliderente**

Skal invaliderente udbetales ved 50 % invaliditet, forøges tarifpræmien med et tillæg på 20 %.

#### **2.6.4.2 Invaliderente i frivillig ordning**

Etableres invaliderente som tillægsdækning til frivillige ordninger, forhøjes tariffen med 35 %.

### **2.6.5. Kritisk sygdom i forbindelse med dødsfaldssum**

Der henvises til "Tarifpræmier for gruppelevsfor sikringer" 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 måneds 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 tillægsdækning 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 ( $r_{Sx}$ ).

#### 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 Invalidere

Hensættelserne for invaliderenter 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 invaliderenter 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 invaliderenten ikke vurderet til udløb, tillægges 20 % af differencen op til nettoreserven beregnet tilsvarende, som om det var til udløb.

For invaliderenter anmeldt efter 31. december 2011 benyttes en rente på 1 % brutto, alternativt 2 % netto for ugaranterede invaliderenter.

Opsiges gruppelivsftalen afsættes nettoreserven for den maksimale løbetid.

Værdien af garanterede ydelser, GY, beregnes for aktuelle invaliderenter som en annuitet baseret på rentekurven i Bekendtgørelse om finansielle rapporter for forsikringselskaber og tværgående pensionskasser, § 65 a og med den af FG konkret vurderede varighed. Er varigheden af invaliderenten 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 invaliderenter opgøres som regnskabshensættelsen, før reduktion for tab, fratrukket GY og
- for ugaranterede invaliderenter opgøres hensættelsen på rentekurven i Bekendtgørelse om finansielle rapporter for forsikringselskaber 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.

## 5.0 TARIFFPRÆMIER 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 ordningen indtjente præmie for kalenderåret.

#### 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:

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. 2.688,-, dog maksimalt 15,75 % af præmien, med tillæg af 2,1 0/00 af præmien.

Grundbeløbet forhøjes herefter med kr. 538,- 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 4,84 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 1,02 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 12,90 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 12,90 kr. pr. forsikret for hver transaktion.

Skal en ordning belastes med arbejdsmarkedsbidrag, beregnes et særligt omkostningstillæg på 12,90 kr. pr. forsikret.

For ordninger, der af særlige årsager skal opkræves individuelt, beregnes et omkostningstillæg på 12,29 kr. pr. opkrævning pr. forsikret.

#### **6.2.4.4 Helbredsoplysninger**

Skal der afgives personlige helbredsoplysninger, beregnes et omkostningstillæg på 12,90 kr. pr. forsikret. Skal der afgives personlige helbredsoplysninger efter det udvidede helbredsskema, beregnes et omkostningstillæg på 25,80 kr. pr. forsikret.

Har ordningen tilknyttet invalidesum/-rate, beregnes et omkostningstillæg på 32,26 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 12,90 kr. pr. forsikret.

#### **6.2.4.5 Informationsoverførsel**

Anvender ordningen informationsoverførsel via Nets beregnes et omkostningstillæg på 2,00 kr. pr. linje pr. gang der foretages overføres.

#### **6.2.5 Henlæggelse til basiskapital**

Der henlægges til basiskapital efter bestyrelsens beslutning.

#### **6.3 Opgørelse af bonusresultat for den enkelte gruppelivsordning**

Indtægter med fradrag af udgifter for den enkelte gruppelivsordning 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 gruppelevsforikringer.

##### **6.3.2 Forrentning**

Det bonusbeløb, der tilkommer den enkelte gruppelivsordning, 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.  $(1 + \text{reguleringsrente}\%) / (1 + \text{nettorente}\%) \leq \text{Maks.reguleringsfaktor}$ , hvor  $\text{Maks.reguleringsfaktor} = (\text{værdi af aktiver}) / \widehat{G\ddot{Y}}$  og hvor  $\widehat{G\ddot{Y}}$  = 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 forsikringsselskaber og tværgående pensionskasser, § 65 a, dog maksimalt værdien af de tilhørende aktiver.

En 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 Maks.reguleringsfaktor<sub>20XXQ4</sub>.

## **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.