

## Anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed

I henhold til § 20, stk. 1, i lov om finansiel virksomhed skal det tekniske grundlag mv. for livsforsikringsvirksomhed samt ændringer heri anmeldes til Finanstilsynet senest samtidig med, at grundlaget mv. tages i anvendelse. I medfør af lovens § 20, stk. 3, skal de anmeldte forhold opfylde kravene i bekendtgørelse om anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed. I denne anmeldelse forstås ved livsforsikringsselskaber: 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>
27.08.2020
<b>Livsforsikringsselskabets navn</b>
Lægernes Pension – pensionskassen for læger
<b>Overskrift</b> Livsforsikringsselskabet skal angive en præcis og sigende titel på anmeldelsen.
Supplerende Invalidepension – dækning ved tab af erhvervsevne som læge
<b>Resumé</b> Livsforsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen.
Der anmeldes teknisk grundlag for Supplerende Invalidepension, som tilbydes bidragsbetalende medlemmer af pensionskassen fra 01.10.2020. Anmeldelsen omfatter principper for fastsættelse af risikopræmie og omkostningssatser. Desuden anmeldes metode for opgørelse af pensionshensættelser samt metode for opgørelse af rente-, risiko- og omkostningsresultater. Endelig anmeldes risikopræmie, herunder anvendte parametre, og omkostningssats for 2020.  Som følge af indførelsen af Supplerende Invalidepension tilføjes et nyt kapitel (27) til Teknisk Grundlag. Desuden anmeldes konsekvensrettelser i afsnit 7.1.1. og 7.2.0.
<b>Lovgrundlaget</b> Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilket/hvilke nr. i lovens § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.
Anmeldelsen vedrører §20, stk. 1, nr. 1, 2, 3, 5 og 6.
<b>Ikrafttrædelse</b> Livsforsikringsselskabet skal angive datoen for anmeldelsens ikrafttrædelse.
01.10.2020
<b>Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold</b> Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken tidligere anmeldelse eller hvilke tidligere anmeldelser denne anmeldelse ophæver eller ændrer.
Der findes ingen tidligere anmeldelser for denne dækning.
<b>Angivelse af forsikringsklasse</b> Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.
Forsikringsklasse I

**Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang af de anmeldte forhold**

Livsforsikrings-selskabet skal angive anmeldelsens indhold med analyser, beregninger mv. på en så klar og præcis form, at de uden videre kan danne basis for en kyndig aktuars kontrolberegninger, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 3.

Teknisk grundlag udvides med kapitel 27. Det indeholder beregningsgrundlaget for *Supplerende Invaliddepension*, som er dækning ved tab af erhvervsevnen som læge, og som tilbydes bidragsbetalende medlemmer af pensionskassen fra 01.10.2020. Desuden foretages en mindre konsekvensrettelse i afsnit 7.1.1. og 7.2.0.

Kapitel 7 med markering af ændringer og kapitel 27 vedlægges som bilag.

**Risikopræmie 2020**

Præmien fastsættes som angivet i teknisk grundlag som

$$\pi_x = f_x \cdot \mu_x^{ai} \cdot (K_{215}(x, m) \cdot Y_x^K + K \cdot (1 - Y_x^K)),$$

hvor  $x$  angiver den fyldte alder pr. 01.01.2020. Bonusfaktoren  $f_x$  fastsættes for 2020 på baggrund af data for invaliditetkendelserne i ordning LP for perioden 2009-2018 og fremgår af Tabel 2 nedenfor.

Størrelsen  $K$  fastsættes på baggrund af en 10-årig fremskrivning af risikoresultaterne for 2021-2030. Fremskrivningen er baseret på en forventet bestand af 4.000 forsikrede, som tegner pr. 01.01.2021 og fremskrives med forventede intensiteter for hhv. invaliditet, reaktivering og død som aktiv hhv. invalid. De forventede intensiteter er estimeret på baggrund af data fra pensionskassens obligatoriske ordning. Som i den obligatoriske ordning anvendes data for en 10-årig periode.

I de fremskrevne risikoresultater inddrages et forventet reaktiveringsmønster i præmien via størrelsen  $K$  og vægtene  $Y_x^K$ .

På skadessiden er reservespringene ved invaliditet imidlertid fastsat ud fra passiver, som ikke indregner reaktivering. Reaktiveringer tages således først til indtægt på det tidspunkt, hvor de finder sted. Denne periodiseringsforskel på indtægts- og udgiftssiden giver anledning til risikounderskud i de første år, som udlignes over den følgende årrække.

$K$  fastsættes, så periodiseringsforskellen er udlignet efter en periode på ca. 10 år med henblik på at undgå omfordeling af betydelig økonomisk størrelse.

De forventede akkumulerede risikoresultater i 2030 for forskellige valg af  $K$  fremgår af Tabel 1. Som det ses, er det akkumulerede overskud ved  $K=1$  på 120 mio. kr., mens der for  $K=8$  er et akkumuleret underskud på 19 mio. kr. Det valg af  $K$ , som giver et forventet akkumuleret resultat tættest på 0 på 10-års sigt, er  $K=5$ , hvorfor præmien for 2020 fastsættes med dette valg af  $K$ . De tilhørende vægte,  $Y_x^K$ , fremgår af Tabel 3.

Tabel 1: Akkumuleret overskud i udvalgte år for tegningskohorten 2021 for forskellige valg af  $K$  (mio. kr.)

År	K=1	K=3	K=4	K=5	K=6	K=8
2030	120,3	39,8	13,7	-4,4	-15,4	-19,1

Tabel 2: Aldersafhængig bonusfaktor til invalideintensiteten.

Alder $x$	Faktor $f_x$
20-34	0,81
35-39	0,71
40-44	0,68
45-49	0,63
50-54	0,63
55-59	0,60
60-66	0,41

Tabel 3. Aldersafhængig vægt til justering af passivet (ikke reaktiveret andel efter K=5 år).

Alder $x$	Vægt $Y_x^*$
20-29	0,18
30-34	0,18
35-39	0,51
40-44	0,54
45-49	0,64
50-54	0,69
55-59	0,81
60-66	1,00

### Omkostninger 2020

Omkostningssatsen er fastsat på baggrund af et skøn over de forventede omkostninger til drift af ordningen (herunder til afskrivning af etableringsomkostninger) samt over det forventede antal medlemmer, der tegner forsikringen. På den baggrund anmeldes for 2020 en omkostningsprocent på 2% og et gebyr på 0 kr.

Den samlede præmie for 2020 (inkl. 2% i omkostninger) fremgår af Tabel 4.

Tabel 4: Præmie for 2020, risiko og omkostninger

Alder pr. 01.01.2020	Præmie inkl. omkostninger
23	528

24	540
25	564
26	588
27	636
28	684
29	756
30	828
31	912
32	996
33	1.104
34	1.212
35	1.320
36	1.440
37	1.572
38	1.716
39	1.848
40	2.004
41	2.148
42	2.316
43	2.472
44	2.640
45	2.808
46	2.976
47	3.156
48	3.336
49	3.516
50	3.696
51	3.876
52	4.056
53	4.248
54	4.428
55	4.608
56	4.788
57	4.524
58	4.536
59	4.512
60	3.192
61	3.024



62	2.784
63	2.460
64	2.040
65	1.512
66	828

De modelfastsatte satser for ældre over 60 år forventes ikke taget i anvendelse og er derfor markeret med grå tekst.

#### **Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne**

Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de juridiske konsekvenser for den enkelte forsikringstager og andre berettigede efter forsikringsaftalerne, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.

Der er ingen juridiske konsekvenser.

#### **Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne**

Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de økonomiske konsekvenser for de enkelte forsikringstagere og andre berettigede efter forsikringsaftalerne, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.

Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 1, og stk. 3-5.

Som anført i afsnit 27.3.0 i Teknisk Grundlag vil risikoresultatet for denne ordning indgå i det samlede risikoresultat efter bonus i Risikogruppe LP. Desuden vil et evt. renteresultat indgå i Rentegruppe A, og omkostningsresultatet vil indgå i Omkostningsgruppe LP.

Såvel rente- som omkostningsresultat forventes over de kommende 5 år at være 0. Til gengæld forventes ordningen at bidrage til risikoresultatet pga. den før omtalte periodiseringsforskel. Dette uddybes nedenfor.

Med henblik på at vurdere de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne, foretages en 10-årig fremskrivning af de forventede risikoresultater. Antagelserne er de samme som anført ovenfor, men nu suppleret med en antagelse om, at der hvert år nytegnes et antal forsikringer, jf. pensionskassens budget for ordningen.

I Tabel 5 ses en oversigt over de forventede risikoresultater for de første 10 år (med K=5).

Tabel 5: Fremskrivning af risikoresultater for SIP-ordningen (mio. kr.)

AFLØBSÅR	TEGNINGSÅR										Total	Akkumuleret total	
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
2021	-22,9											-22,9	-22,9
2022	-14,2	-2,4										-16,6	-39,5
2023	-7,6	-1,5	-2,7									-11,7	-51,2
2024	-2,4	-0,8	-1,6	-2,9								-7,8	-59,1
2025	1,6	-0,3	-0,9	-1,8	-3,2							-4,8	-63,8
2026	4,7	0,1	-0,4	-1,0	-2,0	-3,6						-2,2	-66,1
2027	7,0	0,4	0,1	-0,4	-1,1	-2,2	-3,9					-0,2	-66,3
2028	8,8	0,7	0,4	0,1	-0,5	-1,2	-2,4	-4,31				1,5	-64,9
2029	9,9	0,9	0,7	0,5	0,1	-0,5	-1,4	-2,66	-4,7			2,8	-62,1
2030	10,7	1,1	1,0	0,8	0,5	0,1	-0,6	-1,51	-2,9	-5,2		3,9	-58,2
Total	-4,4	-2,0	-3,5	-4,9	-6,3	-7,5	-8,3	-8,5	-7,7	-5,2		-58,2	

Fremskrivningen indeholder en forventet præmieindtægt på hhv. 58 mio. kr. for 2021 og 140 mio. kr. for 2030.

Som det fremgår af Tabel 5, vil de forventede risikounderskud for de enkelte tegningskohorter vende til overskud efter 5 år. Det fremgår, at de initiale underskud for hver enkelt gruppe tegnet i samme år, vil være indhentet efter 10 år. Risikounderskuddene vil give anledning til et samlet udlæg, som er størst i 2027 (66,3 mio. kr.), hvorefter tilbagebetalingen påbegyndes, og det samlede risikounderskud dermed reduceres år for år.

Risikoresultaterne for Supplerende Invalidepension og for den obligatoriske ordning opgøres særskilt, og der vil alene blive tale om en udjævning af overskud/underskud mellem de to ordninger i en kortere årrække. Begge ordningers risikoresultater opgøres desuden efter samme principper:

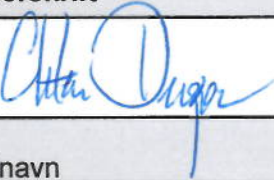

- Reaktivering inddrages i præmien men ikke i hensættelsen ved forsikringshændelser, dvs. ovennævnte periodiseringsforskel eksisterer i begge ordninger
- Der anvendes naturlig præmie
- Præmie og bonus fastsættes ud fra et forventet forløb med henblik på, at ordningerne hver især kan hvile i sig selv.

Det vurderes derfor at være rimeligt og betryggende at lade Supplerende Invalidepension indgå i risikogruppe LP, og der skønnes ikke at være negative økonomiske konsekvenser for medlemmerne i de to ordninger.

#### Redegørelse for de juridiske konsekvenser for livsforsikringsselskabet

Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de juridiske konsekvenser for livsforsikringsselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 7. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor. Redegørelsen kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 6 stk. 1.", jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.

Denne type ordning deler i alt væsentligt tilkendelseskriterier med invalidepensionen i den obligatoriske ordning. Det er derfor vurderingen, at pensionskassen ikke påtager sig særskilte juridiske risici.

<p><b>Redegørelse for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikrings-selskabet</b></p> <p>Livsforsikrings-selskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikrings-selskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikrings-selskabet redegøre herfor.</p> <p>Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 2, og stk. 6-7.</p> <p>Redegørelsen kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 6, stk. 1.", jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.</p> <p>Der vil ikke være indtægter til basiskapitalen fra denne ordning. Samtidigt vurderes de fremtidige risikoresultater ikke at udgøre en nævneværdig risiko for egenkapitalen og dermed for pensionskassen, jf. argumentationen ovenfor.</p>
<p><b>Navn</b> Angivelse af navn</p>
<p>Administrerende direktør Chresten Dengsøe</p>
<p><b>Dato og underskrift</b></p>
<p>27.08.2020 </p>
<p><b>Navn</b> Angivelse af navn</p>
<p>Ansvarshavende aktuar Merete Lykke Rasmussen</p>
<p><b>Dato og underskrift</b></p>
<p>27.08.2020 </p>
<p><b>Navn</b> Angivelse af navn</p>
<p><b>Dato og underskrift</b></p>

## 7.0.0. ANVENDTE GRUNDFORMER

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle passiver i afsnit 5.

### 7.1.0. OVERSIGT OVER ANVENDTE GRUNDFORMER

Formlerne for de enkelte grundformer fremgår af afsnit 7.2.0.

Grundform 414 har risikooophørsalder T (62 år, 67 år eller folkepensionsalder, jf. pensionsregulativets bestemmelser, herunder overgangsbestemmelser), hvor den generelle begrænsning i G82 er udløbsalder 60 år.

#### 7.1.1. Anvendte grundformer fra G82

- 135 Simpel kapital forsikring
- 165 Ophørende livsforsikring i rater (LL)
- 210 Livsvarig livrente
- 211 Opsat, livsvarig livrente (LL)
- 215 Ophørende livrente (LR/LL/SIP)
- 216 Opsat, ophørende livrente (LR)
- 265 Opsat arverente med straks begyndende risiko (LR)
- 414 Livsvarig invaliderente med ophørende risiko
- 715 Kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte
- 810 Livsvarig kollektiv ægtefællepension
- 850 Kollektiv waisenrente
- 945 Kollektiv børnerente med udbetaling fra forsørgerens død, invaliditet eller alderspensionering

#### 7.1.2. Anvendte grundformer, der ikke indgår i G82

- ann Simpel annuitet
- 53 Opsat, ophørende aktivrente til præmiebetaling
- 212 Opsat livrente, aktiv betinget
- 716 Valgfri kollektiv ophørende livsforsikring til ugifte
- 812 Valgfri livsvarig kollektiv ægtefællepension – alder 54
- 813 Livsvarig kollektiv ægtefællepension for kvinder med gammel ordning
- 814 Valgfri livsvarig kollektiv ægtefællepension – alder 65



- 816 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risikodækning og udbetaling i m år (LL)
- 817 Kollektiv ægtefællepension med ophørende risikodækning og udbetaling i højst n år (LL)
- 821 Valgfri ophørende kollektiv ægtefællepension – alder 65
- 825 Kollektiv ugiftedydelse med ophørende risikodækning og udbetaling i m år (LL)
- 826 Kollektiv ugiftedydelse med ophørende risikodækning og udbetaling i højst n år (LL)

### 7.2.0. PASSIVER FOR DE ENKELTE GRUNDFORMER

#### ANN – SIMPEL ANNUITET

Simpel  $r$ -årig annuitet.

$$K_{ann}(r) = \int_0^r P_0^t dt$$

#### 53 – OPSAT, OPHØRENDE AKTIVRENTE TIL PRÆMIEBETALING

Præmiebetalingen er opsat i  $n$  år og ophører efter  $m$  år.

$$K_{53}(x, n, m) = \frac{\bar{N}_{x+n}^a - \bar{N}_{x+n+m}^a}{D_x^a}$$

$$x + n + m \leq T$$

#### 135 – SIMPEL KAPITALFORSIKRING

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

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

#### 165 – OPHØRENDE LIVSFORSIKRING I RATER

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

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

$$x+n \leq 75$$

Teoretisk er arverenten opdelt i en kollektiv ægtefælledækning med løbende udbetaling (grundform 816) og en dækning til efterladte (grundform 825), såfremt der ikke findes en ægtefælle. Summen af disse giver en ophørende livsforsikring i rater.

#### 210 – LIVSVARIG LIVRENTE,

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

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

211 – OPSAT, LIVSVARIG LIVRENTE (LL)

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

$$S_{x+n} = \bar{a}_{x+n}$$

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

212 – OPSAT LIVRENTE, AKTIV BETINGET

$$S_{x+n}^a = \bar{a}_{x+n}$$

$$K_{212}(x, n) = \frac{D_{x+n}^a \bar{N}_{x+n}}{D_x^a D_{x+n}}$$

215 – OPHØRENDE LIVRENTE (LR/LL/SIP)

Livrenten udbetales i højst  $m$  år alder  $x + m$

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

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

216 – OPSAT, OPHØRENDE LIVRENTE (LR)

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

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

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

$$x + n + m \leq 85$$

235 – ARVERENTE (LL)

$$S_{x+\theta}^d = \bar{a}_{n-\theta|}, \quad x + \theta < n \text{ og } 0 \text{ ellers}$$

$$S_{x+n} = 0$$

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

Teoretisk er arverenten opdelt i en kollektiv ægtefælledækning med løbende udbetaling (grundform 817) og en dækning til efterladte (grundform 826), såfremt der ikke findes en ægtefælle. Summen af disse giver en arverente.

## 265 – OPSAT ARVERENTE MED STRAKS BEGYNDENDE RISIKO (LR)

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

I punkt 5.2.2. sættes  $n = r + g$

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

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

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

$$x + r + g \leq 85 \text{ og } g = 10$$

## 414 – LIVSVARIG INVALIDERENTE MED OPHØRENDE RISIKO

$$S_{x+\theta}^{ai} = \bar{a}_{x+\theta}^i = \frac{\bar{N}_{x+\theta}^i}{D_{x+\theta}^i}$$

$$K_{414}(x, n) = \int_0^n \frac{D_{x+\theta}^a}{D_x^a} \mu_{x+\theta}^{ai} \bar{a}_{x+\theta}^i d\theta$$

$$x + n \leq T$$

## 715 – KOLLEKTIV OPHØRENDE LIVSFORSIKRING TIL UGIFTE

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

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

$$u = \begin{cases} 0,20 & \text{for mænd} \\ 0,45 & \text{for kvinder} \end{cases}$$

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

$$60 \leq x + n \leq T$$

## 716 – VALGFRI KOLLEKTIV OPHØRENDE LIVSFORSIKRING

Forsikringssummen udbetales ved forsikredes død inden alder  $x + n$ , da det er forudsat, at der ikke udbetales kollektiv ægtefællepension.

Svarer til grundform 715 med  $u = 1$ .

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

$$K_{716}(x, n) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+n}}{D_x}$$

$$60 \leq x + n \leq T$$

## 810 – LIVSVARIG KOLLEKTIV ÆGTEFÆLLEPENSION

Det er forudsat, at der skal udbetales ægtefællepension fra  $x$ 's død. Der regnes med ægteskabshyppighed  $g$ .

Se afsnit 6 for definition af  $g$ .

$$n \rightarrow \infty, S_{x+\theta}^{id} = S_{x+\theta}^{ad} = g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \cdot \bar{a}_{\eta}^I d\eta = g_{x+\theta} \cdot \bar{a}_{\eta_{x+\theta}}^I$$

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

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed

## 812 – VALGFRI LIVSVARIG KOLLEKTIV ÆGTEFÆLLEPENSION – ALDER 54

Det er forudsat, at der skal udbetales ægtefællepension fra  $x$ 's død. Der regnes med ægteskabshyppighed  $g'$ .

Se afsnit 6 for definition af  $g$ .

Svarer til grundform 810 med ægteskabshyppigheder:

$$g'_x = \begin{cases} 1, & x < 54 \\ \frac{g_x}{g_{54}}, & x \geq 54 \end{cases}$$

og

$$g'_y = \begin{cases} 1, & y < 54 \\ \frac{g_y}{g_{54}}, & y \geq 54 \end{cases}$$

hvor  $g_x$  og  $g_y$  er G82 ægteskabshyppigheder.

$$K_{812}(x) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g'_{x+\theta} \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta | x + \theta) \bar{a}_{\eta}^I d\eta d\theta$$

Symboler med  $I$  er beregnet med forsørgedes normaldødelighed

## 813 – LIVSVARIG KOLLEKTIV ÆGTEFÆLLEPENSION FOR KVINDER MED GAMMEL ORDNING

Ægtefællepension er tilvalgt pr. 1. januar 1993.

Det er forudsat, at der skal udbetales ægtefællepension fra  $x$ 's død. Der regnes med ægteskabshyppighed  $g''$ .

Se afsnit 6 for definition af  $g$ .

Svarer til grundform 810 med ægteskabshyppigheder:

$$g_y'' = \begin{cases} 1, & y < 70 \\ \frac{g_y}{g_{70}}, & y \geq 70 \end{cases}$$

hvor  $g_y$  er G82 ægteskabshyppigheden.

$$K_{813}(x) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta}'' \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \bar{a}_{\eta}^l d\eta d\theta$$

Symboler med  $l$  er beregnet med forsørgedes normal dødelighed.

#### 814 – VALGFRI LIVSVARIG KOLLEKTIV ÆGTEFÆLLEPENSION – ALDER 65

Det er forudsat, at der skal udbetales ægtefællepension fra  $x$ 's død. Der regnes med ægteskabshyppighed  $g'''$ .

Se afsnit 6 for definition af  $g$ .

Svarer til grundform 810 med ægteskabshyppigheder:

$$g_x''' = \begin{cases} 1, & x < 65 \\ \frac{g_x}{g_{65}}, & x \geq 65 \end{cases}$$

og

$$g_y''' = \begin{cases} 1, & y < 65 \\ \frac{g_y}{g_{65}}, & y \geq 65 \end{cases}$$

hvor  $g_x$  og  $g_y$  er G82 ægteskabshyppigheder.

$$K_{814}(x) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta}''' \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \bar{a}_{\eta}^l d\eta d\theta$$

Symboler med  $l$  er beregnet med forsørgedes normal dødelighed.

#### 816 – KOLLEKTIV ÆGTEFÆLLEPENSION MED OPHØRENDE RISIKODÆKNING OG UDBETALING I M ÅR (LL)

Den kollektive ægtefællepension udbetales fra medlemmets død inden alder  $u$  og så længe den efterladte lever. Udbetalingen ophører dog senest  $m$  år efter medlemmets død.

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta:m}^l d\eta, & \text{hvis } (x+\theta) < u \\ 0, & \text{ellers} \end{cases}$$

$$K_{816}(x, u, m) = \int_0^{u-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \bar{a}_{\eta:m}^l d\eta d\theta$$

Symboler med  $l$  er beregnet på forsørgedes dødelighed.

( $K$  er integralet af sandsynligheden for at overleve til alder  $x+\theta$  og derefter dø, ganget med  $S$  i alder  $x+\theta$ .)

Første led i S er sandsynligheden for at medlemmet er gift i alder  $x + \theta$ . Under integraltegnet står sandsynligheden for at et gift medlem i alder  $x + \theta$  er gift med en person, hvis alder er mellem  $\eta - \frac{1}{2}$  og  $\eta + \frac{1}{2}$ , ganget med en  $m$ -årig livrente til en  $\eta$ -årig forsørget.)

#### 817 – KOLLEKTIV ÆGTEFÆLLEPENSION MED OPHØRENDE RISIKODÆKNING OG UDBETALING I HØJST N ÅR (LL)

Den kollektive ægtefællepension udbetales fra medlemmets død efter pensionering men inden alder  $u+n$ , hvor  $u$  er medlemmets pensioneringsalder og  $n$  er den maksimale udbetalingsperiode. Udbetalingen fortsætter så længe den efterladte lever, men ophører dog senest  $n$  år efter medlemmets pensionering.

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta:u+n-x-\theta}^I d\eta, & \text{hvis } u < (x+\theta) < u+n \\ 0, & \text{ellers} \end{cases}$$

hvor  $u$  er det oprindelige alderspensioneringstidspunkt og  $n$  er den maksimale udbetalingsperiode.

$$K_{817}(x, u, n) = \int_0^{u+n-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \bar{a}_{\eta:u+n-x-\theta}^I d\eta d\theta$$

(Første led i S er sandsynligheden for at være gift. Under integraltegnet er det sandsynligheden for at være gift med en ægtefælle i alder  $\eta$  gange en annuitet fra dødsfaldstidspunktet til  $n$  år efter pensionering.)

$K$  er en integration af sandsynligheden for at leve frem til alder  $x+\theta$  og derefter  $d\theta$ , gange sandsynligheden for at være gift gange en livrente til ægtefællen, der løber indtil  $n$  år efter pensionering.)

#### 821 – VALGFRI OPHØRENDE KOLLEKTIV ÆGTEFÆLLEPENSION – ALDER 65

Det er forudsat, at der skal udbetales ægtefællepension i  $g = 10$  år fra  $x$ 's død. Der regnes med ægteskabshyppighed  $g'''$  (se grundform 814).

$$K_{821}(x) = \int_0^{\infty} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g'''_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \bar{a}_{\eta:g}^I d\eta d\theta$$

#### 825 – KOLLEKTIV UGIFTEYDELSE MED OPHØRENDE RISIKODÆKNING OG UDBETALING I M ÅR (LL)

Den kollektive ugifteydelse udbetales fra medlemmets død inden alder  $u$  såfremt der ikke er en pensionsberettiget ægtefælle på tidspunktet for medlemmets død. Hvis der er en pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først ved denne ægtefælles død. Ydelsen ophører under alle omstændigheder  $m$  år efter medlemmets død.

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} \bar{a}_{m|} - g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta:m|}^l d\eta, & \text{hvis } (x+\theta) < u \\ 0, & \text{ellers} \end{cases}$$

$$K_{825}(x, u, m) = \frac{\bar{M}_x - \bar{M}_u}{D_x} \cdot \bar{a}_{m|} - \int_0^{u-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \bar{a}_{\eta:m|}^l d\eta d\theta$$

(Første led i K er en annuitet gange med en dødsfaldssum til medlemmet, hvis han dør inden alder u. 2. led er  $K_{816}$ , altså en annuitet til en eventuel ægtefælle.

S er tilsvarende en ren annuitet minus værdien af en annuitet til en eventuel ægtefælle.

De to grundformer dækker reservesikringen frem til udbetalingen af livrenten påbegyndes, hvis ydelsen løbende fastsættes, så summen ved død er lig forsikringens nettoreserve. Summen af grundformerne 816 og 825 er lig med en ophørende livsforsikring i rater (grundform 165), hvilket måske kan bruges når produktet skal implementeres i systemet.)

#### 826 – KOLLEKTIV UGIFTEYDELSE MED OPHØRENDE RISIKODÆKNING OG UDBETALING I HØJST N ÅR (LL)

Den kollektive ugifteydelse udbetales fra medlemmets død efter pensionering i alder u såfremt der ikke er en pensionsberettiget ægtefælle på tidspunktet for medlemmets død. Hvis der er en pensionsberettiget ægtefælle udbetales ydelsen først ved denne ægtefælles død. Ydelsen ophører under alle omstændigheder n år efter medlemmets pensionering.

$$S_{x+\theta}^d = \begin{cases} \bar{a}_{u+n-x-\theta|} - g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \cdot \bar{a}_{\eta:u+n-x-\theta|}^l d\eta, & \text{hvis } u < (x+\theta) < u+n \\ 0, & \text{ellers} \end{cases}$$

hvor u er det oprindelige alderspensioneringstidspunkt og n er den maksimale udbetalingsperiode.

$$K_{826}(x, u, n) = \int_0^{u+n-x} \frac{D_{x+\theta}}{D_x} \cdot \mu_{x+\theta} \cdot \left( \bar{a}_{u+n-x-\theta|} - g_{x+\theta} \cdot \int_{-\infty}^{\infty} f(\eta|x+\theta) \bar{a}_{\eta:u+n-x-\theta|}^l d\eta d\theta \right)$$

(S består af en annuitet, der løber til  $n$  år efter pensionering, hvorfra der trækkes sandsynligheden for at være gift gange med en livrente til ægtefællen, der løber til  $n$  år efter den oprindelige pensionering.

$K$  er integrationen af sandsynligheden for at overleve til alder  $x+\theta$  og derefter dø gange med forskellen på en annuitet, der løber til  $n$  år efter pensionering, og sandsynligheden for at være gift gange med en livrente til ægtefællen, der løber til  $n$  år efter den oprindelige pensionering.

Grundform 817 og 826 giver tilsammen en arverente (grundform 235), der løber fra medlemmets død efter pensionering indtil  $n$  år efter pensionering. Dette kan muligvis benyttes til at gøre implementeringen i systemet enklere.)

#### 850 – KOLLEKTIV WAISENRENTE

$r$  betegner ophørsalderen for waisenrenten,  $r \leq 21$ .

Waisenrenten ophører dog senest ved det enkelte barns død.

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

$$w = \begin{cases} 0,05 & \text{for mænd på kønsopdelt grundlag} \\ 0,30 & \text{for kvinder på kønsopdelt grundlag} \\ 0,05 & \text{for forsikrede på fælleskønsgrundlag} \end{cases}$$

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

#### 945 – KOLLEKTIV BØRNERENTE MED UDBETALING FRA FORSØRGERENS DØD, INVALIDITET ELLER ALDERSPENSIONERING

$r$  betegner ophørsalderen for børnerenten,  $r \leq 21$ . Børnerenten ophører dog senest ved det enkelte barns død. Børnedødeligheden forudsættes at være 0.

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

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

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

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

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



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

### 7.3.0. YDELSESPROFILER OG PENSIONS DÆKNINGER

Hver type pensionsdækning er kendetegnet ved en ydelsesprofil, som sammen med medlemmets/pensionistens tilstand og type entydigt fastlægger, hvilke grundformer jf. afsnit 7.1.0 og 0, der indgår, og med hvilke vægte.

Tabellerne på de efterfølgende sider skal læses på følgende måde:

Kolonne YP angiver identifikation på den ydelsesprofil, som beskrives, mens kolonnerne Rente angiver grundlagsrenten som beskrevet i afsnit 3, og intensitet angiver navnet for det sæt af intensiteter for dødd, invaliditet m.m., som beskrevet i afsnit 1, der anvendes.

Kolonne Tilstand angiver medlemmets/pensionistens type og tilstand:

- EVT –medlem som er eventuel, det vil sige ikke pensionsmodtager
- AP –medlem som er alderspensionist.
- IP –medlem som er invalidepensionist.
- BP – børnepensionist.
- ÆP –ægtefælle-/samleverpensionist.

Kolonnen Aldersgrænse angiver, hvis der er aldersmæssige begrænsninger for den pågældende kombination af ydelsesprofil og tilstand.

Formålet med kolonnen er at give mulighed for at beskrive medlemmer, som er ældre end forventet pensionsalder, men som endnu ikke er pensioneret.

Kolonnen Gl. YP angiver en tidligere betegnelse for ydelsesprofilen.

For ydelsesprofiler, som er angivet som garanteret, gælder dette kun for den ældste del af pensionsdækningen, mens stigninger i pensionsdækningen som følge af bidragsstigninger og bonus siden 2000 er med betinget garanti. Delen med betinget garanti er specificeret ved samme grundformer og vægte, men med en grundlagsrente, som er beskrevet i afsnit 3.0.0. og intensiteter som i afsnit 1.0.0.

Grundformerne 212 og 414 har risikophør ved alder T, med mindre andet er angivet under bemærkninger.

Yp	Rente	Interstet	Tilstand	Aldersgrænse	Garanti	Fæflekton	Grundform																			Gl Yp	Bemærkninger					
							135	165	210	211	212	215	216	235	265	414	715	716	810	814	813	821	830	945	945S			ann				
10	1,0%	LP1999	EVT								0,9	0,1																				YP 10 består af grundform
10	1,0%	LP1999	AP							0,9	0,1																					216 og 265, hvor der
20	1,0%	LP1999	EVT								1,0																					bruges 10 pct. af
20	1,0%	LP1999	AP								1,0																					indskuddet til grundform
11	0,0%	KHXXXX	EVT			X	X			1,0		1,0																				<b>Seneste alder for</b>
11	0,0%	KHXXXX	AP			X				1,0		1,0																				<b>pensionering er 75. Grf.</b>
11	0,0%	KH1900	ÆP			X				1,0	1,0																					<b>165 bruges med passende vægt</b>
101	3,0%	KH1900	EVT		X					1,0		1,0			0,6		0,2	0,2									11					Grundform 212 og 414
101	3,0%	KH1900	EVT	T	X					1,0					0,6		0,2	0,2									11					anvender risikooophør ved
101	3,0%	KH1900	AP		X					1,0					0,6												11					T. Der udbetales
101	3,0%	KH1900	IP		X					1,0					0,6												11					ugiftesum på 240% men
101	3,0%	KH1900	BP		X																		1,0			11					dette antages indeholdt i	
101	3,0%	KH1900	ÆP		X					1,0																11					passivet for 814.	
102	3,0%	KH1900	EVT		X					1,0		1,0			0,6		0,2	0,2									17					Grundform 212 og 414
102	3,0%	KH1900	EVT	T	X					1,0					0,6		0,2	0,2									17					anvender risikooophør ved
102	3,0%	KH1900	AP		X					1,0					0,6												17					T. Der udbetales
102	3,0%	KH1900	IP		X					1,0					0,6												17					ugiftesum på 240% men
102	3,0%	KH1900	BP		X																		1,0			17					dette antages indeholdt i	
102	3,0%	KH1900	ÆP		X					1,0																17					passivet for 814.	
103	-0,5%	KHXXXX	EVT							1,0		1,0			0,6		0,2	0,2									29					Grundform 212 og 414
103	-0,5%	KHXXXX	EVT	T						1,0					0,6		0,2	0,2									29					anvender risikooophør ved
103	-0,5%	KHXXXX	AP							1,0					0,6												29					T. Der udbetales
103	-0,5%	KHXXXX	IP							1,0					0,6												29					ugiftesum på 240% men
103	-0,5%	KHXXXX	BP																				1,0			29					dette antages indeholdt i	
103	-0,5%	KHXXXX	ÆP							1,0																29					passivet for 814.	
104	-0,5%	KHXXXX	EVT							1,0		1,0			0,6	0,2	0,2															Grundform 212 og 414
104	-0,5%	KHXXXX	EVT	T						1,0					0,6	0,2	0,2															anvender risikooophør ved
104	-0,5%	KHXXXX	AP							1,0					0,6																	T. Der udbetales
104	-0,5%	KHXXXX	IP							1,0					0,6																	ugiftesum på 240% men
104	-0,5%	KHXXXX	BP																				1,0									dette antages indeholdt i
104	-0,5%	KHXXXX	ÆP							1,0																						passivet for 821.

Ip	Rente	Interfæt	Tilstand	Aldersgrænse	Garanti	Fællestegn	Grundform																	Gl. Ip	Bemærkninger	
							135	165	210	211	212	215	216	235	265	414	715	716	810	814	813	821	850			945
112	3,0%	KH1900	EVT		X	X				1,0				1,0			0,6		0,2	0,2			21	Grundform 212 og 414		
112	3,0%	KH1900	EVT	T	X	X		1,0									0,6		0,2		0,2		21	anvender risikophør ved		
112	3,0%	KH1900	AP		X	X		1,0									0,6						21	T. Der udbetales		
112	3,0%	KH1900	IP		X	X		1,0									0,6						21	ugiftesum på 240% men		
112	3,0%	KH1900	BP		X	X																1,0	21	dette antages indeholdt i		
112	3,0%	KH1900	ÆP		X	X		1,0															21	passivet for 814.		
113	-0,5%	KHXXXX	EVT			X			1,0				1,0				0,6		0,2	0,2			31	Grundform 212 og 414		
113	-0,5%	KHXXXX	EVT	T		X		1,0									0,6		0,2		0,2		31	anvender risikophør ved		
113	-0,5%	KHXXXX	AP			X		1,0									0,6						31	T. Der udbetales		
113	-0,5%	KHXXXX	IP			X		1,0									0,6						31	ugiftesum på 240% men dette		
113	-0,5%	KHXXXX	BP			X																1,0	31	antages indeholdt i		
113	-0,5%	KHXXXX	ÆP			X		1,0															31	passivet for 812.		
114	-0,5%	KHXXXX	EVT			X			1,0				1,0					0,6	0,2	0,2					Grundform 212 og 414	
114	-0,5%	KHXXXX	EVT	T		X		1,0										0,6	0,2		0,2				anvender risikophør ved	
114	-0,5%	KHXXXX	AP			X		1,0										0,6							T. Der udbetales	
114	-0,5%	KHXXXX	IP			X		1,0										0,6							ugiftesum på 240% men dette	
114	-0,5%	KHXXXX	BP			X																	1,0		antages indeholdt i	
114	-0,5%	KHXXXX	ÆP			X		1,0																	passivet for 821.	
193	-0,5%	KHXXXX	EVT						1,0				1,0				0,6		0,2	0,2					Grundform 212 og 414	
193	-0,5%	KHXXXX	EVT	T				1,0									0,6		0,2		0,2				anvender risikophør ved	
193	-0,5%	KHXXXX	AP					1,0									0,6								T. Der udbetales	
193	-0,5%	KHXXXX	IP					1,0									0,6								ugiftesum på 240% men	
193	-0,5%	KHXXXX	BP																				1,0		dette antages indeholdt i	
193	-0,5%	KHXXXX	ÆP					1,0																	passivet for 814.	
201	3,0%	KH1900	EVT		X				1,0				1,0	2,4					0,2	0,2					12	
201	3,0%	KH1900	EVT	T	X			1,0											0,2		0,2				12	
201	3,0%	KH1900	AP		X			1,0																	12	
201	3,0%	KH1900	IP		X			1,0						2,4											12	
201	3,0%	KH1900	BP		X																		1,0		12	
202	3,0%	KH1900	EVT		X				1,0				1,0	2,4					0,2	0,2					18	
202	3,0%	KH1900	EVT	T	X			1,0											0,2		0,2				18	
202	3,0%	KH1900	AP		X			1,0																	18	
202	3,0%	KH1900	IP		X			1,0						2,4											18	
202	3,0%	KH1900	BP		X																		1,0		18	

Yp	Rente	Inherstet	Tilstand	Aldersgræns	Garanti	Fæsteslign	Grundform																			Bemærkninger									
							135	165	210	211	212	215	216	235	265	414	715	716	810	814	813	821	850	945	945S		ann	Gl Yp							
203	-0,5%	KHXXXX	EVT																												1,0		30		
203	-0,5%	KHXXXX	EVT	T																												30			
203	-0,5%	KHXXXX	AP																													30			
203	-0,5%	KHXXXX	IP																													30			
203	-0,5%	KHXXXX	BP																													1,0	30		
212	3,0%	KH1900	EVT		X	X																											22		
212	3,0%	KH1900	EVT	T	X	X																											22		
212	3,0%	KH1900	AP		X	X																											22		
212	3,0%	KH1900	IP		X	X																											22		
212	3,0%	KH1900	BP		X	X																											1,0	22	
<b>213</b>	<b>-0,5%</b>	<b>KHXXXX</b>	<b>EVT</b>			<b>X</b>																											<b>32</b>		
<b>213</b>	<b>-0,5%</b>	<b>KHXXXX</b>	<b>EVT</b>	<b>T</b>		<b>X</b>																												<b>32</b>	
<b>213</b>	<b>-0,5%</b>	<b>KHXXXX</b>	<b>AP</b>			<b>X</b>																												<b>32</b>	
<b>213</b>	<b>-0,5%</b>	<b>KHXXXX</b>	<b>IP</b>			<b>X</b>																												<b>32</b>	
<b>213</b>	<b>-0,5%</b>	<b>KHXXXX</b>	<b>BP</b>			<b>X</b>																												<b>32</b>	
301	3,0%	KH1900	EVT		X																													15	
301	3,0%	KH1900	EVT	T	X																													15	
301	3,0%	KH1900	AP		X																													15	
301	3,0%	KH1900	IP		X																													15	
301	3,0%	KH1900	BP		X																													15	
301	3,0%	KH1900	ÆP		X																													15	
302	3,0%	KH1900	EVT		X																													19	
302	3,0%	KH1900	EVT	T	X																														19
302	3,0%	KH1900	AP		X																														19
302	3,0%	KH1900	IP		X																														19
302	3,0%	KH1900	BP		X																													19	
302	3,0%	KH1900	ÆP		X																													19	
303	-0,5%	KHXXXX	EVT																															27	
303	-0,5%	KHXXXX	EVT	T																														27	
303	-0,5%	KHXXXX	AP																															27	
303	-0,5%	KHXXXX	IP																															27	
303	-0,5%	KHXXXX	BP																															27	
303	-0,5%	KHXXXX	ÆP																															27	

yp	Rente	Interstat	Tilstand	Aldersgrænse	Garanti	Fæstløn	Grundform																	Bemærkninger								
							135	165	210	211	212	215	216	235	265	414	715	716	810	814	813	821	850		945	945S	ann	GI yp				
312	3,0%	KH1900	EVT		X							1,0					1,0								0,2	0,2					23	
312	3,0%	KH1900	EVT	T	X							1,0														0,2		0,2			23	
312	3,0%	KH1900	AP		X							1,0																			23	
312	3,0%	KH1900	IP		X							1,0																			23	
312	3,0%	KH1900	BP		X																									1,0	23	
312	3,0%	KH1900	ÆP		X							1,0																			23	
313	-0,5%	KHXXXX	EVT			X						1,0					1,0									0,2	0,2				33	
313	-0,5%	KHXXXX	EVT	T		X						1,0														0,2		0,2			33	
313	-0,5%	KHXXXX	AP			X						1,0																			33	
313	-0,5%	KHXXXX	IP			X						1,0																			33	
313	-0,5%	KHXXXX	BP			X																								1,0	33	
313	-0,5%	KHXXXX	ÆP			X						1,0																			33	
401	3,0%	KH1900	EVT		X							1,0					1,0								0,2	0,2					38	Grundform 212 og 414
401	3,0%	KH1900	EVT	62	X							1,0													0,2		0,2				38	anvender risikophør ved
401	3,0%	KH1900	AP		X							1,0													0,2						38	62.
401	3,0%	KH1900	IP		X							1,0																			38	
401	3,0%	KH1900	BP		X																									1,0	38	
402	3,0%	KH1900	EVT		X							1,0					1,0									0,2	0,2				10	
402	3,0%	KH1900	EVT	62	X							1,0														0,2		0,2			10	
402	3,0%	KH1900	AP		X							1,0																			10	
402	3,0%	KH1900	IP		X							1,0																			10	
402	3,0%	KH1900	BP		X																									1,0	10	
402	3,0%	KH1900	ÆP		X							1,0																			10	
501	3,0%	KH1900	EVT		X							1,0					1,0	2,4								0,2	0,2				37	
501	3,0%	KH1900	EVT	T	X							1,0														0,2		0,2			37	
501	3,0%	KH1900	AP		X							1,0														0,2					37	
501	3,0%	KH1900	IP		X							1,0						2,4								0,6					37	
501	3,0%	KH1900	BP		X																									1,0	37	
501	3,0%	KH1900	ÆP		X							1,0																			37	

Yp	Rente	Interøret	Tilstand	Aldersgrænse	Garanti	Fæstelse	Grundform																	Bemærkninger												
							135	165	210	211	212	215	216	235	265	414	715	716	810	814	813	821	850		945	945S	ann	GI Yp								
502	3,0%	KH1900	EVT		X											1,0																		9		
502	3,0%	KH1900	EVT	T	X																													9		
502	3,0%	KH1900	AP		X																													9		
502	3,0%	KH1900	IP		X																													9		
502	3,0%	KH1900	BP		X																													9		
502	3,0%	KH1900	ÆP		X																													9		
601	3,0%	KH1900	EVT		X																													14		
601	3,0%	KH1900	AP		X																														14	
601	3,0%	KH1900	IP		X																														14	
601	3,0%	KH1900	BP		X																														14	
701	3,0%	KH1900	EVT		X																														13	
701	3,0%	KH1900	EVT	T	X																														13	
701	3,0%	KH1900	AP		X																														13	
701	3,0%	KH1900	IP		X																														13	
701	3,0%	KH1900	BP		X																														13	
701	3,0%	KH1900	ÆP		X																														13	
801	3,0%	KH1900	AP		X																														36	
903	-0,5%	KHXXXX	EVT																																35	
903	-0,5%	KHXXXX	AP																																35	Kan kun ændres til yp 113, 114 og 213
903	-0,5%	KHXXXX	BP																																35	
903	-0,5%	KHXXXX	ÆP																																35	
913	-0,5%	KHXXXX	EVT			X																													34	
913	-0,5%	KHXXXX	AP			X																													34	Kan kun ændres til yp 113, 114 og 213
913	-0,5%	KHXXXX	BP			X																													34	
913	-0,5%	KHXXXX	ÆP			X																													34	

XXXX angiver de forskellige årgangskohorter, som er defineret i afsnit 1.0.0.

T angiver risikooophørsalder (62, 67 eller folkepensionsalder, jf. pensionsregulativet, herunder overgangsbestemmelser)

Tekst markeret med grå angiver, at ydelsessammensætning ikke længere er i anvendelse.

Tekst markeret med fed angiver ydelsessammensætninger, der anvendes ved nyttegning.

## 27.0.0 SUPPLERENDE INVALIDEPENSION (LP)

Supplerende Invalidepension (SIP) er dækning ved tab af erhvervsevnen som læge. Forsikringen kan tegnes af bidragsbetalende medlemmer af Lægernes Pension, som arbejder i Danmark (heri ikke medregnet Færøerne og Grønland), og hvor størrelsen på det faktiske pensionsbidrag er mindst det almindelige medlemsbidrag, jf. afsnit 8.2.1.3.

Supplerende Invalidepension kan tegnes af medlemmer, der ikke er fyldt 60 år. Supplerende Invalidepension kan ikke tegnes af hvilende medlemmer, jf. afsnit 13.1.0., eller medlemmer med bidragsfri dækning, jf. afsnit 12.1.0., men eksisterende ordninger kan fortsætte efter, at medlemskabet af Lægernes Pension er overgået til bidragsfri dækning eller hvilende. Supplerende Invalidepension kan ikke tegnes af medlemmer med opsparingskonto, jf. afsnit 9.1.1. Der kan ved tegning af forsikringen kræves udfyldelse af erklæring om arbejdsduelighed som læge.

Forsikringen kan tilkendes, hvis erhvervsevnen er nedsat med mindst 2/3, jf. afsnit 16.1.0., dog anvendes en 5-års karenregel, således at forsikringen ikke giver ret til dækning i de første fem år efter tegningen, hvis erhvervsudygtigheden skyldes (også indirekte) en lidelse, der var erkendt på tegningstidspunktet. For medlemmer, som har tegnet forsikring i henhold til pensionskassens "Aftale om frivillig gruppeerhvervsudygtighedsforsikring (Invalidere)" fra 2. marts 2000 (ophørt ved udgangen af 2020), kan karenperioden være nedsat eller helt bortfalde.

Der kan tegnes op til 10 moduler à 80.000 kr. i årlig dækning. Forsikringen udløber ved folkepensionsalderen, jf. pensionsregulativets §T6.

Beregningsgrundlaget for præmiefastsættelsen er ugaranteret.

Beregningsgrundlaget er baseret på fælleskønsintensiteter.

Hvis et medlem udtræder af pensionskassen eller overfører sin ordning til en anden pensionsordning, jf. afsnit 20.1.0.-20.1.3., ophører dækningen fra Supplerende Invalidepension pr. overførselsdagen.

### 27.1.0. PRINCIPPER FOR PRÆMIEFASTSÆTTELSE

I det år, hvor medlemmets fyldte alder pr. 01.01. er  $x$ , tages udgangspunkt i følgende risikopræmie pr. krone i årlig dækning:

$$\pi_x = f_x \cdot \mu_x^{ai} \cdot (K_{215}(x, m) \cdot Y_x^K + K \cdot (1 - Y_x^K)).$$

Her er  $f_x \cdot \mu_x^{ai}$  en justeret overgangsintensitet, hvor  $\mu_x^{ai}$  er invalideintensiteten på 1. orden hørende til KH\_INV, jf. afsnit 1.3.3., mens  $f_x$  er en aldersafhængig bonusfaktor.

Faktoren  $K_{215}(x, m) \cdot Y_x^K + K \cdot (1 - Y_x^K)$  er et justeret passiv. I beregningen heraf indgår passivet  $K_{215}(x, m)$ , jf. afsnit 7.2.0., som hører til grundform 215 med ophør efter  $m$  år, hvor  $m$  er forskellen mellem folkepensionsalderen, jf. pensionsregulativet, og nuværende alder  $x$ . Passivet  $K_{215}(x, m)$  er beregnet på baggrund af fælleskønsgrundlaget hørende til den relevante kohorte, KHXXXX, jf. afsnit 1.3.3.-1.3.4. Det justerede passiv udgør et vægtet gennemsnit af  $K_{215}(x, m)$  og  $K$ . Vægten,  $Y_x^K$ , som angiver den aldersafhængige sandsynlighed for at være invalid i mere end  $K$  år, antages at ligge mellem 0 og 1.

I beregningen af  $\pi_x$  indgår således de forsigtigt fastsatte elementer  $K_{215}(x, m)$  og  $\mu_x^{ai}$ . Størrelserne  $f_x$ ,  $K$  og  $Y_x^K$  fastsættes med udgangspunkt i observerede data for en repræsentativ periode.

Vægten,  $Y_x^K$ , justeringsfaktoren,  $f_x$ , størrelsen  $K$  og den resulterende aldersafhængige præmie,  $\pi_x$ , anmeldes forud for den periode, de tages i anvendelse, typisk forud for et kalenderår. Som grundlag for deres fastsættelse anvendes observerede data (hhv. reaktiveringer og invaliditeter).

Der kan finde udglatning sted forud for fastsættelsen af den endelige aldersafhængige præmie.

#### 27.2.0. POSTERING AF PRÆMIER

Præmien opkræves for en periode, typisk et kalenderår, ad gangen og indtægtsføres månedsvist. Summen af de månedlige indtægtsførte præmier år til dato udgør dermed den indtjente præmie.

#### 27.3.0. OPGØRELSE AF RISIKORESULTAT

Der opgøres årligt et risikoresultat, som indgår i det samlede risikoresultat efter bonus i risikogruppe LP, jf. afsnit 21.4.4.

I beregningen af hensættelsen til IBNS ekskl. indtrufne skader indgår et passiv pr. krone for aktuelle svarende til passivet  $K_{215}(x, m)$ , jf. afsnit 27.1.0. Risikoresultatet udgøres af den indtjente præmie fratrukket udbetalte ydelser og ændringen i hensættelserne.

#### 27.4.0. OMKOSTNINGER OG OPGØRELSE AF OMKOSTNINGSRESULTAT

Der opkræves et omkostningsfradrag på en procentsats af præmien, jf. afsnit 27.1.0., og et gebyr. Det anvendte omkostningsfradrag og gebyr anmeldes forud for den periode, de tages i anvendelse, typisk et kalenderår. Det årlige omkostningsresultat opgøres som de opkrævede omkostningsfradrag fratrukket allokerede omkostninger.



#### 27.5.0. OPGØRELSE AF RENTERESULTAT

Der anvendes en grundlagsrente på 0. Et eventuelt renteresultat vil indgå i den relevante rentegruppe.

#### 27.6.0. OPGØRELSE AF PENSIONSHENSÆTTELSER

Nutidsværdier af de i § 66 i Bekendtgørelse om finansielle rapporter for forsikringsselskaber og tværgående pensionskasser (regnskabsbekendtgørelsen) nævnte betalingsstrømme opgøres ud fra modellen i beskrevet i Figur 1 i Kapitel 25, hvor den relevante del er overgangen fra tilstand 1 til 2 (invalid til død), og hvor bedste skøn over dødeligheden er opgjort som beskrevet i afsnit 25.1.2.

For aktuelle pensionsdækninger opgøres

$$GY_i = PV(B_i) + PV(O_i),$$

hvor  $B_i$  er den sandsynlighedsvægtede betalingsstrøm baseret på den årlige ydelse ( $x$  moduler à 80 tkr.), og hvor  $O_i$  er bedste skøn over omkostningerne til at administrere policen. Der anvendes den i afsnit 25.1.1. beskrevne diskonteringsrente. Den samlede garanterede ydelse fås ved at summere over pensionsdækningerne (i tilstand 1).

I beregningen af  $GY_i$  indgår et risikotillæg, jf. afsnit 25.1.2.

Risikomargen, jf. § 66, stk. 3 i regnskabsbekendtgørelsen, opgøres som i afsnit 25.2.3. som forskellen i garanterede ydelser på beregningsgrundlaget hhv. med og uden risikotillæg, jf. afsnit 25.1.2.:

$$RM_i = GY_i - GY_i^{UR}.$$

Pensionshensættelsen for hver dækning bestemmes herefter som

$$PH_i = GY_i + RM_i.$$

Pensionshensættelsen for denne ordning udgøres af summen af de enkelte pensionshensættelser fra hver dækning samt erstatningshensættelsen, jf. afsnit 27.6.0., og indgår herefter i beregningen af den samlede pensionshensættelse, jf. afsnit 25.2.8.

Hensættelsen for eventuelle dækninger (tilstand 0) svarer til indbetalt endnu ikke indtægtsført præmie.

Fortjenstmargen,  $FFO$ , opgøres til 0.

#### 27.7.0. ERSTATNINGSHENSÆTTELSER

IBNS-hensættelsen for indtrufne, endnu ikke anmeldte invalidepensioneringer opgøres på samme måde som i gruppe LP, jf. afsnit 25.2.9.1.