

Finanstilsynet
 Gl. Kongevej 74 A
 1850 Frederiksberg C

Anmeldelse af teknisk grundlag m.v.

I henhold til § 20, stk. 1, i lov om finansiel virksomhed samt bekendtgørelse nr. 1067 af 27. oktober 2006 anmeldes det tekniske grundlag for *letpension* – herefter kaldet let2007.

Brevdato

25/7 2008

Forsikringselskabets navn

letpension, livsforsikrings- og pensionsselskab A/S

Overskrift

Forsikringselskabet angiver en præcis og sigende titel på anmeldelsen.

Anmeldelse af *letpensions* tekniske grundlag, let2007

Resume

Resuméet skal give et fyldestgørende billede af anmeldelsen.

Anmeldelsen indeholder hele *letpensions* tekniske grundlag og vedrører:

- markedsrenteprodukter, hvor *letpension* investerer kundens midler
- risikodækninger, der baseres på naturlig præmie
- indskudsbetalte risikodækninger

Lovgrundlaget

Det angives, hvilket/hvilke nr. i § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.

1. De forsikringsformer, som selskabet agter at anvende.
2. Grundlaget for beregning af forsikringspræmierne, tilbagekøbsværdier og fripolicer.
3. Regler for beregning og fordeling af realiseret resultat til forsikringstagerne og andre berettigede efter forsikringsaftalerne.
4. Selskabets principper for genforsikring, herunder beløbsgrænser
5. Regler for afgivelse af helbredsoplysninger til bedømmelse af risikoforholdene.
6. Grundlaget for beregning af livsforsikringshensættelser for såvel den enkelte forsikringsaftale som for selskabet som helhed
7. Regler, hvorefter pensionsordninger med løbende udbetalinger tegnet eller aftalt som obligatoriske ordninger i et forsikringselskab eller en pensionskasse kan overføres fra eller til selskabet i forbindelse med overgang til anden ansættelse eller i forbindelse med virksomhedsoverdragelse eller virksomhedsomdannelse.

Ikrafttrædelse

Dato for ikrafttrædelse angives.

1/8 2008

Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold

Forsikringsgesellschaft angiver, hvilken tidligere anmeldelse eller anmeldelser nuværende anmeldelse ophæver eller ændrer.

Ingen – dette er den første anmeldelse af *letpensions* tekniske grundlag

Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang

Anmeldelsens indhold med analyser, beregninger m.v. på en så klar og præcis form, at de uden videre kan danne basis for en kyndig aktuars kontrolberegninger. Det skal oplyses, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører.

Teknisk grundlag for *letpension*
let2007

Det tekniske grundlag for *letpension* er opbygget efter de 7 punkter i lovgrundlaget, jf. lov om forsikringsvirksomhed §20, stk.1:

1. De forsikringsformer, som selskabet agter at anvende.
 2. Grundlaget for beregning af forsikringspræmierne, tilbagekøbsværdier og fripolicer.
 3. Regler for beregning og fordeling af realiseret resultat til forsikringstagerne og andre berettigede efter forsikringsaftalerne.
 4. Selskabets principper for genforsikring, herunder beløbsgrænser
 5. Regler for afgivelse af helbredsoplysninger til bedømmelse af risikoforholdene.
 6. Grundlaget for beregning af livsforsikringshensættelser for såvel den enkelte forsikringsaftale som for selskabet som helhed
 7. Regler, hvorefter pensionsordninger med løbende udbetalinger tegnet eller aftalt som obligatoriske ordninger i et forsikringsselskab eller en pensionskasse kan overføres fra eller til selskabet i forbindelse med overgang til anden ansættelse eller i forbindelse med virksomhedsoverdragelse eller virksomhedsomdannelse.
-

1 De forsikringsformer, som selskabet agter at anvende.

Sumforsikringer

115 Ophørende livsforsikring (Forsikringklasse I)

Rateforsikringer

165 Ophørende livsforsikring i rater (Forsikringklasse I)

Renteforsikringer

210 Livsvarig livrente (Forsikringklasse III)
 211 Opsat livrente (Forsikringklasse III)
 212 Simpel, opsat livrente (Forsikringklasse III)
 215 Ophørende livrente (Forsikringklasse III)
 216 Opsat, ophørende livrente (Forsikringklasse III)
 240 Individuel børnerente (Forsikringklasse I)
 265 Opsat arverente med straks begyndende risiko (Forsikringklasse I)

Renteforsikringer, 2 liv.

515 Ophørende livsforsikring på kortest liv (Forsikringsklasse III)
 630 Opsat, livsvarig overlevelsereente med straks begyndende risiko (Forsikringklasse III)
 635 Opsat, ophørende overlevelsereente med straks begyndende risiko (Forsikringklasse III)
 661 Opsat, livsvarig livrente på kortest liv (Forsikringklasse III)
 666 Opsat, ophørende livrente på kortest liv (Forsikringsklasse III)

Grundformerne er alle opbygget ud fra de generelle grundlagsstørrelser i afsnit 2.

2 Grundlaget for beregning af forsikringspræmierne og livsforsikringshensættelserne

2.1 Beregningsgrundlaget

letpensions beregningsgrundlag baserer sig på naturlig præmieberegning og beregnes efter diskret teknik.

2.1.1 Risikoelementer

x betegner fyldt alder for en mand.

y betegner fyldt alder for en kvinde.

T betegner kohorden – dvs. år og måned for kundens tekniske fødselsdag, jf. nedenstående definition af aldersberegningen.

2.1.1.1 Aldersberegning

Alderen beregnes ud fra en teknisk fødselsdato, der defineres som primo måneden efter den faktiske fødselsdato. Kunden er således hel alder på den tekniske fødselsdato.

2.1.1.2 Normal dødelighed

q betegner den månedlige dødssandsynlighed og defineres i selskabets satsbilag, der vedlægges det tekniske grundlag.

2.1.2 Rente

2.1.2.1 Teknisk rente

Den tekniske rente betegnes i .

2.1.2.2 Omregningsrente

Ved overgang til aktuell pension kan en forsikring vælges omregnet til højt forrentet grundlag, jf. afsnit 2.1.2.3.

Omregningsrenten for forsikringer på højt forrentet grundlag (hvor renten garanteres) betegnes j_{gar} og beregnes ud fra rentekurven efter formlen:

$$j_{gar} = (1 - PAL - sats(t)) \cdot \left(\text{Rentekurve} \left[\text{Helta} \left(\frac{\text{Opsatperiode}}{2} + \frac{K_{211}(x, n)}{2} \right) \right] \right) - \text{Adm_omk}(t) - \text{Prov}(t) - \text{Inv_omk}_{gar}(t)$$

hvor $K_{211}(x, n)$ er passivet defineret i afsnit 2.1.9 med en nettorente på 0% og regnet på det gældende dødelighedsgrundlag (svarende til den forventede restlevetid).

For ugaranterede forsikringer anvendes en omregningsrente, j_{ugar} , der beregnes som:

$$j_{ugar} = j_{gar} + PICK \cdot AKT \cdot (1 - Pal - sats(t)) - \text{Inv_omk}_{ugar}(t) + \text{Inv_omk}_{gar}(t)$$

Størrelsen PICK betegner det ekstraafkast, der kan opnås i andre aktivklasser end obligationer. AKT betegner den forventede andel i disse aktivklasser. Parametrene defineres i selskabets satsbilag, jf. afsnit 8.

2.1.2.3 Omregning af ydelser til højt forrentet grundlag

Omregning sker alene på den aktuelle livrente ydelser på pensioneringstidspunkt.

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

Omregningen sker ved at anvende j_{gar} hhv. j_{ugar} , jf. afsnit 2.1.2.2. som rentesatser i beregnings- og grundlagstørrelserne defineret i afsnit 2.1.6. - 2.1.11.

I det omfang, at der er friholdte beløb på en garanteret livrente, beregnes forsikringen som uden friholdt beløb og opskrives løbende med det ekstraafkast, som friholdelsesbrøken giver anledning til, idet:

$$\text{Friholdelsesbrøk}(t) = \text{Min} \left(1; \frac{\text{Friholdtbeløb}}{\text{Ydelse} \cdot K_{211}^{j_{gar}}(x+t)} \right)$$

2.1.2.4 Sikkerhedstillæg

Sikkerhedstillægget er indregnet i dødeligheds og invaliditetsparametrene, hvor der er taget højde for longevity.

2.1.3 Nettogrundlag

2.1.3.1 Nettopassiv

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

2.1.3.2 Nettopræmie

Den naturlige nettopræmie beregnes som sandsynligheden for forsikringsbegivenheden multipliceret med risikosummen.

2.1.3.3 Nettoindskud

Nettoindskuddet bestemmes som nettopassivet ved tegningen.

2.1.3.4 Nettoreserve

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

2.1.3.5 Generelle begrænsninger

En forsikring må ikke opbygges således, at dens nettoreserve på noget tidspunkt kan blive negativ, bortset fra det, der kan fremkomme ved, at præmien beregnes som en årlig naturlig præmie.

En forsikring, der indeholder invaliditetsydelse, må ikke være opbygget således, at nettoreserven kan

falde ved invaliditetens indtræden, eller således opbygget, at nettoreserven kan stige ved reaktivering.

2.1.4 Bruttogrundlag

2.1.4.1 Præmie og indskud

Ved præmie forstås enhver serie af aftalte fremtidige indbetalinger samt den del af første indbetaling, der svarer til de fremtidige aftalte indbetalinger.

Andre indbetalinger er indskud.

2.1.4.2 Bruttopræmie og bruttoindskud

Bruttopræmier og -indskud beregnes som de tilsvarende nettostørrelser, med tillæg af de omkostninger, der er defineret i satsbilaget, som vedlægges det tekniske grundlag.

2.1.4.3 Fripolice

Der henvises til afsnit 7.

2.1.4.4 Tilbagekøb.

Der henvises til afsnit 7.

2.1.5 Renteuafhængige størrelser – 1 liv

2.1.5.1 Dekrementfunktioner og overlevelsessandsynligheder

Grundlaget beskrives som en funktion af sandsynligheden for at dø, q . Den tilsvarende overlevelsessandsynlighed beregnes som:

$${}_t p_x = 1 - {}_t q_x$$

Fra overlevelsessandsynlighederne finder vi dekrementfunktionen:

$$l_x = {}_{x-x_0} p_{x_0}$$

Endvidere defineres:

$$RD_{x,t} = {}_t q_x / {}_t p_x$$

2.1.6 Grundlagsstørrelser – 1 liv

Som følge af, at *letpension* anvender diskret beregningsteknik er der ingen integrationsformler, idet alt kan beregnes som simple summer.

Til beregning af grundformerne i afsnit 2.1.9 anvendes følgende formler

$$a_{\overline{n}|} = \frac{1-v^n}{f \cdot (1-v^{1/f})}$$

hvor $v = \frac{1}{1+i}$ og f er den reciprokke værdi af præmiebetalingsfrekvensen.

$$D_x = (1+i)^{-x} \cdot l_x$$

$$N_x = \sum_{i=(x-[x])*12}^{11} \frac{1}{12} D_{[x]+i/12} + \sum_{j=[x]+1}^{119} \sum_{i=0}^{11} \frac{1}{12} D_{j+i/12}$$

$$M_x = \sum_{i=(x-[x])*12}^{11} \frac{1}{12} D_{[x]+i/12} \cdot {}_{1/12}q_{[x]+i/12} + \sum_{j=[x]+1}^{119} \sum_{i=0}^{11} \frac{1}{12} D_{j+i/12} \cdot {}_{1/12}q_{j+i/12}$$

$$D_x^a = D_x \cdot l_x^a$$

$$N_x^a = \sum_{i=(x-[x])*12}^{11} \frac{1}{12} D_{[x]+i/12}^a + \sum_{j=[x]+1}^{119} \sum_{i=0}^{11} \frac{1}{12} D_{j+i/12}^a$$

hvor $[x]$ betegner heltalsværdien af x .

2.1.7 Renteafhængige størrelser – 2 liv

2.1.7.1 Dekrementfunktioner og overlevelsessandsynligheder

Dekrementfunktionen for 2 liv defineres som:

$$l_{xy} = l_x \cdot l_y$$

Herudfra kan overlevelsessandsynligheden, p , og sandsynligheden for død, q , for begge liv beregnes som:

$${}_t p_{xy} = l_{x+t, y+t} / l_{xy}$$

$${}_t q_{xy} = 1 - {}_t p_{xy}$$

Samt hjælpestørrelsen:

$$RD_{xy,t} = {}_t q_{xy} / {}_t p_{xy}$$

2.1.8 Grundlagsstørrelser – 2 liv

Til beregning af grundformerne i afsnit 2.1.10 anvendes følgende formler

$$D_y = (1+i)^{-x} \cdot l_x \cdot l_y$$

$$N_{xy} = \sum_{i=(x-[x])*12}^{11} \frac{1}{12} D_{[x]+i/12, y-x+[x]+i/12} + \sum_{j=[x]+1}^{119} \sum_{i=0}^{11} \frac{1}{12} D_{j+i/12, y-x+j+i/12} ,$$

hvor $[x]$ betegner heltalsværdien af x .

$$M_{xy} = \sum_{i=(x-[x])*12}^{11} \frac{1}{12} D_{[x]+i/12, y-x+[x]+i/12} \cdot \frac{1}{12} q_{[x]+i/12, y-x+[x]+i/12} + \sum_{j=[x]+1}^{119} \sum_{i=0}^{11} \frac{1}{12} D_{j+i/12, y-x+j+i/12} \cdot \frac{1}{12} q_{j+i/12, y-x+j+i/12} ,$$

hvor $[x]$ betegner heltalsværdien af x .

2.1.9 Grundformer – 1 liv

Ophørende livsforsikring - Grundform 115

$$K_{115}(x, n) = \frac{M_x - M_n}{D_x} ,$$

hvor n er forsikredes alder på udløbstidspunktet

Livsvarig livrente - Grundform 210

$$K_{210}(x) = \frac{N_x}{D_x} ,$$

Opsat livrente - Grundform 211

$$K_{211}(x, n) = \frac{N_n}{D_x} ,$$

hvor n er forsikredes alder på udløbstidspunktet

Simpel, opsat livrente - Grundform 212

$$K_{211}(x, n) = V^{n-x} \frac{N_n}{D_n} ,$$

hvor n er forsikredes alder på udløbstidspunktet

Ophørende livrente - Grundform 215

$$K_{215}(x, n) = \frac{N_x - N_n}{D_x} ,$$

hvor n er forsikredes alder på udløbstidspunktet

Opsat, ophørende livrente - Grundform 216

$$K_{216}(x, n) = \frac{N_n - N_m}{D_x},$$

hvor: n er forsikredes alder på opsættelsestidspunktet
 m er forsikredes alder på ophørstidspunktet

Individuel børnerente - Grundform 240

$$K_{240}(x, n, z) = a_{\overline{n-z}|} - \frac{N_x - N_{x+(n-z)}}{D_x},$$

hvor: n er udløbsalderen for barnet
 z er barnets alder

Opsat arverente med straks begyndende risiko - Grundform 265

$$K_{265}(x, r, g) = v^r \cdot a_{\overline{g}|} - \frac{N_{x+r} - N_{x+r+g}}{D_x}$$

hvor: $r = \text{OpsatAlder} - x$
 $g = \text{GarantiUdlobAlder} - \text{OpsatAlder}$
 OpsatAlder er forsikredes alder på opsættelsestidspunktet
 GarantiUdlobAlder er forsikredes alder på udløbstidspunktet for garantien

2.1.10 Grundformer – 2 liv

Ophørende livsforsikring på kortest liv – Grundform 515

$$K_{515}(x, y, n) = \frac{M_{x,y}}{D_{x,y}} - \frac{M_{x+n,y+n}}{D_{xy}}$$

hvor $x+n$ er ophørsalderen.

Opsat, livsvarig overlevelsereente med straks begyndende risiko - Grundform 630

$$K_{630}(x, y, n) = \frac{N_{y+n}}{D_y} - \frac{N_{x+n,y+n}}{D_{xy}},$$

hvor n er opsættelsesperioden

Opsat, ophørende overlevelsereente med straks begyndende risiko - Grundform 635

$$K_{635}(x, y, n) = \frac{N_{y+r} - N_{y+n}}{D_y} - \frac{N_{x+r, y+r} - N_{x+n, y+n}}{D_{xy}},$$

hvor: r er opsættelsesperioden
 n er ophørsperioden

Opsat, livsvarig livrente på kortest liv - Grundform 661

$$K_{661}(x, y, n) = \frac{N_{x+n, y+n}}{D_{xy}},$$

hvor n er opsættelsesperioden

Opsat, ophørende livrente på kortest liv - Grundform 666

$$K_{661}(x, y, n) = \frac{N_{x+n, y+n} - N_{x+n+m, y+n+m}}{D_{xy}},$$

hvor: n er opsættelsesperioden
 m er ophørsperioden

2.1.11 Forsikringer med forhøjet dødsrisiko

For forsikringer med forhøjet dødsrisiko anvendes en faktor til forøgelse af basis-dødeligheden.

2.1.11.1 Forhøjet dødsrisiko

Let2007M

$$q_{x, \text{forhøjet}} = f_{\text{død}, x} \cdot q_{x, T}$$

Rammerne for faktorerens størrelse defineres i satsbilaget, som vedlægges det tekniske grundlag.

Let2007K

$$q_{y, \text{forhøjet}} = f_{\text{død}, y} \cdot q_{y, T}$$

Rammerne for faktorerens størrelse defineres i satsbilaget, som vedlægges det tekniske grundlag.

3 Regler for beregning og fordeling af overskud til forsikringstagerne og andre berettigede efter forsikringsaftalerne

letpensions produkter er ikke bonusbærende, men kan karakteriseres som hhv:

- markedsrenteprodukter, hvor *letpension* investerer kundens midler
- risikodækninger, der baseres på naturlig præmie.
- Indskudsbetalte risikodækninger

3.1 Markedsrenteprodukter

For selskabets markedsrenteprodukter fremskrives kundernes depot efter følgende formel:

$$\begin{aligned} & \text{Depot}(t+1) \\ = & \text{Depot}(t) \\ + & \text{Præmie}(t) \\ + & \text{Indskud}(t) \\ - & \text{AMB}(t) \\ - & \text{Udbetaling}(t) \\ - & \text{Risikopræmie}(t) \\ + & \text{Realiseret afkast}(t) \\ - & \text{PAL}(t) \\ - & \text{Administrationsomkostninger}(t) \\ - & \text{Investeringsomkostninger}(t) \\ - & \text{Provision}(t) \\ - & \text{Realisering af sikkerhedsbuffer}(t) \end{aligned}$$

En nærmere gennemgang af indholdet i de ovenstående poster er foretaget i redegørelsen i henhold til § 4, stk. 4, der er vedlagt denne anmeldelse.

3.2 Risikodækninger baseret på naturlig præmie

For selskabets risikodækninger baseret på naturlig præmie fremskrives kundernes depot efter følgende formel:

$$\begin{aligned} & \text{Depot}(t+1) \\ = & \text{Depot}(t) \\ + & \text{Opkrævet præmie}(t) \\ - & \text{risikopræmie}(t) \\ - & \text{Provision}(t) \\ - & \text{Administrationsomkostninger}(t) \\ - & \text{AMB}(t) \\ + & \text{Reservespring ved forsikringsbegivenhed}(t) \\ - & \text{Udbetaling}(t) \end{aligned}$$

En nærmere gennemgang af indholdet i de ovenstående poster er foretaget i redegørelsen i henhold til § 4, stk. 4, der er vedlagt denne anmeldelse.

3.3 Indskudsbetalte risikodækninger

Selskabets indskudsbetalte risikodækninger er en kombination af en dødsfaldsdækningen og en SUL-dækning. Kundernes depot fremskrives efter følgende formel:

$$\begin{aligned} & \text{Depot}(t+1) \\ = & \text{Depot}(t) \\ + & \text{Opkrævet præmie}(t) \\ - & \text{risikopræmie}(t) \\ - & \text{Provision}(t) \\ - & \text{Administrationsomkostninger}(t) \\ - & \text{AMB}(t) \\ + & \text{Reservespring ved forsikringsbegivenhed}(t) \\ + & \text{Reservespring ved ændring}(t) \\ - & \text{Udbetaling}(t) \end{aligned}$$

En nærmere gennemgang af indholdet i de ovenstående poster er foretaget i redegørelsen i henhold til § 4, stk. 4, der er vedlagt denne anmeldelse.

4 Principper for genforsikring

Selskabets biometriske risici relaterer sig til hyppigheden af:

- Dødsfald
- Invaliditet
- Overlevelse

Selskabet har indgået en kvote-genforsikringsaftale på 25% med et egetbehold på 0,5 mio. kr. på positive risikosummer for invaliditet og dødsfald.

Selskabet opererer ifølge forsikringsbetingelserne med ugaranterede priser på såvel dødsfalds- som invalidedækninger, således at priserne løbende kan tilpasses i det omfang, at risikoen er fejlestimeret.

Selskabet har valgt ikke at tegne en katastrofekontrakt, da det ikke giver mening før selskabets portefølje har nået et vist volumen.

5 Regler for helbredsoplysninger

letpension foretager en elektronisk underwriting for alle forsikrede liv i forbindelse med tegning af risikodækninger.

Underwritingen er opbygget således, at der stilles uddybende spørgsmål i det omfang, at dette anses nødvendigt for at afklare risikoen. Modellen er opbygget af Hannover Re og *letpension* har i samarbejde med Hannover Re efterfølgende foretaget indholdsmæssig justering og regional tilpasning.

Risikoen opgøres som en samlet faktor, $f_{\text{død}}$, som multipliceres med den oprindelige sandsynlighed for forsikringsbegivenheden, jf. afsnit 2.1.11.

6 Livsforsikringshensættelsen

Opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi tager udgangspunkt i regnskabsbekendtgørelsens § 66.

letpensions forsikringer tegnes uden ret til bonus men med ret til afkast fra en underliggende aktivportefølje, jf. afsnit 3. Dette betyder imidlertid, at det ikke giver mening at tale om et bonuspotentiale på fripolicydelser (BFY) hhv. bonuspotentiale på fremtidige præmier (BP). Da regnskabsstørrelserne uanset dette er defineret således, gengives *letpensions* beregning heraf nedenfor.

For hver forsikring foretages særskilt beregning af garanterede ydelser (GY), bonuspotentiale på fripolicydelser hhv. på fremtidige præmier. Efterfølgende summeres resultaterne for alle forsikringer, og livsforsikringshensættelsen beregnes. Nedenfor gennemgås beregningsformlerne for markedsværdistørrelserne beregnet på kundeniveau.

6.1 Markedsværdistørrelser

I henhold til regnskabsbekendtgørelsens § 66 beregnes markedsværdistørrelserne GY, BP, BFY som:

$$GY = \left(Y \cdot K^M + \text{Adm}^{\text{frem}} - P \cdot A^M \right) + \text{IBNR} + \text{RBNS} - \text{ERH} ,$$

$$BP = \text{maks} \left(0; P \cdot A^M - Y^{\text{Prm}} \cdot K^M - \text{Adm}^{\text{frem,Prm}} \right)$$

$$BFY = \text{maks} \left(0; V^{\text{Retro}} - \text{maks} \left(Y^{\text{Fri}} \cdot K^M + \text{Adm}^{\text{frem,Fri}}; Y \cdot K^M + \text{Adm}^{\text{frem}} - P \cdot A^M \right) \right)$$

hvor

- Y er de garanterede ydelser for kundeforholdet.
- Y^{Prm} er den del af de garanterede ydelser, som er købt for fremtidig præmie.
- Y^{Fri} er den garanterede ydelse som præmiefri forsikring.
- K^M er nutidsværdi af en kroners ydelse for kundeforholdet, hvor nutidsværdien er beregnet på markedsvilkår på elementerne risiko og rente.
- Adm^{frem} er markedsværdien af den forventede fremtidige udgift til administration af kundeforholdet.
- $\text{Adm}^{\text{frem,Prm}}$ er hensættelsen til den forventede fremtidige administration af den

præmiebærende del af kundeforholdet.

- $Adm^{frem, Fri}$ er hensættelse til den forventede fremtidige administration som præmiefri forsikring.
- P er den aftalte præmie eksklusiv arbejdsmarkedsbidrag for kundeforholdet.
- A^M er nutidsværdi pr. enhed aftalt præmie for kundeforholdet, hvor nutidsværdien er beregnet på markedsvilkår på elementerne risiko og rente.
- V^{Retro} er værdien af den retrospektive hensættelse for hver forsikring.
- IBNR er hensættelse til indtrufne, men endnu ikke anmeldte skader (jf. § 66, stk. 6) og udgør summen af IBNR ved død.
- RBNS er hensættelse til anmeldte men endnu ikke opgjorte skader.
- ERH er erstatningshensættelsen.

Ved fastsættelse af de garanterede ydelser for eventuelle forsikringer er der ikke taget hensyn til eventuel reguleringsaftale.

Forhøjelser af aktuelle pensioner er indeholdt i garanterede ydelser for de forsikringer, hvor forhøjelsen er givet som en garanti.

6.2 Regulering af livsforsikringshensættelserne

6.2.1 Forventet fremtidige administrationsresultat

Værdien af de retrospektive hensættelser skal fradrages nutidsværdien af det forventede fremtidige administrationsresultat målt som forskellen mellem selskabets omkostningssatser og antagelserne i markedsværdigrundlaget under hensyntagen til sandsynligheden for at forsikringen omskrives til fripolicy eller genkøbes.

Selskabets markedsværdiomkostninger fremgår af satsbilaget, der vedlægges det tekniske grundlag.

6.2.2 Livsforsikringshensættelserne

De samlede livsforsikringshensættelser opgøres som summen af

- Garanterede ydelser (GY)
- Bonuspotentiale på fremtidige præmier (BP)
- Bonuspotentiale på fripolicydelser (BFY)

6.2.3 Livsforsikringshensættelsen for forsikring uden investeringsgaranti

For forsikringer uden investeringsgaranti beregnes livsforsikringshensættelsen på baggrund af depotet.

6.2.4 IBNR, RBNS og erstatningshensættelser

IBNR, RBNS og erstatningshensættelser beregnes som angivet i selskabets satsbilag.

7 Regler for genkøb

I dette afsnit skal vi beskrive reglerne for tilbagekøb. Satserne for de nedenstående genkøbsomkostninger beskrives i selskabets satsbilag.

Som udgangspunkt kan selskabets livrenteprodukter ikke genkøbes. letpension kan dog tillade dette alligevel, såfremt det sker som følge af et jobskifte.

Selskabets øvrige produkter kan alle opsiges med 1 måneds varsel, jf. i øvrigt selskabets forsikringsbetingelser.

Såfremt en forsikring opsiges i utide, beregner selskabet et ekspeditionsgebyr, EKSP for denne opgave. Størrelsen af gebyret fremgår af satsregulativet, der er vedlagt det tekniske grundlag.

Satsbilag

Selskabets satser vedr. omkostninger, provision, risikosatser, tilbagekøb m.v. fremgår af nærværende satsbilag. Satsbilaget er opdelt efter hver af produkttyperne:

- markedsrenteprodukter, hvor *letpension* investerer kundens midler
- risikodækninger, der baseres på naturlig præmie.
- Indskudsbetalte risikodækninger

De nedenfor defineres STK-satser er på månedlig basis.

1 Markedsrenteprodukter

For markedsrenteprodukter er selskabets satser defineret som

1.1 Administrationsomkostninger

Selskabets beregner administrationsomkostninger, der relaterer sig til hhv. præmiebetalinger, indskud, reservens størrelse, samt et fast gebyr. De til enhver tid gældende satser for nytegning fremgår af nedenstående tabeller for hver udbetalingsform:

Produkter	Satstype	Satsens størrelse	Beregnes af forsikringstagers
Alle	OMK_IND	0%	Indskud
Alle	OMK_PRM	0%	Præmie
Alle	OMK_RES	0,5%	Depot
Alle	OMK_STK	0 kr.	Depot

1.2 Investeringsomkostninger

Selskabets beregner investeringsomkostninger, der relaterer sig til hhv. præmiebetalinger, indskud, reservens størrelse, samt et fast gebyr. De til enhver tid gældende satser for nytegning fremgår af nedenstående tabeller for hver udbetalingsform:

1.2.1 Produkter uden investeringsgaranti

Satstype	Satsens størrelse	Beregnes af forsikringstagers
INV_IND	0%	Indskud
INV_PRM	0%	Præmie
INV_RES	0,5%	Depot
INV_STK	0 kr.	Depot

1.2.2 Produkter med 0%-investeringsgaranti

Satstype	Satsens størrelse	Beregnes af forsikringstagers
INV_IND	0%	Indskud
INV_PRM	0%	Præmie
INV_RES	0,5%	Depot
INV_STK	0 kr.	Depot

1.2.3 Produkter med maksimal investeringsgaranti

Satstype	Satsens størrelse	Beregnes af forsikringstagers
INV_IND	0%	Indskud
INV_PRM	0%	Præmie
INV_RES	0,5%	Depot
INV_STK	0 kr.	Depot

1.3 Provision

Selskabets beregner provision, der relaterer sig til hhv. præmiebetalinger, indskud, reservens størrelse, samt et fast gebyr. De til enhver tid gældende satser for nytægning fremgår af nedenstående tabel:

Produkter	Satstype	Satsens størrelse	Beregnes af forsikringstagers
Alle	PROV_IND	0%	Indskud
Alle	PROV_PRM	0%	Præmie
Alle	PROV_RES	0,5%	Depot
Alle	PROV_STK	0 kr.	Depot

1.4 Risikosatser

Selskabets risikosatser for normale bedømmelser er

1.4.1 Normal dødelighed

q betegner den månedlige dødssandsynlighed.

Mænd

Sandsynligheden for at dø i alder x for en mand med fødselsår T er:

$$q_{x,T} = q_0 + (1 - q_0) \cdot (1 - \exp(-\exp(\alpha \cdot x - \beta))),$$

$$\text{hvor } \alpha = \alpha_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \alpha_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right)$$

$$\text{og } \beta = \beta_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \beta_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right) + 2 \cdot \alpha$$

Med

q_0	t_0	k	α_0	α_1	β_0	β_1
0,000045	1832	0,01481	0,0739	0,1005	9,995	13,097

Kvinder

Sandsynligheden for at dø i alder x for en kvinde med fødselsår T er:

$$q_{x,T} = q_0 + (1 - q_0) \cdot (1 - \exp(-\exp(\alpha \cdot x - \beta))),$$

$$\text{hvor } \alpha = \alpha_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \alpha_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right)$$

$$\text{og } \beta = \beta_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \beta_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right) + 2 \cdot \alpha$$

Med

q_0	t_0	k	α_0	α_1	β_0	β_1
0	1887	0,088	0,09636	0,09377	12,328	12,890

2 Præmiebetalte risikodækninger

For præmiebetalte risikodækninger er selskabets satser defineret som

2.1 Administrationsomkostninger

Selskabets beregner administrationsomkostninger, der relaterer sig til hhv. præmiebetalinger, udbetalinger, reservens størrelse som aktuel, samt et fast gebyr. De til enhver tid gældende satser for nytegning fremgår af nedenstående tabeller for hver udbetalingsform:

Produkter	Satstype	Satsens størrelse	Beregnes af forsikringstagers
Alle	OMK_STK	0 kr.	Depot
Alle	OMK_PRM	10 %	Præmie
Alle	OMK_RES_AKT	0 kr.	Depot
Alle	OMK_UDB	0 kr.	Depot

2.2 Provision

Selskabets beregner provision, der relaterer sig til præmiebetalinger samt et fast gebyr. De til enhver tid gældende satser for nytegning fremgår af nedenstående tabel:

Produkter	Satstype	Satsens størrelse	Beregnes af forsikringstagers
Alle	PROV_STK	0 kr.	Depot
Alle	PROV_PRM	10 %	Risikopræmie

2.3 Risikosatser

Selskabets risikosatser for normale bedømmelser er

2.3.1 Normal dødelighed

q betegner den månedlige dødssandsynlighed.

Mænd

Sandsynligheden for at dø i alder x for en mand med fødselsår T er:

$$q_{x,T} = q_0 + (1 - q_0) \cdot (1 - \exp(-\exp(\alpha \cdot x - \beta))),$$

$$\text{hvor } \alpha = \alpha_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \alpha_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right)$$

$$\text{og } \beta = \beta_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \beta_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right) - 2 \cdot \alpha$$

Med

q_0	t_0	k	α_0	α_1	β_0	β_1
0,000045	1832	0,01481	0,0739	0,1005	9,995	13,097

Kvinder

Sandsynligheden for at dø i alder x for en kvinde med fødselsår T er:

$$q_{x,T} = q_0 + (1 - q_0) \cdot (1 - \exp(-\exp(\alpha \cdot x - \beta))),$$

$$\text{hvor } \alpha = \alpha_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \alpha_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right)$$

$$\text{og } \beta = \beta_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \beta_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right) - 2 \cdot \alpha$$

Med

q_0	t_0	k	α_0	α_1	β_0	β_1
0	1887	0,088	0,09636	0,09377	12,328	12,890

3 Indskudsbetalte risikodækninger

For indskudsbetalte risikodækninger er selskabets satser defineret som

3.1 Administrationsomkostninger

Selskabets beregner administrationsomkostninger, der relaterer sig til det beregnede indskud. De til enhver tid gældende satser for nyttegning fremgår af nedenstående tabeller for hver udbetalingsform:

Produkter	Satstype	Satsens størrelse	Beregnes af forsikringstagers
Alle	OMK_IND	10 %	Indskud

3.2 Provision

Selskabets beregner provision, der relaterer sig til hhv. præmiebetalinger, indskud, reservens størrelse, samt et fast gebyr. De til enhver tid gældende satser for nyttegning fremgår af nedenstående tabel:

Produkter	Satstype	Satsens størrelse	Beregnes af forsikringstagers
Alle	PROV_STK	0 kr.	Depot
Alle	PROV_IND	10 %	Indskud

3.3 Risikosatser

Selskabets risikosatser for normale bedømmelser er

3.3.1 Normal dødelighed

q betegner den månedlige døds sandsynlighed.

Mænd

Sandsynligheden for at dø i alder x for en mand med fødselsår T er:

$$q_{x,T} = c \cdot (q_0 + (1 - q_0) \cdot (1 - \exp(-\exp(\alpha \cdot x - \beta)))) ,$$

$$\text{hvor } \alpha = \alpha_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \alpha_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right)$$

$$\text{og } \beta = \beta_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \beta_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right) - 2 \cdot \alpha$$

Med

q_0	t_0	k	α_0	α_1	β_0	β_1	C
0,000045	1832	0,01481	0,0739	0,1005	9,995	13,097	1,1

Kvinder

Sandsynligheden for at dø i alder x for en kvinde med fødselsår T er:

$$q_{x,T} = c \cdot (q_0 + (1 - q_0) \cdot (1 - \exp(-\exp(\alpha \cdot x - \beta))))$$

$$\text{hvor } \alpha = \alpha_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \alpha_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right)$$

$$\text{og } \beta = \beta_0 \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} + \beta_1 \left(1 - \frac{1}{1 + \exp(k \cdot (T - t_0))} \right) - 2 \cdot \alpha$$

Med

q_0	t_0	k	α_0	α_1	β_0	β_1	C
0	1887	0,088	0,09636	0,09377	12,328	12,890	1,1

4 Forhøjet dødelighed

I forbindelse med forhøjede dødeligheder opereres med faktorer, $f_{\text{død}}$, der multipliceres på de oprindelige dødssandsynligheder.

Satsen $f_{\text{død}}$ kan antage værdier i intervallet:

Sats	Min	Maks
$f_{\text{død}}$	0,8	5

Uanset satsen, $f_{\text{død}}$, kan den forhøjede dødelighed, $(q \cdot f_{\text{død}})$, aldrig blive større end 1.

5 Tilbagekøb

Såfremt en forsikring opsiges i utide, beregner selskabet et ekspeditionsgebyr, EKSP for denne opgave. Størrelsen af gebyret er:

Sats	Størrelse
EKSP	0 kr.

6 Sikkerhedsbuffer

I forbindelse med selskabets markedsrenteprodukter, der tegnes med en 0% investeringsgaranti,

tilbageholdes en del af kundens afkast i en sikkerhedsbuffer, SIKK, der defineres som:

Sats	Størrelse
SIKK	4 %

7 MV-satser

I markedsværdigrundlaget defineres satser på rente-, risiko- og omkostningssiden.

7.1.1 Rente

Den rente, der anvendes til diskontering, offentliggøres af Finanstilsynet.

7.1.2 Risiko

I markedsværdigrundlaget anvendes de samme risikosatser som specificeret i det tekniske grundlag, idet der allerede i dødeligheden er indarbejdet sikkerhedstillæg for longevity.

For præmiebetalte risikodækninger gælder i øvrigt, at risikosatserne er ugaranterede, hvorfor det ikke anses for nødvendigt at indlægge sikkerhedstillæg.

7.1.3 Omkostninger

Selskabets forventede omkostninger kan opsplittes i *letpensions* administrationsomkostninger, betaling af provision samt investeringsomkostninger. Totalen for disse 3 elementer udgør

Produkter	Satstype	Satsens størrelse	Beregnes af forsikringstagers
Alle	OMK_IND	0%	Indskud
Alle	OMK_PRM	0%	Præmie
Alle	OMK_RES	0,55%	Depot
Alle	OMK_STK	50 kr.	Depot

For præmiebetalte og indskudsbetalte risikodækninger defineres selskabets satser som i det tekniske grundlag.

8 IBNR, RBNS og erstatningshensættelser

8.1.1 IBNR ved død

IBNR ved død er opgjort til 5% af årets forfaldne præmie. Der vil løbende blive fulgt op på niveauet af IBNR-reserven, således at det over tid vil blive tilpasset erfaringsgrundlaget.

8.1.2 RBNS

RBNS er hensættelse til anmeldte men endnu ikke ekspederede skader.

Alle policer i selskabet undersøges, om der er anmeldt forsikringsbegivenhed, som endnu ikke er ekspederet. RBNS hensættelsen beregnes herefter som risikosummen med fradrag af reserven.

8.1.3 Erstatningshensættelse

Erstatningshensættelse omfatter ikke betalte men forfaldne forsikringsydelse. Beløbet beregnes som summen af forfaldne, men endnu ikke betalte forsikringsydelse

9 Øvrige størrelser

I forbindelse med beregningen af ydelsen på markedsrenteprodukter uden investeringsgaranti anvendes den forventede risikopræmie på aktier, PICK, samt aktivallokeringen herpå, AKT, som udgør:

Sats	Størrelse
PICK	3%
AKT	40%

I forbindelse med selskabets forrentning af kundernes midler i den første måned, anvendes en kontantrente, $r^3(t)$, der udgør:

Sats	Størrelse
$r^3(t)$	2 %

Navn

Angivelse af navn

Mikael Vest

Dato og underskrift

Navn

Angivelse af navn

Tina Dindorp

Dato og underskrift

Navn

Angivelse af navn

Claude Reffs

Dato og underskrift