

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.

Brevdato
26. marts 2018
Livsforsikringsselskabets navn
Pensionskassen for Farmakonomer
Overskrift
Livsforsikringsselskabet skal angive en præcis og sigende titel på anmeldelsen.
Opgørelse af livsforsikringshensættelserne samt IBNR til regnskab og solvens
Resumé
Livsforsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen.
Med virkning fra 31. marts 2018 anmeldes ændringer til opgørelsen af livsforsikringshensættelser til brug for regnskab og solvens. Desuden anmeldes ændring af beregningsmetode for opgørelse af IBNR-hensættelse. Ændringen foretages på baggrund af, at pensionskassen pr. 1.1.2018 overgår til PKA's administration og dermed underlægges beregningsmetoderne for de øvrige pensionskasser i PKA.
Lovgrundlaget
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilket/hvilke nr. i lovens § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.
6) grundlaget for beregning af livsforsikringshensættelser såvel for det enkelte medlem som for selskabet som helhed.
Ikrafttrædelse
Livsforsikringsselskabet skal angive datoen for anmeldelsens ikrafttrædelse.
31. marts 2018
Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken tidligere anmeldelse eller hvilke tidligere anmeldelser denne anmeldelse ophæver eller ændrer.
Anmeldelsen ændrer kapitel 2 i det sammenskrevne tekniske grundlag gældende fra 31. marts 2018. Kapitlet vedlægges i sin helhed. Derudover udgår bilag 2 i det sammenskrevne tekniske grundlag fra 31. marts 2018, da dette nu er indarbejdet i kapitel 2.
Angivelse af forsikringsklasse
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.
Anmeldelsen vedrører forsikringsklasse I.
Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang af de anmeldte forhold

Livsforsikringselskabet 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.

Der henvises til vedlagte bilag. Der er tale om afsnit 2 i det sammenskrevne tekniske grundlag. Det vedlagte afsnit 2 erstatter fuldt ud det tidligere afsnit 2 samt bilag 2.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne

Livsforsikringselskabet 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 livsforsikringselskabet redegøre herfor.

Ændringerne er relateret til opgørelse af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi samt IBNR-hensættelsen og påvirker derfor ikke medlemmernes garanterede forpligtelser eller juridiske rettigheder.

Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne

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

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

Der er ingen økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne, da opdateringen ikke påvirker kundens depot eller ydelser.

Ændringen fører ikke til omfordeling af væsentlig økonomisk størrelse mellem forsikringstagerne.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for livsforsikringselskabet

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

Ændringerne er relateret til opgørelse af livsforsikringshensættelserne til markedsværdi samt IBNR-hensættelsen og påvirker derfor ikke medlemmernes garanterede forpligtelser eller juridiske rettigheder.

Redegørelse for de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for livsforsikringselskabet

Livsforsikringselskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for livsforsikringselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringselskabet redegøre herfor.

Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 2, og stk. 6-7.

Redegørelsen kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 6, stk. 1.", jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.

Datagrundlaget for anmeldelsen er baseret på beregninger af de individuelle dele af livsforsikringshensættelser (dvs. eksklusiv kollektivt bonuspotentiale) på den samlede bestand.

Nedenfor er vist konsekvenserne af ændringerne for de individuelle dele af livsforsikringshensættelserne opgjort pr. 1.1.2018. IB_{er} er individuelle bonuspotentialer efter reduktion af risikomargen.

Mio. kr.	GY	IB _{er}	RM
Udgangspunkt	6.533	2.219	200
Efter ændring af metode (overgang til Valuation)	6.526	2.280	89

Ændringen i hensættelserne er som følger:

Mio. kr.	Ændring i GY	Ændring IB _{er}	RM
Ændring af metode	-7	61	-111

Det fremgår af oversigten, at livsforsikringshensættelserne samlet set ændres med -57 mio. kr.

Det er pensionskassens vurdering, at den anmeldte metode for opgørelse af livsforsikringshensættelser er rimelig og betryggende.

Navn

Angivelse af navn

Peter Damgaard Jensen

Administrerende direktør

Dato og underskrift

26. marts 2018

Navn

Angivelse af navn

Steen Ragn

Ansvarshavende aktuar

Dato og underskrift



Digitalt signeret af Medarbejder Steen Ragn
DN: c=DK, o=S.B. AKTUAR-RÅDGIVNING A/S // CVR:20569786, cn=Medarbejder
Steen Ragn, serialNumber=CVR:20569786-RID:11165224
Dato: 2018.03.23 14:37:34 +01'00'

Navn

Angivelse af navn

Dato og underskrift

2 Livsforsikringshensættelsen

Opgørelse af livsforsikringshensættelser tager udgangspunkt i regnskabsbekendtgørelsens § 66 - 67.

De samlede livsforsikringshensættelser opgøres til:

$$\text{Livsforsikringshensættelser} = \text{GY} + \text{FDB}_{er} + \text{Risikomargen}$$

hvor

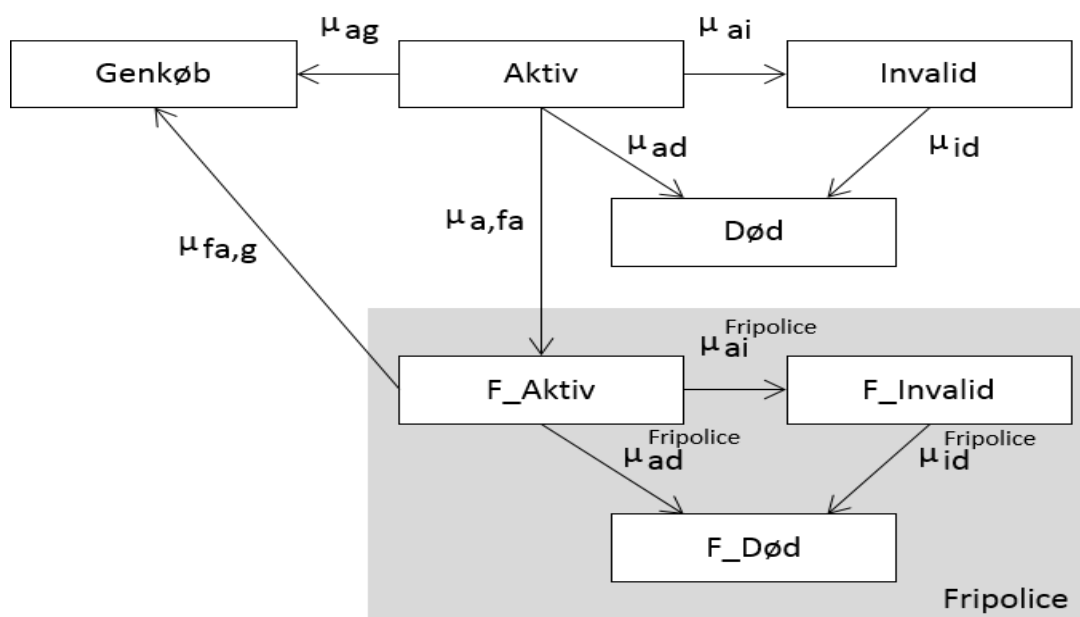
GY: Værdien af de forventede garanterede ydelser fratrukket forventede præmier. GY fastsættes ifølge beskrivelsen i pkt. 2.1.1.

FDB_{er}: Værdien af bonusretten (Bonuspotentialet) efter fradrag af Risikomargen. FDB_{er} fastsættes ifølge beskrivelsen i pkt. 2.1.2.

Risikomargen: Tillæg jf. Regnskabsbekendtgørelsens § 66 stk. 3. Denne fastsættes ifølge beskrivelsen i pkt. 2.1.3.

2.1.1 Garanterede ydelser

I opgørelsen af værdien af garanterede ydelser indgår sandsynlighedsvægtede garanterede ydelser og aftalte præmier (nedenfor betegnet cash flow), hvor sandsynlighedsvægtene er fastsat ud fra bedste skøn for intensiteter for død, invaliditet, overgang til fripolice og genkøb (overførsel/udtrædelse), såfremt medlemmet har mulighed for dette. Medlemmets skift mellem tilstande kan beskrives ved en Markovmodel, jf. nedenstående diagram. Overgang til fripolice kan alene ske fra tilstanden Aktiv (præmiebetalende), mens overgangen til genkøb alene kan ske fra tilstanden Aktiv eller F_Aktiv (Aktiv i fripolice). Modellen indregner ikke reaktivering fra invaliditetstilstanden eller genoptagelse af præmiebetaling fra fripolice tilstanden.



hvor

$\mu_{ag} = \mu_{fa,g}$ er overgangssintensiteten fra Aktiv eller Aktiv_F til Genkøb

$\mu_{ai} = \mu_{ai}^{fripolice}$ er overgangssintensiteten fra Aktiv eller Aktiv_F til Invalid

$\mu_{ad} = \mu_{ad}^{fripolice}$ er overgangssintensiteten fra Aktiv eller Aktiv_F til Død eller Død_F

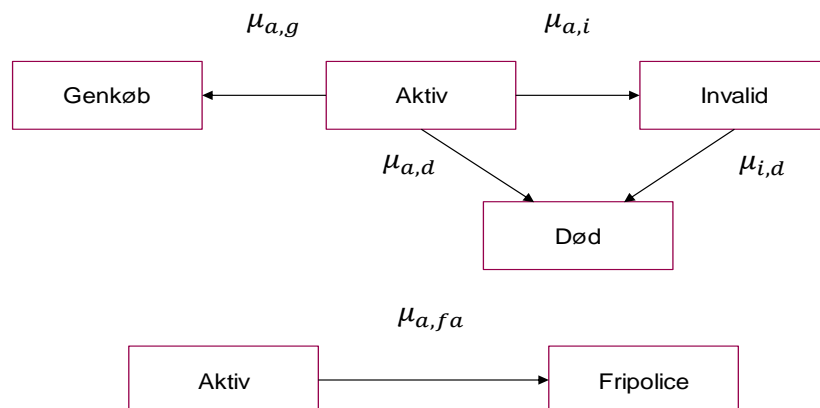
$\mu_{id} = \mu_{id}^{fripolice}$ er overgangssintensiteten fra Invalid eller Invalid_F til Død eller Død_F

$\mu_{a,fa}$ er overgangssintensiteten fra Aktiv til Aktiv_F

Intensiteterne til bedste skøn fremgår af afsnit 2.1.6.

Nedenfor gives en overordnet matematisk beskrivelse af cash flow-modellen, hvor fokus er på at skabe overblik og forståelse frem for en præcis matematisk beskrivelse af alle detaljer, herunder grundformer.

Indregningen af overgang til fripolice og genkøb giver anledning til en opdeling af betalingsstrømmene i flere elementer. Det udnyttes, at ovenstående model kan opskrives som to 4-tilstandsmodeller: en 3-tilstandsmodel udvidet med genkøb, hvor medlemmet ikke er i fripolice, og en 3-tilstandsmodel udvidet med genkøb, hvor ydelserne er nedskaleret relativt til, at medlemmet er overgået til fripolice på et givet tidspunkt med de beregnede overgangssandsynligheder.



Endvidere udnyttes, at cash flow for ydelser beregnes på grundformsniveau, hvorfor ydelserne er konstante.

I 4-tilstandsmodellen (3-tilstandsmodellen udvidet med genkøb) beregnes enheds cash flow for ydelserne til ethvert tidspunkt t . Disse betegnes som $\hat{a}_{0,t}^{+,a}$, $a_{0,t}^{+,i}$ og $a_{0,t}^{+,d}$. Multipliceret med niveauet for ydelserne, C_b^{grf} , henholdsvis præmien, C_p^{grf} , får vi cash flow pr. grundform for den tilstand medlemmet er i eller overgået til, indikeret ved topskriften, a, i, d og g.

Cash flow i tilstand Aktiv – 4-tilstandsmodel

På beregningstidspunktet (tidspunkt 0) i tilstanden Aktiv beregnes enheds cash flow'et $\hat{a}_{0,t}^{+,a}$ til tid t som:

$$\begin{aligned} \hat{a}_{0,t}^{+,a} &= p_{aa}(0,t)1_{(grf)} + \\ & p_{aa}(0,t-1)\left(p_{ai}(t-1,t)1_{(grf)} + p_{ad}(t-1,t)1_{(grf)} + p_{ag}(t-1,t)G_t(C_b^{grf}, C_p^{grf})\right) + \\ & p_{ai}(0,t-1)\left(p_{ii}(t-1,t)1_{(grf)} + p_{id}(t-1,t)1_{(grf)}\right) + \\ & p_{ad}(0,t-1)p_{dd}(t-1,t)1_{(grf)} \end{aligned}$$

hvor

$I_{(grf)}$: Indikator funktion, der optræder med værdien 1, når der forfalder en betaling for den pågældende grundform. Indikatorfunktionen afhænger af udløb og starttidspunkt.

$p_{xy}(u,v)$: Sandsynligheden for at blive i en tilstand ($x=y$) eller skifte tilstand ($x<>y$) én gang i perioden u til v .

$G_t(C_b^{grf}, C_p^{grf})$: Genkøbsværdien til tid t .

Første række dækker situationen, hvor medlemmet forbliver Aktiv, og der forfalder en betaling til tid t . Anden række dækker situationen, hvor medlemmet har været Aktiv frem til $t-1$, skifter tilstand mellem $t-1$ og t (til Invalid, i , Død, d , eller Genkøb, g), hvorved der udløses en overgangsbetaling til tid t . Tredje række dækker situationen, hvor medlemmet frem til tidspunkt $t-1$ har skiftet tilstand til Invalid (og bliver der), og enten forbliver i tilstanden til tid t eller skifter til tilstand Død mellem $t-1$ til t , hvor der udløses en ny overgangsbetaling til tid t . Fjerde række dækker situationen, hvor medlemmet er overgået til tilstand Død frem til tid $t-1$.

Det udnyttes, at Genkøb (g) alene medfører en overgangsbetaling $G_t(C_b^{grf}, C_p^{grf})$, samt at Genkøb og Død er terminaltilstande.

Enheds cash flow'et er generelt beskrevet. I praksis vil indikatorfunktionen $I_{(grf)}$ kun har værdien 1 ét sted.

I beregningerne nedenfor udskilles genkøbs cash flow'et, og der defineres et enheds cash flow uden genkøb, som $a_{0,t}^{+,a}$, hvor:

$$a_{0,t}^{+,a} = \hat{a}_{0,t}^{+,a} - p_{aa}(0,t-1)p_{ag}(t-1,t)G_t(C_b^{grf}, C_p^{grf})$$

$a_{0,t}^{+,a}$ indgår i ydelses cash flow'et, Y_t , nedenfor, og den sandsynlighedsvægtede genkøbsværdi indgår i genkøbs cash flow'et S_t .

Cash flow i tilstand Invalid – 4-tilstandsmodel:

For medlemmet, der er i tilstand Invalid til tid 0, gælder:

$$\begin{aligned} \hat{a}_{0,t}^{+,i} &= p_{ii}(0,t) \\ & p_{ii}(0,t-1)p_{id}(t-1,t)1_{(grf)} + \\ & p_{id}(0,t-1)p_{dd}(t-1,t)1_{(grf)} \end{aligned}$$

Cash flow i tilstand Død – 4-tilstandsmodel:

For medlemmet, der er i tilstand Død til tid 0, gælder:

$$\hat{a}_{0,t}^{+,d} = p_{dd}(0,t)1_{(grf)}$$

Præmie cash flow – 4-tilstandsmodel:

Enheds cash flow'et for præmien til tid t i 4-tilstandsmodellen betegnes $a_{0,t}^{-,a}$. Det er givet ved:

$$a_{0,t}^{-,a} = p_{aa}(0,t)1_{(præmie)}$$

Der betales kun præmie, hvis medlemmet er Aktiv og ikke har opnået præmieophørsalder.

Særligt vedr. samlever/ægtefælledækning samt børnepension

~~Samlever/ægtefælledækning og b~~Børnepension i tilstandene Invalid eller Død beregnes efter samme principper som ovenfor. I beregningen af enheds cash flow indgår moder- og faderskabsintensiteter ~~samt samlever- og ægtefællesandsynligheder~~ jf. afsnit 2.1.6.5.

~~Dødelighedsintensiteten for ægtefællen følger af afsnit 2.1.6.1.~~

Det samlede cash flow – inkl. fripolice:

Det samlede cash flow (opgjort pr. medlem pr. grundform) består af 4 elementer:

- Et ydelses cash flow i 4-tilstandsmodellen, dvs. hvor sandsynligheden for ikke at have genkøbt er indregnet, og hvorfra værdien af ydelserne er fratrukket fra det tidspunkt, fripolice tilstanden indtrådte, og tillagt den reducerede fripoliceydelse.

$$Y_t^{grf} = C_b^{grf} a_{0,t}^{+,a} - C_b^{grf} \int_0^t (1 - \rho(u)) a_{u,t}^{+,a} f_{a,F(u)} du$$

NB: Ovenstående udtryk omskrives i praksis, så det sidste led alene afhænger af præmien.

Beregningen sker som nævnt på grundformsniveau. Dette er en approksimativ tilgang, da ydelserne ved overgang til fripolice i praksis fastlægges af relationerne mellem grundformerne for den samlede police.

- Et præmie cash flow, hvori sandsynligheden for at være Aktiv er indregnet, og hvorfra værdien af de præmier, der bortfalder, når fripolice indtræder er fratrukket

$$B_t^{grf} = C_p^{grf} a_t^{-,a} - C_p^{grf} \int_0^t a_{u,t}^{-,a} f_{a,F(u)} du$$

- Et genkøbs cash flow, hvor den ved overgangen beregnede genkøbsværdi er fratrukket reduktionen i genkøbsværdien, der er sket ved tidligere overgang til fripolice.

$$S_t^{grf} = p_{aa}(0,t-1)p_{ag}(t-1,t)(1-K) \cdot$$

$$\left(G_t(C_b^{grf}, C_b^{grf}) \right)$$

$$- \text{NPV}_{1. \text{ orden}} \left(C_b^{grf} \int_0^t (1 - \rho(u)) a_{u,t}^{+,a} f_{a,F(u)} du ; C_p^{grf} \int_0^t a_{u,t}^{-,a} f_{a,F(u)} du \right)$$

- Et omkostnings cash flow, bestående af ovenstående præmie cash flow multipliceret med et præmieomkostningsfradrag, β , samt et cash flow, der løber så længe medlemmet er i

live og ikke har genkøbt multipliceret med et stykkegebyr (*gebyr*) og en marginal (γ) af 1 ordens hensættelsen

$$O_t^{grf} = \beta C_p^{grf} a_{0,t}^{-,a} - \beta C_p^{grf} \int_0^t a_{u,t}^{-,a} f_{a,F(u)} du + p_t^{<d,g,d_f,g_f>} (gebyr^{grf} + \gamma \cdot 1. ordens hens^{grf})$$

Øvrig notation

$\rho(u)$: Fripolicebrøken til tid u , dvs. den faktor der udtrykker, hvor meget ydelsen falder, hvis medlemmet overgår til fripolice til tid u . Faktoren $\rho(u)$ kan beregnes som forholdet mellem 1. ordens hensættelsen og nutidsværdien af de fremtidige ydelser beregnet på 1. ordens grundlaget til tid u .

$f_{a,F(u)}$: Tætheden for det stokastiske tidspunkt, hvor medlemmet overgår fra Aktiv-tilstanden til Fripolice. For cash flow opgjøret til tid t integreres op til t .

K : er det anmeldte kursværn

$p_t^{<d,g,d_f,g_f>}$: er sandsynligheden for, at policen til tid t hverken er genkøbt i tilstand Aktiv eller i tilstand fripolice (g, g_f) eller indtrådt i tilstanden død (d, d_f)

For aktuelle medlemmer beregnes $C_b^{grf} a_{0,t}^{+,a}$, $C_b^{grf} a_{0,t}^{+,i}$ og $C_b^{grf} a_{0,t}^{+,d}$ og omkostnings cash flow'et reduceres til $O_t^{grf} = p_{aa}(t-1, t)(gebyr^{grf} + \gamma \cdot 1. ordens hens^{grf})$. Øvrige cash flowelementer bortfalder.

Hensættelserne

Hensættelserne til de garanterede ydelser, GY, opgøres jf. §66 stk. 1 som nutidsværdien af bedste skøn af de forventede årlige cash flow:

$$GY = \sum_{x \in \text{Bestand}} \left(\sum_{grf} (NPV(Y_x^{grf}) + NPV(S_x^{grf}) + NPV(O_x^{grf}) - NPV(B_x^{grf})) \right)$$

+IBNS + Erstatningshensættelser

hvor

$NPV(Y_x^{grf})$ er nutidsværdien af ydelses cash flow for medlem x pr. grundform.

$NPV(S_x^{grf})$ er nutidsværdien af genkøbs cash flow for medlem x pr. grundform.

$NPV(O_x^{grf})$ er nutidsværdien af omkostnings cash flow for medlem x pr. grundform.

$NPV(B_x^{grf})$ er nutidsværdien af præmie cash flow for medlem x pr. grundform.

Nutidsværdien er beregnet, jf. afsnit 2.1.6.4.

IBNS er hensættelserne til de indtrufne, men endnu ikke anmeldte eller opgjorte skader. Se afsnit 2.2.

Erstatningshensættelser er hensættelsen til de indtrufne, anmeldte og opgjorte skader, som afventer udbetaling. Se afsnit ~~1.15.6 (Gruppeordningen) samt~~ 2.2.

Medlemmer i præmiefri dækning opgøres under antagelse om straks begyndende præmiebetaling.

Elementerne, som indgår i opgørelsen af omkostnings cash flow, fremgår af afsnit 2.1.4.

2.1.2 Bonuspotentiale

Bonuspotentialet før reduktion af Risikomargen (FDB_{fr}) er summen af de individuelle (IB_{fr}) og kollektive bonuspotentiale (KB_{fr}) før reduktion af Risikomargen:

$$FDB_{fr} = IB_{fr} + KB_{fr}$$

Det individuelle bonuspotentiale før reduktion af Risikomargen opgøres jf. §67 stk. 1 på følgende vis:

$$IB_{fr} = \text{Maks} \left(\sum_{x \in \text{Bestand}} (V_{\text{hensæt}_x^{\text{retro}}} - \sum_{grf} (NPV(Y_x^{grf}) + NPV(S_x^{grf}) + NPV(O_x^{grf}) - NPV(B_x^{grf}))) \right); 0)$$

Opgørelsen af værdien af den retrospektive hensættelse $V_{\text{hensæt}_x^{\text{retro}}}$ fremgår af afsnit 2.1.5.

Det kollektive bonuspotentiale før reduktion af Risikomargen er fastsat i overensstemmelse med pensionskassens principper for fordeling af overskud.

Bonuspotentialet efter reduktion af Risikomargen (FDB_{er}) fastsættes på følgende vis:

$$FDB_{er} = \text{maks}(FDB_{fr} - \text{Risikomargen}; 0)$$

~~Individuelt og kollektivt bonuspotentiale for den supplerende opsparing opgøres særskilt, jf. de anmeldte overskudsfordelingsprincipper.~~

2.1.3 Risikomargen

Risikomargen, jf. §66 stk. 3, fastsættes efter kommissionens delegerede forordning (EU) 2015/35 af 10. oktober 2014 artikel 37:

$$\text{Risikomargen} = \text{CoC} * \sum_{t \geq 0} \frac{SCR_{RU}(t)}{(1 + r_{t+1})^{t+1}}$$

hvor

CoC udgør en kapitalomkostningsrate, som er fastsat til 6%

$SCR_{RU}(t)$ betegner solvenskapitalkravet til tid t , hvor aktiverne er valgt, så kapitalkravet minimeres.

r_{t+1} betegner diskonteringsrenten til tid $t+1$, jf. afsnit 2.1.6.4.

Der benyttes en simplifikation til beregning af $SCR_{RU}(t)$

$$SCR_{RU}^k(t) = SCR_{RU}(0) * \frac{BE_{Net}^k(t)}{BE_{Net}(0)}$$

hvor

$BE_{Net}^k(t)$ er et mål for bedste skøn over afløbet af (netto) livsforsikringshensættelserne, hvor $k = \{\text{Supplerende opsparring; Øvrige ordning}\}$. $BE_{Net}^k(t)$ sættes til det største beløb af $GY^k(t)$ og $Vhensæt_t^{1.orden,k}$ på ethvert fremtidig tidspunkt, hvor $Vhensæt_t^{1.orden,k}$ angiver den samlede hensættelse på tegningsgrundlaget, for $k = \{\text{Supplerende opsparring; Øvrige ordning}\}$.

$BE_{Net}(0)$ er et mål for bedste skøn for de samlede (netto) livsforsikringshensættelser på opgørelsestidspunktet. $BE_{Net}(0)$ sættes til det største beløb af den samlede $GY(0)$ og den samlede $Vhensæt_0^{1.orden}$ på opgørelsestidspunktet idet der er summeret ud over k .

Simplifikationen kan begrundes i, at fremtidige $SCR(t)$ uden markedsrisiko (SCR_{RU}) kan forventes at udvikle sig i takt med afløbet af livsforsikringshensættelserne.

Det samlede $SCR_{RU}(t)$ fremkommer ved at summere over k .

2.1.4 Elementer som indgår i omkostningsbetalingsstrømmen

I henhold til afsnit 2.1.1 indgår følgende elementer i opgørelsen af omkostningsbetalingsstrømmen:

$gebyr^m$	er det stykgebyr, som medlemskabet giver anledning til,
γ^m	er den omkostningsbelastning, som den retrospektive hensættelse giver anledning til,
β^m	er den omkostningsbelastning, som bidraget eller BFD-bidraget giver anledning til

2.1.5 Opgørelse af værdien af retrospektive hensættelse for hver forsikring

Værdien af den retrospektive hensættelse for hvert medlem, x , på tid t opgøres som:

$$Vhensæt_{x,t}^{retro} = Hensæt_{x,t}^{2.orden}$$

hvor

$\mu_{x,t}^{2.orden}$ er hensættelsen på 2.orden inkl. endnu ikke anvendt bonus. ~~svarende til parametrene i afsnit 3.2 til 3.5.~~

2.1.6 Grundlægs-elementer i hensættelsesgrundlaget

2.1.6.1 Dødsintensitet

Dødeligheden for aktive og for invalide med køn k i hele aldre x modelleres ved Finanstilsynets dødelighedsmodel som:

$$\mu_{x,2018}^k = \mu_{x,2016}^k * (1 - R_x^k)^{3/2}$$

hvor

$$\begin{aligned} \mu_{x,2016}^k &= 0,5 * \exp(\beta_1^k r_1(x-1) + \beta_2^k r_2(x-1) + \beta_3^k r_3(x-1)) \bar{\mu}_{x-1,2016}^k \\ &+ 0,5 * \exp(\beta_1^k r_1(x) + \beta_2^k r_2(x) + \beta_3^k r_3(x)) \bar{\mu}_{x,2016}^k \end{aligned}$$

hvor R_x^k betegner Finanstilsynets levetidsforbedringer, $\bar{\mu}_{x,2016}^k$ betegner Finanstilsynets centrale benchmarks dødeligheder og basisfunktionerne $r_i(x)$ er givet som

$$r_i(x) = \begin{cases} 1 & x \leq x_{i-1} \\ (x_i - x)/20 & x_{i-1} < x < x_i \\ 0 & x \geq x_i \end{cases}$$

for $i = 1, 2, 3$ og $x_i = 20 * (2+i)$

Her er β_1, β_2 og β_3 parametre, der estimeres ud fra data i en Poisson regressionsmodel.

For $t > 20168$ er dødeligheden givet ved

$$\mu_{x,t}^k = \mu_{x,20168}^k * (1 - R_x^k)^{t-20168}$$

Parametrene ses nedenfor:

Dødsintensitet

	2018		
	Mænd Unisex		
	β_1	β_2	β_3
	0,9350	-0,4360	0

~~Dødsintensitet for medlemmernes samlevende og ægtefæller:
Dødelighed for medlemmernes samlevende og ægtefæller følger ovenstående.~~

2.1.6.2 Invalideintensitet

Invalideintensiteten er opgjort på Gompertz-Makeham formel.

Parametrene ses nedenfor.

Invalideintensitet

2018			
MændUnisex			
Æ1A	Æ2B	Æ3C	
0,0001205	7,45	104,017120	0,036

Ovenstående satser svarer til 20% af GA82K.

2.1.6.3 Administrationsomkostninger

Parametrene ses nedenfor.

Omkostninger

2018			
	Gebyr ^m	β ^m	γ ^m
	70240	1,10%	0,01%

2.1.6.4 Diskonteringsrente

EIOPA's standard rentekurve med uden VA-tillæg benyttes til opgørelse af livsforsikringshensættelserne.

Diskontering sker ved diskrettids diskontering med ét årlige betalingsintervaller.

Betalinger vedrørende pensionsafkastskat (PAL-skat) indregnes som et fradrag i diskonteringsrenten fremfor at udgøre et eksplicit cash flow. Dette er en approksimativ tilgang. Der ses bort fra ordninger, som er fritaget for PAL-skat.

2.1.6.5 Sandsynligheder vedrørende kollektive grundformer

Samlever og Giftemålssandsynligheder:

Pensionskassen har ikke kollektiv ægtefællepension

~~Samlever- og Ægtefællesandsynlighederne er sat til 1~~

Mænd:

~~Ægtefællen/samleveren betragtes altid som 3 år yngre end medlemmet~~

Kvinder:

~~Ægtefællen/samleveren betragtes altid som 2 år ældre end medlemmet~~

Børnesandsynligheder:

Faderskabsintensiteten er givet på formen:

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

Moderskabsintensiteten er givet på formen:

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

2.1.6.6 Adfærdsvariable

Genkøbsintensiteterne er givet på formen

$$a * x + b \text{ for } 20 \leq x < 650$$

hvor

a	b
-0,000441	0,028618

Fripoliceintensiteterne er givet på formen

$$P_{af}(x) = (0,133295 - 0,002620x) \times 1_{x < 45} + 0,016477 \times 1_{x < 63} + 0 \times 1_{x \geq 63}$$

~~Genkøbs- og Fripoliceintensiteterne er fastsat på baggrund af O/E-rater~~

2.2 IBNS

Metode til opgørelse af hensættelser for ikke-færdigekspederede ansøgninger om invalidepension og bidragsfritagelse (IBNS-hensættelser) er som følger.

IBNS hensættelsen opgøres hvert kvartal som en faktor ganget med 1. ordens hensættelsen.

Faktoren er fastsat ud fra historiske skader, med valør i tidligere regnskabsår, og der er benyttet seneste 5 år ved fastsættelsen af faktoren.

Faktoren fastholdes igennem året og opdateres ved årsskiftet. Pr. 01.01.2018 er faktoren opgjort til 0,042 %.

Skønsmæssigt fordeles IBNS-hensættelserne med 29/30 som pensionshensættelse og 1/30 som erstatningshensættelse.