



Finanstilsynet

~~Gl. Kongevej 74 A~~ *Århusgade 100*
1850 Frederiksberg C

Industriens Pensionsforsikring A/S

Nørre Farimagsgade 3

DK - 1364 København K

T: +45 33 66 80 80

F: +45 33 66 80 90

kundeservice@industrienspension.dk

www.industrienspension.dk

CVR-nr. 16614130

Anmeldelse af teknisk grundlag m.v.

I henhold til § 20, stk. 1, i lov om finansiel virksomhed skal det tekniske grundlag m.v. samt ændringer heri anmeldes til Finanstilsynet. Det skal anmeldes senest samtidig med, at grundlaget m.v. tages i anvendelse. I denne anmeldelse forstås ved forsikringselskaber: livsforsikringsaktieselskaber, tværgående pensionskasser og filialer af udenlandske selskaber, der har tilladelse til at drive livsforsikringsvirksomhed efter § 11 i lov om finansiel virksomhed.

Brevdato

8. december 2010.

Forsikringsselskabets navn

Industriens Pensionsforsikring A/S.

Overskrift

Forsikringsselskabet angiver en præcis og sigende titel på anmeldelsen.

Anmeldelse af satser ved opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi.

Resume

Resuméet skal give et fyldestgørende billede af anmeldelsen.

I markedsværdigrundlaget fortages nedenstående ændringer:

- Dødeligheden nedsættes med yderlig 4 års aldersforskydning, således at dødeligheden svarer til en aldersreduktion på 8 år i forhold til G82M.
- Som følge heraf ændres parametrene tilsvarende i risikotillæggets beregning.
- Nedsættelse af omkostningstillæggene til 210 kr. årlig for præmiedelen henholdsvis friplicedelen.

Der vedlægges et opdateret bilag "Opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi – pr. 31. december 2010", hvor ændringerne er markeret, jf. afsnit 4.2.1, afsnit 4.3 og afsnit 4.4.

Lovgrundlaget

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

Anmeldelsen vedrører § 20 nr. 6) grundlaget for beregning af livsforsikringshensættelser såvel for den enkelte forsikringsaftale som for selskabet som helhed.

Ikrafttrædelse

Dato for ikrafttrædelse angives.

31. december 2010.

Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold

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

Markedsværdigrundlaget er senest anmeldt den 12. januar 2009, som nu erstattes af denne anmeldelse. I forhold til den tidligere anmeldelse, er dødeligheden ændret og som følge heraf risikotillægget. Derudover er omkostningstillæggene ændret.

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.

I markedsværdigrundlagt ændres afsnit 4.2.1, 4.3 og 4.4.

Der er hidtil anvendt en dødelighed svarende til G82M reduceret med en aldersreduktion på 4 år. Fremover anvendes en aldersreduktion på 8 år, dvs. at dødsintensiteten fremover bliver:

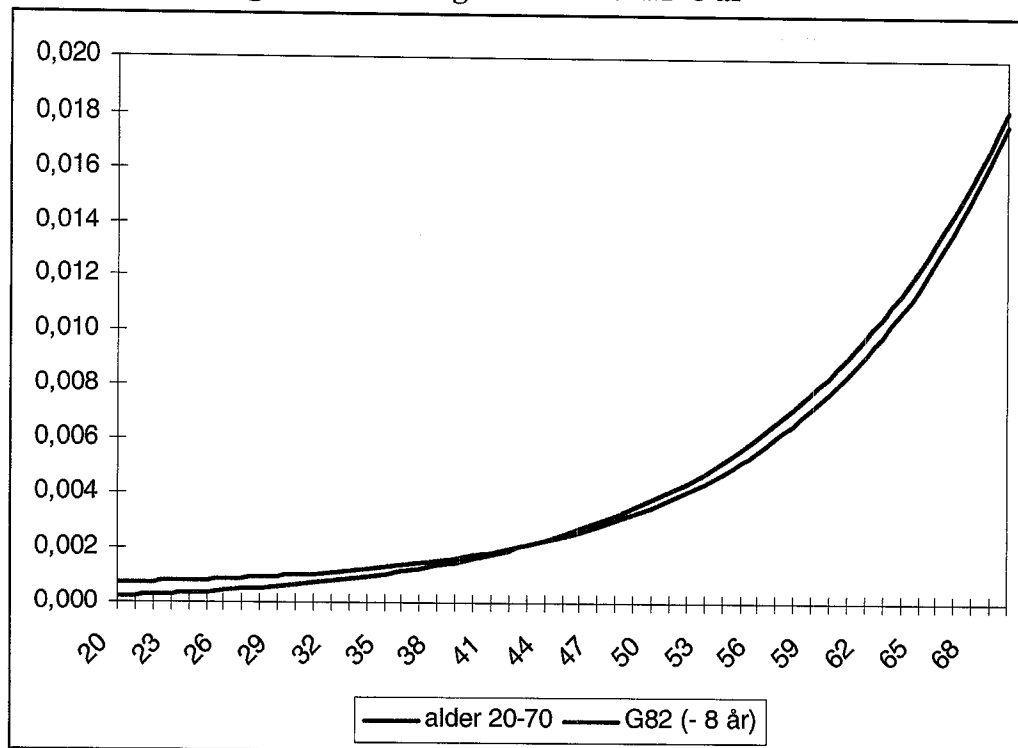
$\mu_x = 0,0005 + 10^{5,88+0,038(x-8)-10}$. Dette giver en forventet restlevetid for en f.eks. 30-årig på ca. 52 år og for en 60-årig på ca. 25 år.

Dødeligheden er fastsat på baggrund af en dødelighedsanalyse af bestanden i Industriens Pension, og har både omfattet undersøgelse af levetidsforbedringer de seneste 10 år samt estimation af dødeligheden. Analysen har blandt andet vist, at dødeligheden hidtil er blevet overvurderet i de høje aldre. Da datagrundlaget ikke har været stort nok i de høje aldre, har vi hidtil estimeret på baggrund af data i den aldersgruppe, hvor hovedparten af bestanden har haft sin masse.

Årsagen til at vi ikke har haft data i de høje aldre er, at Industriens Pension tidligere kun har haft få alderspensionister – og derfor kun få dødsfald i høje aldre. De få alderspensionister skyldes, at under arbejdsmarkedspensionsordningens opbygning har tilsagnene været små og er derfor blevet konverteret til engangsbeløb ved pensionering.

På baggrunden af analysen ændres markedsværdigrundlaget til G82M reduceret med en aldersforskydning på 8 år heri inkluderet ½ år til levetidsforbedringer. Det halve år er fastsat ud fra det forhold at Industriens Pension kan nedsætte en del af sine forpligtelser ved ændring af teknisk grundlag. Derfor skal det halve år blot sikre, at der er den fornødne tid til at ændre dødelighed i teknisk grundlag ved en fremtidig observeret levetidsforbedring.

Observeret dødelighed sammenlignet med G82M -8 år



Risikotillægget tager udgangspunkt i den anvendte dødelighed +/- ½ år, som følge af ændring i dødeligheden konsekvens rettes disse i afsnit 4.4.

Omkostningstillæggene nedsættes fra 216 til 210 kr. årlig for præmiedelen henholdsvis fripolicydelen.

Anmeldelsen vedrører forsikringsklasse I.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne

Forsikringselskabet angiver de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne. Er der ingen konsekvenser, anføres dette.

Der forventes ingen juridiske konsekvenser for forsikringstagerne som følge af anmeldelsen.

Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne

Forsikringselskabet angiver de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne. Er der ingen konsekvenser, anføres dette. Hvis anmeldelsen vedrører § 20, stk. 1, nr. 1 - 5, i lov om finansiel virksomhed skal der endvidere redegøres for at de anmeldte forhold er betryggende og rimelige. Redegørelsen skal endvidere overholde kravene i § 3.

Der forventes ingen økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne som følge af anmeldelsen.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringselskabet

Forsikringselskabet angiver de juridiske konsekvenser for forsikringselskabet. Er der ingen konsekvenser, anføres dette. Kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 4 stk. 4."

Der forventes ingen juridiske konsekvenser for forsikringselskabet som følge af anmeldelsen.

Redegørelse for de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for forsikringsselskabet
Forsikringsselskabet angiver de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for forsikringsselskabet. Er der ingen konsekvenser, anføres dette. Kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 4, stk. 4."

Ændringen af dødeligheden i markedsværdigrundlaget sker samtidigt med at ændring af dødeligheden i nyttegningsgrundlaget med genberegning af pensionstilsagn til følge, jf. anmeldelse af 8. december 2010.

Den samlede økonomiske effekt for selskabet ved ændring af satserne i markedsværdigrundlaget – under hensynstaget til, at nyttegningsgrundlaget også er ændret - vurderes ultimo november 2010 til at udgøre et fald i bonuspotentialet på fripolicydelserne på 1,2 mia. kr. og et fald i det kollektive bonuspotential på omkring 0,8 mia. kr. Dvs. samlet et fald i selskabets buffere på ca. 2,0 mia. kr.

Selskabets buffere (kollektivt bonuspotential og bonuspotential på fripolicydelser) var ved udgangen af tredje kvartal 2010 på knap 27 mia. kr. og er i perioden efter tredje kvartal vokset yderligere grundet positivt investeringsafkast.

Det vurderes, at selskabets økonomiske situation fortsat er særdeles gunstig efter ændring af satserne i markedsværdigrundlaget.

Navn
Angivelse af navn
Adm. direktør Laila Mortensen

Dato og underskrift
8. december 2010 *Laila Mortensen*

Navn
Angivelse af navn
Ansvarshavende Aktuar Rikke Francis

Dato og underskrift
8. december 2010 *R. M. Francis*

Navn
Angivelse af navn

Dato og underskrift



Opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi

31. december 2010

**Industriens Pensionsforsikring A/S
VIR NR. 209763**

Indholdsfortegnelse

1.0	Beregninger på grundformsniveau	3
1.1	Indledning	3
1.2	Definition af diverse variable.....	3
1.3	Værdien af de garanterede ydelser på grundformsniveau	4
1.4	Værdien af de garanterede fripolicydelser på grundformsniveau.....	4
1.5	Bonuspotentiale på fremtidige præmier på grundformsniveau	4
1.6	Bonuspotentiale på fripolicydelser på grundformsniveau	5
2.0	Beregninger på policeniveau.....	6
2.1	Forventede omkostninger til markedsværdi på policeniveau.....	6
2.2	Forventet fremtidigt omkostningstillæg på anden orden til markedsværdi på policeniveau	7
2.3	Forventet fremtidigt administrationsresultat til markedsværdi på policeniveau	8
2.4	Værdien af den retrospektive hensættelse på policeniveau	8
2.5	Værdien af de garanterede ydelser på policeniveau	8
2.6	Værdien af de garanterede fripolicydelser på policeniveau	8
2.7	Bonuspotentiale på præmien på policeniveau	9
2.8	Bonuspotentiale på fripolicyen på policeniveau	9
2.9	Livsforsikringshensættelsen på policeniveau.....	10
2.10	Forhøjelse af bonuspotentiale på præmien på policeniveau.....	10
2.11	Forhøjelse af bonuspotentiale på fripolicyen på policeniveau.....	10
2.12	Risikotillæg på policeniveau	10
2.13	Risikotillæg for garanteret genkøbsværdi	11
3.0	Beregninger på bestandsniveau.....	13
4.0	BILAG: Satser og parametre vedrørende livsforsikringshensættelser til markedsværdi.....	14
4.1	Diskonteringsrente	14
4.2	Risikoelementer	14
4.3	Omkostningstillæg.....	15
4.4	Risikotillæg	15
4.5	Øvrige parametre.....	16

1.0 Beregninger på grundformsniveau

1.1 Indledning

Livsforsikringshensættelser til markedsværdi opgøres for bonusberettigede forsikringer som summen af værdien af de garanterede ydelser, bonuspotentiale på fremtidige præmier og bonuspotentiale på fripolicydelser, jf. § 66, stk. 1-3 i Bekendtgørelse om finansielle rapporter for forsikringsselskaber og tværgående pensionskasser af 16. december 2008 – herefter kaldet regnskabsbekendtgørelsen.

Beregningen foretages for hver forsikring for sig og summeres herefter for alle bonusberettigede forsikringer. For forsikringer, som har forsikringsydelser beregnet på mere end ét grundlag, foretages beregningerne samlet for alle forsikringens grundlag.

Fastsættelsen af aktiver og passiver til markedsværdi tager udgangspunkt i principperne i bilaget *Beregning af aktiver og passiver til markedsværdi*, på basis af de satser og parametre som fremgår af bilaget *Satser og parametre vedrørende livsforsikringshensættelser til markedsværdi* sidst i dette bilag.

Disponeringen af årets realiserede resultat, der foretages efter den beregningsmæssige opgørelse, kan resultere i anvendelse af en del af bonuspotentialet på fripolicydelser, jf. § 7 og § 8 i Bekendtgørelse om kontributionsprincippet af 6. april 2010. Disponeringen foretages i henhold til selskabets anmeldte regler herfor og er således ikke omfattet af de her beskrevne principper.

1.2 Definition af diverse variable

- RH(g) Retrospektiv hensættelse. Svarer til kontoen på 2. orden for grundform g ultimo t-1 fra Liv.net.
- P(g) Bruttopræmie efter AMB, hørende til grundformen g. Dette er grundformens forventede bidrag med fradrag af gruppelevs præmier og præmier til syge- og ulykkesforsikring. Bruttopræmien er før træk af stykomkostninger og procentomkostninger. For bidragsfrit dækkede, hvilende medlemmer og aktuelle medlemmer anvendes en bruttopræmie på nul.
- gy(g) Den garanterede ydelse der gælder for grundform g (pensionstilsagnet).
- gfy(g) Den garanterede fripolicyydelse der gælder for grundform g (pensionstilsagnet). Beregnes som $gfy(g) = RH(g) / PAS(g)$, hvor $PAS(g)$ er 1. ordens passivet. For alle aktuelle samt afledte pensionister heraf, tvinges $gy(g)$ lig med $gfy(g)$ i alle måneder. Dette er nødvendigt for at undgå beregning af bonuspotentiale > 0 vedr. præmien for disse medlemmer. Det skyldes at ydelsen for aktuelle kun

tarifferes årligt, hvormed bonus er indregnet i gfy(g) men ikke i gy(g).

PAS(g,mv) Passivet for grundform g, beregnet på markedsværdigrundlaget mv.

AKT(g,mv) Aktivet for grundform g, beregnet på markedsværdigrundlaget mv.

IBNR Hensættelser til dækning af fremtidige ydelser for allerede indtrufne, men endnu ikke anmeldte skader, jf. regnskabsbekendtgørelsens § 66, stk. 6. IBNR afsættes ud fra estimerede antal og et gennemsnitligt forventet reservespring i henhold til teknisk grundlag.

RBNS Hensættelser til dækning af fremtidige ydelser for allerede indtrufne skader, som er anmeldte, men endnu ikke færdigbehandlede, jf. regnskabsbekendtgørelsens § 66, stk. 6. RBNS opgøres ud fra de forventede reservespring på kendte døde og ud fra et gennemsnitligt forventet reservespring på kendte invalideansøgere i henhold til teknisk grundlag.

1.3 Værdien af de garanterede ydelser på grundformsniveau

Værdien af de garanterede ydelser for grundform g på markedsværdigrundlaget mv betegnes GY(g,mv). Værdien beregnes som kapitalværdien af de fremtidige garanterede ydelser fratrukket kapitalværdien af de fremtidige bruttopræmier på grundformen.

$$GY(g,mv) = gy(g) * PAS(g,mv) - 12 * P(g) * AKT(g,mv).$$

Bemærk, at kapitalværdien af alle fremtidige omkostninger først lægges til på policeniveau.

1.4 Værdien af de garanterede fripolicydelser på grundformsniveau

Værdien af de garanterede fripolicydelser for grundform g på markedsværdigrundlaget mv betegnes GFY(g,mv). Værdien beregnes som kapitalværdien af de fremtidige garanterede fripolicydelser.

$$GFY(g,mv) = gfy(g) * PAS(g,mv).$$

Bemærk, at kapitalværdien af fremtidige omkostninger vedrørende fripolicyen først lægges til på policeniveau.

1.5 Bonuspotentiale på fremtidige præmier på grundformsniveau

Bonuspotentialet på fremtidig præmie for grundform g på markedsværdigrundlaget mv betegnes BP(g,mv).

$$BP(g,mv) = GFY(g,mv) - GY(g,mv).$$

1.6 Bonuspotentiale på fripolicydelsen på grundformsniveau

Bonuspotentiallet på fripolicydelsen for grundform g på markedsværdigrundlaget mv betegnes $BF(g,mv)$.

$$BF(g,mv) = RH(g) - GFY(g,mv).$$

2.0 Beregninger på policeniveau

I dette afsnit beskrives de størrelser der skal beregnes på policeniveau samt summeringer fra grundformsniveau til policeniveau.

Det skal specielt bemærkes at summation og maksimeringer af en polices grundformsspecifikke størrelser omfatter både eventuelle og aktuelle grundformer, men **ikke** omfatter aktuelle grundformer tilhørende afledte pensionister som er knyttet til hovedpolicen. I markedsværdisammenhæng lever afledte pensionister deres eget liv og skal behandles som om de udgjorde deres egen police. Dette kan også udtrykkes ved at summeringer og maksimeringer skal foretages **pr. ydelsesmodtager**.

2.1 Forventede omkostninger til markedsværdi på policeniveau

De forventede markedsværdiomkostninger $OMK-M(p,mv)$ er et udtryk for den forventede kontantværdi af fremtidige omkostninger på policen. $OMK-M(p,mv)$ beregnes kun på policeniveau og ikke på grundformsniveau. Omkostningerne kan splittes op i to dele, én del vedr. fripolicedelen af policen og én del vedr. den fremtidige præmie, således at:

$$OMK-M(p,mv) = OMK-M-FRI(p,mv) + OMK-M-PR(p,mv),$$

hvor

$$OMK-M-FRI(p,mv) = \text{omk-fri}(p) * [PAS(210,mv) * 1_{\{\text{Policen indeholder en livsvarig livrentegrundform}\}} + PAS(215, MUA, mv) * 1_{\{\text{Policen indeholder ikke en livsvarig livrentegrundform}\}}],$$

og

$$OMK-M-PR(p,mv) = \text{omk-pr}(p) * AKT(MPO,mv) * 1_{\{\text{Policen har Status="Bidragsbetalende" OG } \sum P(g) > 0 \}}.$$

$PAS(210,mv)$ er en straksbegyndende livsvarig livrente, og $PAS(215, MUA, mv)$ er en ophørende livrente med udløbsalder MUA.

MUA for en eventuel police beregnes som den største af policens eventuelle grundformers udløbsaldre og risikoudløbsaldre.

MUA for en aktuel police beregnes som ydelsesmodtagerens alder når den sidste af policens aktuelle grundformer ophører. Bemærk, at ydelsesmodtageren kan være en afledt pensionist.

MPO for en eventuel police beregnes som det største bidragsophør på policens eventuelle grundformer.

Omkostningssatserne omk-fri(p) og omk-pr(p) ses i bilaget *Satser og parametre vedrørende livsforsikringshensættelser til markedsværdi* sidst i dette bilag.

Til senere brug for beregning af risikotillæg skal omkostningerne på policeniveau opdeles efter tegningsgrundlag $m = \text{grl1}, \text{grl2}$. Dette sker forholdsmæssigt ud fra tegningsgrundlagenes præmie og retrospektive hensættelse. Opgørelsen skal ske på en række særskilte markedsværditariffer $\text{tx}(m)$, $x=1, 2$ og $m = \text{grl1}, \text{grl2}$ (se afsnittet om beregning af risikotillæg):

$$\text{OMK-M-FRI}(p,m,\text{tx}(m)) = \left(\sum_{g:g \in m} \text{RH}(g) \right) * \text{OMK-M-FRI}(p, \text{tx}(m)) / \text{VRH}(p),$$

for $x=1, 2$ og $m = \text{grl1}, \text{grl2}$ hvis $\text{VRH}(p) > 0$.

Ellers er

$$\text{OMK-M-FRI}(p,m,\text{tx}(m)) = 0.$$

Bemærk, at det skal gælde at $\left(\sum_m \sum_{g:g \in m} \text{RH}(g) \right) = \text{VRH}(p)$.

$$\text{OMK-M-PR}(p,m, \text{tx}(m)) = \left(\sum_{g:g \in m} P(g) \right) * \text{OMK-M-PR}(p, \text{tx}(m)) / \sum P(g),$$

for $x=1, 2$ og $m = \text{grl1}, \text{grl2}$ hvis $\sum P(g) > 0$.

Ellers er $\text{OMK-M-PR}(p,m, \text{tx}(m)) = 0$.

Bemærk, at det skal gælde at $\left(\sum_m \sum_{g:g \in m} P(g) \right) = \sum P(g)$.

$$\text{OMK-M}(p,m, \text{tx}(m)) = \text{OMK-M-FRI}(p,m,\text{tx}(m)) + \text{OMK-M-PR}(p,m, \text{tx}(m)),$$

for $x=1, 2$ og $m = \text{grl1}, \text{grl2}$.

2.2 Forventet fremtidigt omkostningstillæg på anden orden til markedsværdi på policeniveau

Det forventede fremtidige omkostningstillæg på anden orden til markedsværdi $\text{OMK-M-FRI2}(p,mv)$ er et udtryk for den forventede kontantværdi af de omkostningstillæg, der betales på policen:

$OMK-M-FRI2(p,mv) = OMKSTKP(2) * AKT(MPO,mv) * 1_{\{Policen\ har\ Status="Bidragsbetalende"\ \text{ eller } "Bidragsfrit\ d\ae kket"\}}$.

Omkostningssatsen $OMKSTKP(2)$ er anmeldt særskilt som 2. ordens sats til teknisk grundlag.

2.3 *Forventet fremtidigt administrationsresultat til markedsværdi på policeniveau*

Det forventede fremtidige administrationsresultat $ADMRES(p,mv)$ beregnes som forskellen mellem omkostningstillæggene og den forventede udgift til fremtidig administration. $ADMRES(p,mv)$ beregnes kun på policeniveau og ikke på grundformsniveau. Er resultatet negativt sættes det til 0.

$$ADMRES(p,mv) = \text{MAKS}[0 ; OMK-M-FRI2(p,mv) - OMK-M(p,mv)].$$

2.4 *Værdien af den retrospektive hensættelse på policeniveau*

Værdien af den retrospektive hensættelse på policeniveau findes ved at summere de retrospektive hensættelser for de enkelte grundformer. Beregnes som:

$$VRH(p) = \sum RH(g).$$

2.5 *Værdien af de garanterede ydelser på policeniveau*

Værdien af de garanterede ydelser på policeniveau findes ved at summere de garanterede ydelser for de enkelte grundformer og hertil lægge de forventede omkostninger på policeniveau:

$$GY(p,mv) = \sum GY(g,mv) + OMK-M(p,mv).$$

Til senere brug for beregning af risikotillæg skal GY for policen beregnes ved at gruppere policens grundformer efter tegningsgrundlag og for hvert tegningsgrundlag beregne GY opgjort på en række særskilte markedsværditariffer $tx(m)$, $x=1, 2$ og $m= grl1, grl2$ (se afsnittet om beregning af risikotillæg).

$$GY(p,m,tx(m)) = \sum_{g \in m} GY(g,tx(m)) + OMK-M(p,m,tx(m)), \text{ for } x=1, 2 \text{ og } m= grl1, grl2.$$

2.6 *Værdien af de garanterede fripolicydelser på policeniveau*

Værdien af de garanterede fripolicydelser på policeniveau findes ved at summere de garanterede fripolicydelser for de enkelte grundformer og hertil lægge de forventede omkostninger på policeniveau:

$$GFY(p,mv) = \sum GFY(g,mv) + OMK-M-FRI(p,mv).$$

Til senere brug for beregning af risikotillæg skal GFY for policen beregnes ved at gruppere policens grundformer efter tegningsgrundlag og for hvert tegningsgrundlag beregne GFY opgjort på en række særskilte markedsværditariffer $tx(m)$, $x=1, 2$ og $m= grl1, grl2$.

$$GFY(p,m,tx(m)) = \sum_{g \in m} GFY(g,tx(m)) + OMK-M-FRI(p,m,tx(m)), \text{ for } x=1, 2 \text{ og } m= grl1, grl2.$$

2.7 Bonuspotentiale på præmien på policeniveau

Bonuspotentialet på præmien på policeniveau findes ved at trække $GY(p,mv)$ fra $GFY(p,mv)$. Hvis denne er negativ, sættes den lig med 0. Beregnes som:

$$BP(p,mv) = \text{MAKS}[0 ; GFY(p,mv) - GY(p,mv)].$$

Til senere brug for beregning af risikotillæg skal BP for policen beregnes ud fra $GY(p,m,tx(m))$ og $GFY(p,m,tx(m))$, for $x=1, 2$ og $m=grl1, grl2$:

$$BP(p,tx) = \text{MAKS}[0 ; \sum_m GFY(p,m,tx(m)) - \sum_m GY(p,m,tx(m))], \text{ for } x=1, 2.$$

Her er $tx = (tx(grl1), tx(grl2))$, for $x = 1, 2$

2.8 Bonuspotentiale på fripolicen på policeniveau

Bonuspotentialet på fripolicen på policeniveau findes ved at trække $\text{MAKS}[GY(p,mv) ; GFY(p,mv)]$ fra $VRH(p)$ fratrukket en andel af administrationsresultatet til markedsværdi. Hvis potentialet er negativt, sættes det lig med 0.

$$BF(p,mv) = \text{MAKS}[0 ; VRH(p) - (1-ssh(fri,gk)) * \text{ADMRES}(p,mv) - \text{MAKS}[GY(p,mv) ; GFY(p,mv)]]].$$

Her betegner $ssh(fri,gk)$ sandsynligheden for at forsikringen omskrives til fripolice eller tilbagekøbes.

Satsen $ssh(fri,gk)$ ses i bilaget *Satser og parametre vedrørende livsforsikringshensættelser til markedsværdi*.

Til senere brug for beregning af risikotillæg skal BF for policen beregnes ud fra $GY(p,m,tx(m))$ og $GFY(p,m,tx(m))$, for $x=1, 2$ og $m=grl1, grl2$:

$$BF(p,tx) = \text{MAKS}[0 ; VRH(p) - (1-ssh(fri,gk)) * \text{ADMRES}(p,mv) - \text{MAKS}[\sum_m GY(p,m,tx(m)); \sum_m GFY(p,m,tx(m))]], \text{ for } x=1, 2.$$

Her er $tx = (tx(gr1), tx(gr2))$, for $x = 1, 2$

2.9 Livsforsikringshensættelsen på policeniveau

Livsforsikringshensættelsen på policeniveau beregnes som summen af $GY(p,mv)$, $BP(p,mv)$ og $BF(p,mv)$, dvs

$$LH(p,mv) = GY(p,mv) + BP(p,mv) + BF(p,mv).$$

Som kontrol heraf beregnes $LH(p,mv)$ efter følgende alternative formel:

$$LH(p,mv) = \text{MAKS}[\text{VRH}(p) - (1 - \text{ssh}(\text{fri}, \text{gk})) * \text{ADMRES}(p,mv) ; \text{GFY}(p,mv) ; GY(p,mv)].$$

Til senere brug for beregning af risikotillæg skal LH for policen beregnes ud fra $GY(p,m,tx(m))$, $x=1, 2$ og $m=gr1, gr2$ samt $BP(p,tx)$ og $BF(p,tx)$, $x=1, 2$:

$$LH(p,tx) = [\sum_m GY(p,m,tx(m))] + BP(p,tx) \text{ og } BF(p,tx), \text{ for } x=1, 2.$$

Her er $tx = (tx(gr1), tx(gr2))$, for $x = 1, 2$

Som kontrol heraf beregnes $LH(p,tx)$ efter følgende alternative formel:

$$LH(p,tx) = \text{MAKS}[\text{VRH}(p) - (1 - \text{ssh}(\text{fri}, \text{gk})) * \text{ADMRES}(p,mv) ; \sum_m \text{GFY}(p,m,tx(m)) ; \sum_m GY(p,m,tx(m))], \text{ for } x=1, 2.$$

2.10 Forhøjelse af bonuspotentiale på præmien på policeniveau

$$\text{NOTE1}(p,mv) = - \text{MIN}[0 ; \text{GFY}(p,mv) - GY(p,mv)]$$

2.11 Forhøjelse af bonuspotentiale på fripolicen på policeniveau

$$\text{NOTE2}(p,mv) =$$

$$- \text{MIN}[0 ; \text{VRH}(p) - (1 - \text{ssh}(\text{fri}, \text{gk})) * \text{ADMRES}(p,mv) - \text{MAKS}[GY(p,mv) ; \text{GFY}(p,mv)]]$$

2.12 Risikotillæg på policeniveau

I henhold til regnskabsbekendtgørelsen skal vi for hver police beregne et risikotillæg. Modellen for beregning af risikotillægget er som følger:

Tariffen mv betragtes som et udtryk for bedste skøn. Den usikkerhed, der knytter sig til fastsættelsen af mv defineres ved de alternative markedsværditariffer $t_x(m)$, for $x=1, 2$ og $m=gr11, gr12$. Usikkerheden er altså beskrevet ved de 4 tariffer $t1(gr11)$, $t1(gr12)$ og $t2(gr11)$, $t2(gr12)$. Når vi vælger at lade tegningsgrundlag indgå ved fastsættelsen usikkerheden skyldes det, at risikotillæggenes størrelse afhænger af tegningsgrundlaget og de garantier, der er knyttet dertil.

Risikotillægget for værdien af de garanterede fripolicydelser beregnes som:

$$RT-GFY[p, mv, t_x(m), x=1, 2; m=gr11, gr12] =$$

$$MAKS[GFY(p, mv); \sum_m GFY(p, m, t1(m)); \sum_m GFY(p, m, t2(m))] - GFY(p, mv).$$

Lad t^\wedge betegne den tarif/tarifsæt, der giver det største led i MAKS-udtrykket ovenfor. Dvs. t^\wedge kan have følgende værdier:

- $t^\wedge = mv$
- $t^\wedge = (t^\wedge(gr11), t^\wedge(gr12)) = (t1(gr11), t1(gr12))$
- $t^\wedge = (t^\wedge(gr11), t^\wedge(gr12)) = (t2(gr11), t2(gr12))$

Hermed kan vi beregne:

$$RT-GY(p, mv, t^\wedge) = \sum_m GY(p, m, t^\wedge(m)) - GY(p, mv)$$

$$RT-LH(p, mv, t^\wedge) = LH(p, t^\wedge) - LH(p, mv).$$

Det er altså ændringen i GFY, der fastlægger det samlede risikotillæg på policen RT-LH.

2.13 Risikotillæg for garanteret genkøbsværdi

Risikotillægget for garanteret genkøbsværdi fastsættes som en andel, $ssh(gk)$, af forskellen mellem den for hver police garanterede genkøbsværdi og den beregnede livsforsikringshensættelse med tillæg af risikotillægget for policen.

$$TV(p, mv, t^\wedge) = ssh(gk) * MAKS[0; k*VRH(p) - (LH(p, mv) + RT-LH(p, mv, t^\wedge))]$$

I praksis vil $TV(p, mv, t^\wedge)$ altid være lig med 0, undtagen i de situationer, hvor vi har lånt af bonuspotentialen på fripolicyen.

Satsen k er anmeldt særskilt som sats til teknisk grundlag, og $k*VRH(p)$ udtrykker forsikringsværdi.

Satsen ssh(gk) ses i bilaget *Satser og parametre vedrørende livsforsikringshensættelser til markedsværdi*.

3.0 Beregninger på bestandsniveau

Værdien af de garanterede ydelser på bestandsniveau bestemmes herefter, jf. regnskabsbekendtgørelsens § 66, stk. 1 med tillæg efter stk. 5 og 6 samt risikotillæg jf. nr. 48 og 54 i regnskabsbekendtgørelsens bilag 1 som:

$$GY = \sum [GY(p,mv) + TV(p, mv, t^{\wedge}) + RT-LH(p,mv,t^{\wedge})] + IBNR + RBNS.$$

Bonuspotentialet på præmien på bestandsniveau bestemmes som:

$$BP = \sum BP(p,mv).$$

Bonuspotentialet på fripolice på bestandsniveau bestemmes som:

$$BF = \sum BF(p,mv).$$

Livsforsikringshensættelsen på bestandsniveau bestemmes herefter som:

$$LH = GY + BP + BF.$$

Forhøjelse af bonuspotentialet på præmien på bestandsniveau bestemmes som:

$$NOTE1 = \sum NOTE1(p,mv).$$

Forhøjelse af bonuspotentialet på fripolice på bestandsniveau bestemmes som:

$$NOTE2 = \sum NOTE2(p,mv).$$

Summeringen sker i alle tilfælde over alle policer i bestanden.

4.0 BILAG: Sætser og parametre vedrørende livsforsikringshensættelser til markedsværdi

Beregning af værdien af de garanterede ydelser, bonuspotentiallet på fremtidige præmier og bonuspotentiallet på fripolicydelser baseres på forudsætninger om rente, risiko og omkostninger i henhold til regnskabsbekendtgørelsens § 66, stk. 4.

Nedenstående sætser og parametre er gældende indtil andet anmeldes.

4.1 Diskonteringsrente

Diskonteringsrenten fastsættes som beskrevet i bilag 8 til regnskabsbekendtgørelsen, punkt 5 fra 1. januar 2009.

Diskonteringsrenterne på den sidste hverdag i en regnskabsperiode anvendes.

Diskonteringsrenterne opgøres med 2 decimaler.

4.2 Risikoelementer

Risikoelementerne er baseret på unisex svarende til teknisk grundlag.

4.2.1 Dødelighed

Der anvendes følgende dødelighed:

$$\mu_{mv}(x) = 0,0005 + 10^{5,88+0,038 \cdot (x-8)-10} \quad \text{gældende fra 31. december 2010}$$

Der regnes ikke med differentierede dødeligheder, hvorved

$$\mu_{mv}^{id}(x) = \mu_{mv}^{ad}(x) = \mu_{mv}(x)$$

Tidligere anvendtes følgende dødeligheder:

$$\mu_{mv}(x) = 0,0005 + 10^{5,88+0,038 \cdot (x-4)-10} \quad \text{gældende fra 30. december 2005}$$

$$\mu_{mv}(x) = 0,0005 + 10^{5,88+0,038 \cdot (x-3)-10} \quad \text{gældende fra 1. juni 2005}$$

$$\mu_{mv}(x) = 0,0005 + 10^{5,88+0,038 \cdot (x-2)-10} \quad \text{gældende fra 1. januar 2003}$$

4.2.2 Invaliditet

Der anvendes følgende intensitet for invaliditet:

$$\mu_{mv}^{ai}(x) = 0,000187 + 10^{5,902932 + 0,039421x - 10} \quad \text{gældende fra 1. januar 2003}$$

4.2.3 Øvrige risikoelementer

Forældreintensitet og ægteskabs-relaterede risikoelementer fastsættes til samme størrelse som i teknisk grundlag afsnit 1.2.2., afsnit 1.4.1 og afsnit 1.5.1.

4.3 Omkostningstillæg

Der anvendes følgende årlige omkostningstillæg:

- omk-fri(p) = 210 kr. gældende fra 31. december 2010
- omk-pr(p) = 210 kr. gældende fra 31. december 2010

Tidligere anvendtes følgende årlige omkostningstillæg:

- omk-fri(p) = 216 kr. gældende fra 1. januar 2009
- omk-pr(p) = 216 kr. gældende fra 1. januar 2009
- omk-fri(p) = 105 kr. gældende fra 1. januar 2007
- omk-pr(p) = 315 kr. gældende fra 1. januar 2007
- omk-fri(p) = 102 kr. gældende fra 1. juni 2005
- omk-pr(p) = 306 kr. gældende fra 1. juni 2005
- omk-fri(p) = 96 kr. gældende fra 1. januar 2003
- omk-pr(p) = 288 kr. gældende fra 1. januar 2003

4.4 Risikotillæg

Tariffen t1 (både gr11 og gr12) anvender dødeligheden:

$$\mu_{t1}(x) = 0,0005 + 10^{5,88 + 0,038 \cdot (x - 7,5) - 10} \quad \text{gældende fra 31. december 2010}$$

Tidligere anvendtes følgende dødeligheder:

$$\mu_{t1}(x) = 0,0005 + 10^{5,88 + 0,038 \cdot (x - 3,5) - 10} \quad \text{gældende fra 30. december 2005}$$

Tariffen t2 (både gr11 og gr12) anvender dødeligheden:

$$\mu_{t_2}(x) = 0,0005 + 10^{5,88 + 0,038 \cdot (x - 8,5) - 10} \quad \text{gældende fra 31. december 2010}$$

Tidligere anvendtes følgende dødeligheder:

$$\mu_{t_1}(x) = 0,0005 + 10^{5,88 + 0,038 \cdot (x - 4,5) - 10} \quad \text{gældende fra 30. december 2005}$$

4.5 Øvrige parametre

Sandsynligheden for at forsikringen omskrives til fripolice eller tilbagekøbes:

- $\text{ssh}(\text{fri}, \text{gk}) = 1$, gældende fra 1. januar 2003

Sandsynligheden for at forsikringen genkøbes:

- $\text{ssh}(\text{gk}) = 1$, gældende fra 30. december 2005

Tidligere anvendtes følgende genkøbssandsynlighed:

- $\text{ssh}(\text{gk}) = 0,02$, gældende fra 1. januar 2003