

Finanstilsynet
 Århusgade 110
 2100 København Ø

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
19. juli 2018.
Livsforsikringsselskabets navn
Pensionskassen for teknikum- og diplomingeniører.
Overskrift
Livsforsikringsselskabet skal angive en præcis og sigende titel på anmeldelsen.
2. ordens dødeligheder i Markedsrente- og Seniorordningen.
Resumé
Livsforsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen.
2. ordens satserne for risikodækninger ved død på Markedsrente- og Seniorordningen ændres pr. 1. august 2018.
Dødelighederne er fastsat for 9 forskellige fødselsårgange og dødeligheden for hver fødselsårgang er fastsat som en Gompertz-Makeham funktion.
Lovgrundlaget
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilket/hvilke nr. i lovens § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.
Anmeldelsen vedrører § 20, stk. 1 nr. 2 og 3.
Ikrafttrædelse
Livsforsikringsselskabet skal angive datoen for anmeldelsens ikrafttrædelse.
Den 1. august 2018.
Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken tidligere anmeldelse eller hvilke tidligere anmeldelser denne anmeldelse ophæver eller ændrer.
Anmeldelsen ændrer anmeldelse af 23. juni 2017 af Nyt beregningsgrundlag for Senior- og Markedsrenteordningen.
Angivelse af forsikringsklasse
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.
Det anmeldte vedrører forsikringsklasse III.

Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang af de anmeldte forhold

Livsforsikringsselskabet 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.

Bestanden er inddelt i 9 generationsgrupper og for hver gruppe er dødeligheden på 2. orden fastsat som en Gompertz-Makeham funktion.

Fastsættelsen er sket med udgangspunkt i ISPs modeldødelighed inkl. 2 års levetidsforbedringer baseret på 20 års data. Årsagen til de 2 års levetidsforbedringer er, at modeldødeligheden er fastsat ud fra data fra 2012 til 2016, og 2. ordens satserne skal anvendes fra 2018, hvorfor der tillægges 2 år.

ISPs modeldødelighed er baseret på den fulde bestand. For at opnå det bedste bud på parametre, der vil lede til et 0-resultat korrigeres dødeligheden derfor efterfølgende på baggrund af risikoresultatet ved død for Markedsrente- og Seniorordningen for de sidste 5 år.

Gompertz-Makeham dødeligheden har formen

$$\mu_{GM}(x) = a + 10^{b+cx}$$

hvor x angiver alderen. Det er parametersættet (a, b, c) som skal estimeres.

ISP ønsker, at dødeligheden i aldersintervallet ved brug af Gompertz-Makeham parametre lægger sig tæt op ad dødeligheden i ISPs modeldødelighed inkl. 2 års levetidsforbedringer. Da grundlaget i Markedsrente og Seniorordningen er et unisex-gundlag, anvendes en kønsvægt for hver generationsgruppe bestående af 1. ordens depotet pr. 1.4.2018.

Den dødelighed vi ønsker at ramme er derfor:

$$\mu_{MD}(x, x_0) = \omega_m(x_0) \cdot \hat{\mu}_m(x) \cdot (1 - LF_m(x))^{x-x_0+2} + (1 - \omega_m(x_0)) \cdot \hat{\mu}_k(x) \cdot (1 - LF_k(x))^{x-x_0+2}$$

hvor x er alder, x_0 er startalderen, $\omega_m(x_0)$ er andelen af mænd i generationsgruppen tilhørende startalderen x_0 målt på 1. ordens depotstørrelse på markedsrente, $\hat{\mu}_m$ er modeldødeligheden for mænd og LF_m er levetidsforbedringer baseret på 20 års data. Tilsvarende angiver k værdien for kvinder.

Da vi skal finde én Gompertz-Makeham kurve for 9 aldre, kræver optimeringen, at vi finder dét fit, der gennemsnitligt passer bedst på alle aldre i 2018. For hver generationsgruppe fittes således at nedenstående minimeres

$$\min_{(a,b,c)} \left(\frac{\sum_{y \in (x_0-5, \dots, x_0+5)} (\mu_{MD}(y, y) - \mu_{GM}(y))^2}{\mu_{MD}(x_0, x_0)} \right)$$

hvor x_0 er alderen midt i intervallet, μ_{MD} er modeldødeligheden og μ_{GM} er Gompertz-Makeham fittet.

Herefter justeres de fundne parametre med en faktor k , således at risikoresultat set over 5 år er i balance. Den anvendte dødelighed på 2. orden bliver derfor:

$$\tilde{\mu}_{GM}(x) = k * \mu_{GM}(x) = k * (a + 10^{b+cx}) = k * a + 10^{\log k + b + cx},$$

hvor

Fødselsår	k*a	Logk+b	C
<=1922	0	-3,3643	0,0302
1923-1932	0	-5,1947	0,0487
1933-1942	0	-4,8939	0,0412
1943-1952	0,0014	-4,8186	0,0376
1953-1962	0,0001	-4,6871	0,0381
1963-1972	0	-5,1446	0,0442
1973-1982	0	-4,7770	0,0319
1983-1992	0,0001	-4,6567	0,0048
1993<=	0,0001	-5,2473	0,0319

Ændringen medfører ændringer i satsbilaget i kapitel 16 i det samlede anmeldte tekniske grundlag pr. 1. januar 2018. Her ændres for beregningsgrundlaget ISP17U under afsnittet ”Bonusregulativ 15.2.2: Risiko”

fra

Beregningsgrundlag:			ISP17U	ISPU17
Ordning:			FKIII	FKIII
Risiko	Regulativ	køn	2018	2017
Invaliditet	{I,II}	mænd		
Invaliditet	{I,II}	kvinder		
Invaliditet	Alle	begge køn	50 %	40 %
Død	Alle	begge køn	100 %	100 %

til

Beregningsgrundlag:			ISP17U	ISPU17	ISPU17
Ordning:			FKIII	FKIII	FKIII
Risiko	regulativ	køn	Fra og med 1.8.2018	Indtil 1.8.2018	2017
Invaliditet	{I,II}	mænd			
Invaliditet	{I,II}	kvinder			
Invaliditet	Alle	begge køn	50 %	50 %	40 %
Død	Alle	begge køn	$\frac{\mu^{ISPU17,2.orden}}{\mu^{ISPU17}}$	100 %	100 %

Hvor $\mu^{ISPU17,2.orden} = a + 10^{b+cx}$,

hvor

Fødselsår	a	b	C
<=1922	0	-3,3643	0,0302
1923-1932	0	-5,1947	0,0487
1933-1942	0	-4,8939	0,0412
1943-1952	0,0014	-4,8186	0,0376
1953-1962	0,0001	-4,6871	0,0381
1963-1972	0	-5,1446	0,0442
1973-1982	0	-4,7770	0,0319
1983-1992	0,0001	-4,6567	0,0048
1993<=	0,0001	-5,2473	0,0319

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 for forsikringstagerne

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.

Ændringen af 2. ordens satsen ved død på ISPU17 grundlaget er fastsat ud fra det bedste bud på dødeligheden i 2018 korrigeret til en forventning om et risikoresultat i balance.

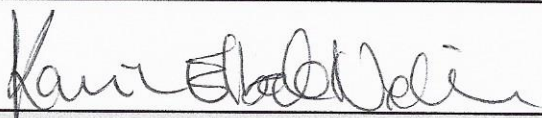
Ændringen påvirker Markedsrente- og Seniorordningen.

Ændringen foretages som følge af, at risikoresultat ved død pr. 31.3.2018 er negativt, samt ønsket om også at anvende fremtidige levetidsforbedringer baseret på 20 års data i Markedsrente- og Seniorordningen. Effekten af at overgå til levetidsforbedringer baseret på 20 års data er dog af begrænset effekt, da der kun anvendes 2 års levetidsforbedringer, da risikointensiteterne på 2. orden kun anvendes til risikoresultatet, som er en her og nu betragtning.

Risikoresultatet for Markedsrente- og Seniorordningen tilfalder egenkapitalen og det anmeldte fører ikke til omfordeling af væsentlig økonomisk størrelse mellem medlemmerne ud over, hvad der følger af risikodækninger.

Effekten for medlemmerne af ændringen er af begrænset økonomisk størrelse. For yngre medlemmer er risikosummerne typisk positive, og disse medlemmer vil derfor opleve at skulle betale en anelse lavere forsikringspræmie ved død. Alderspensionister med negativ risikosum vil derimod opleve at modtage lavere forsikringspræmie ved død, og deres pensioner vil derfor falde en anelse (for en 70-årig vil faldet typisk være i niveau 0,15%, mens faldet for en 90-årig typisk vil være i niveau knap 2%).

Det anmeldte er således rimeligt og betryggende.

<p>Redegørelse for de juridiske konsekvenser for livsforsikringselskabet</p> <p>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.</p>
<p>Der er ingen juridiske konsekvenser for pensionskassen</p>
<p>Redegørelse for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringselskabet</p> <p>Livsforsikringselskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringselskabet redegøre herfor.</p> <p>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.</p>
<p>Datagrundlaget, der ligger til grund for det anmeldte, er Markedsrente- og Seniorordningen i pensionskassen.</p> <p>Med ændringerne forventes fremadrettet et risikoresultat i balance. Pr. 31.3.2018 udgør risikoresultatet ved død et underskud på 8,6 mio. kr. Hvis de nye 2. ordens satser havde været gældende pr. 31.3.2018 ville risikoresultat været reduceret til et underskud på 0,3 mio. kr. Grundet pensionskassens størrelse må der forventes udsving i risikoresultaterne.</p>
<p>Navn Angivelse af navn</p>
<p>Karin Elbæk Nielsen</p>
<p>Dato og underskrift</p>
<p>19. juli 2018</p> 
<p>Navn Angivelse af navn</p>
<p>Søren Andersen</p>
<p>Dato og underskrift</p>
<p>19. juli 2018</p> 