

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 livsforsikringselskaber: livsforsikringsaktieselskaber, tværgående pensionskasser og filialer af udenlandske selskaber, der har tilladelse til at drive livsforsikringsvirksomhed efter § 11 i lov om finansiel virksomhed.

Brevdato
20. december 2017
Livsforsikringsselskabets navn
Pensionskassen for teknikum – og diplomingeniører
Overskrift
Livsforsikringsselskabet skal angive en præcis og sigende titel på anmeldelsen.
Opgørelse af de pensionsmæssige hensættelser
Resumé
Livsforsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen.
Pensionskassen anmelder følgende:
<ul style="list-style-type: none"> - Opdaterede dødelighedsforudsætninger for Garantiordningen - Forventede levetidsforbedringer efter Finanstilsynets model, men baseret på 20 års data i stedet for 30 års data, for Garantiordningen - De opdaterede dødelighedsforudsætninger og forventede levetidsforbedringer anvendes nu også for Seniorordningen - Ændrede invalideintensiteter for både Garanti- og Seniorordningen - Opdateret genkøbs- og fripoliceintensiteter for både Garanti- og Seniorordningen
Lovgrundlaget
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilket/hvilke nr. i lovens § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.
Anmeldelsen vedrører § 20, stk. 1, nr. 3 (beregning og fordeling af realiseret resultat) og 6 (grundlaget for beregning af livsforsikringshensættelser)
Ikrafttrædelse
Livsforsikringsselskabet skal angive datoen for anmeldelsens ikrafttrædelse.
31. december 2017
Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken tidligere anmeldelse eller hvilke tidligere anmeldelser denne anmeldelse ophæver eller ændrer.
Anmeldelsen ændrer anmeldelse af opgørelsen af de pensionsmæssige hensættelser af 28.

december 2016.

Angivelse af forsikringsklasse

Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.

Denne anmeldelse vedrører forsikringsklasse I og 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.

Opdateret dødelighedsforudsætninger

Dødeligheden er fastsat ud fra Finanstilsynets levetidsmodel med benchmarkdødelighed samt Finanstilsynets levetidsforbedringer baseret på 20 års data offentliggjort september 2017.

I det tekniske grundlag ændres afsnit 17.2 til:

17.2 Dødelighedsforudsætninger

For mænd anvendes

$$\mu_{x,t} = \exp(\beta_1 r_1(x) + \beta_2 r_2(x) + \beta_3 r_3(x)) \bar{\mu}_{x,t} \cdot (1 - R(x))^{t-2016}$$

hvor $\bar{\mu}_{x,t}$ angiver Finanstilsynets benchmarkdødelighed, 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 $x_i = 20 \cdot (2+i)$.

Parametrene β_1 , β_2 og β_3 estimeres ved brug af en Poisson regressionsmodel. Analysen giver følgende estimater: $\beta_1 = -0,5637$, $\beta_2 = -0,1318$ og $\beta_3 = -0,1656$.

For kvinder anvendes

$$\mu_{y,t} = \exp(\beta_1 r_1(y) + \beta_2 r_2(y) + \beta_3 r_3(y)) \bar{\mu}_{y,t} \cdot (1 - R(y))^{t-2016}$$

hvor $\bar{\mu}_{y,t}$ angiver Finanstilsynets benchmarkdødelighed, og basisfunktionerne $r_i(y)$ er givet som:

$$r_i(y) = \begin{cases} 1 & y \leq y_{i-1} \\ (y_i - y)/20 & y_{i-1} < y < y_i \\ 0 & y \geq y_i \end{cases}$$

for $i = 1, 2, 3$ og $y_i = 20 \cdot (2+i)$.

Parametrene β_1, β_2 og β_3 estimeres ved brug af en Poisson regressionsmodel. Analysen giver følgende estimater: $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$.

De anmeldte satser baserer sig på statistiske analyser af data for pensionskassens samlede bestand af medlemmer i perioden 2012-2016.

Forventede levetidsforbedringer

Pensionskassen anvender forventede fremtidige levetidsforbedringer baseret på 20 år i stedet for 30 års data.

Levetidsmodel - Seniorordningen

Tidligere har Seniorordningens dødelighed på markedsværdigrundlaget svaret til beregningsgrundlagets dødelighed (ISPU01). Dette skyldes, at dødelighedsforudsætningerne i Seniorordningen er ugaranterede, og der ved opgørelsen af hensættelsen til markedsværdi dermed ikke skal være en akkumuleret værdiregulering fsva. dødeligheden.

Seniorordningen beregningsgrundlag blev imidlertid ændret den 1. juli 2017, hvor pensionskassen indførte nye dødeligheder med 9 generationsgrupper (kohorte). Beregningsgrundlaget fik effekt for eventuelle den 1. juli 2017, men får først effekt på de aktuelle (pensioner under udbetaling) den 1. januar 2018.

Dødelighederne på beregningsgrundlaget er fastsat ud fra ISPs modeldødelighed inkl. fremtidige levetidsforbedringer baseret på 30 års data. Som følge heraf ændres dødeligheden anvendt i Seniorordningen til at være dødeligheden fastsat ud fra Finanstilsynets levetidsmodel. Der anvendes dog fremtidige levetidsforbedringer baseret på 20 års data ved opgørelsen af hensættelsen til markedsværdi.

I afsnit 12.7.2 i det tekniske grundlag slettes ”For Seniorordningen anvendes ISPU01”.

Ændrede invalideintensiteter

Der er foretaget en ny analyse af invalideintensiteterne. Analysen er foretaget på den samlede bestand og på 5 års data ud fra antallet af invalide i forhold til antallet, som kunne være blevet invalide. Der er ikke observeret reaktiveringer, hvorfor der ikke tages højde for dette i data.

Analysen viser, at sandsynligheden for at blive invalid er højere for kvinder end mænd. På baggrund af data fittes en Gompertz Makeham funktion for hhv. kvinder og mænd.

Nedenfor ses ændringer i Invalideintensiteterne, der er på formen

$$\mu(x) = A + 10^{B+C \cdot x - 10}$$

	Nuværende for både mænd og kvinder Garantiordningen	Nuværende for både mænd og kvinder Seniorordningen	Nye for mænd	Nye for kvinder
A	0,0001	0,0004	0,00009	0
B	3,95	4,54	2,85122	6,53145
C	0,06	0,06	0,08104	0,01551

I afsnit 12.7.3 i det tekniske grundlag slettes ”For Seniorordningen anvendes ISPU01”.

I afsnit 17.3 ændres tabellen til

	A	B	C
Mænd	0,00009	2,85122	0,08104
Kvinder	0	6,53145	0,01551

Opdaterede genkøbs- og fripoliceintensiteter

Analyser fortsat viser, at der er retvisende at anvende samme genkøbsintensitet og samme fripoliceintensitet for hele Garantiordningen (rente gruppe B, C, D samt supplerende livrenter) og Seniorordningen.

Der skal således estimeres en genkøbsintensitet for hhv. Garanti- og Seniorordningen og en for Markedsrenteordningen. Intensiteten for Markedsrenteordningen har ikke effekt på hensættelsen, men anvendes udelukkende til opgørelsen af cashflows i QRT indberetningerne.

Derudover skal der estimeres en fripoliceintensitet for Garanti- og Seniorordningen.

Data for estimering af genkøbsintensiteter indeholder de policer, som har genkøbt i henhold til pensionskassens regulativer eller overført ud af pensionskassen samt de policer, som har været eksponeret for genkøb eller overførsler.

Data for estimering af fripoliceintensiteter indeholder de policer, som har været eksponeret for overgangen til fripolice samt de policer, som er skiftet til fripolicestadiet.

Fripolice- og genkøbsintensiteter er baseret på observationer af medlemmernes adfærd over de seneste 5 år.

I det tekniske grundlag afsnit 17.6 opdateres tabellerne til

Alder	Genkøb			Fripolice	
	Senior - ordningen	Garanti - ordningen	Markeds rente	Senior - ordningen	Garanti - ordningen
20	0	0	0,004720	0	0
21	0	0	0,010490	0	0

22	0	0	0,017570	0	0
23	0	0	0,026640	0	0
24	0	0	0,036570	0	0
25	0	0	0,046950	0	0
26	0	0	0,053990	0	0
27	0	0	0,056620	0,012120	0,012120
28	0	0	0,054670	0,024240	0,024240
29	0,001720	0,001720	0,048570	0,036360	0,036360
30	0,003440	0,003440	0,040030	0,050380	0,050380
31	0,006070	0,006070	0,032190	0,056150	0,056150
32	0,009060	0,009060	0,025280	0,050690	0,050690
33	0,010330	0,010330	0,020290	0,047980	0,047980
34	0,010390	0,010390	0,018690	0,045200	0,045200
35	0,010030	0,010030	0,018060	0,039060	0,039060
36	0,009330	0,009330	0,017520	0,041990	0,041990
37	0,008480	0,008480	0,018130	0,043450	0,043450
38	0,009030	0,009030	0,018730	0,041810	0,041810
39	0,008920	0,008920	0,018610	0,039810	0,039810
40	0,008590	0,008590	0,018500	0,038570	0,038570
41	0,007620	0,007620	0,017490	0,036590	0,036590
42	0,006570	0,006570	0,015300	0,035750	0,035750
43	0,005590	0,005590	0,013110	0,034260	0,034260
44	0,004480	0,004480	0,011390	0,034810	0,034810
45	0,004290	0,004290	0,009650	0,033820	0,033820
46	0,004650	0,004650	0,008940	0,031870	0,031870
47	0,005150	0,005150	0,009150	0,031810	0,031810
48	0,006280	0,006280	0,008750	0,031340	0,031340
49	0,007550	0,007550	0,008070	0,031440	0,031440
50	0,008340	0,008340	0,007270	0,033590	0,033590
51	0,008280	0,008280	0,006140	0,035380	0,035380
52	0,007560	0,007560	0,005230	0,034370	0,034370
53	0,006170	0,006170	0,004990	0,034370	0,034370
54	0,004340	0,004340	0,004890	0,033160	0,033160
55	0,002700	0,002700	0,005180	0,032250	0,032250
56	0,001450	0,001450	0,005590	0,032580	0,032580
57	0,000590	0,000590	0,005670	0,032290	0,032290
58	0,000000	0,000000	0,005610	0,033260	0,033260
59	0,000170	0,000170	0,005370	0,035950	0,035950
60	0,000340	0,000340	0,004660	0,044770	0,044770
61	0,000500	0,000500	0,003870	0,055500	0,055500
62	0,000670	0,000670	0,003040	0,065630	0,065630

63	0,000970	0,000970	0,002110	0,072020	0,072020
64	0,001110	0,001110	0,001950	0,068620	0,068620
65	0,001240	0,001240	0,001990	0,058300	0,058300
66	0,001370	0,001370	0,002340	0,044830	0,044830
67	0,001260	0,001260	0,002810	0,032410	0,032410
68	0,001060	0,001060	0,003120	0,023130	0,023130
69	0,000860	0,000860	0,003280	0,019400	0,019400
70	0	0	0	0	0

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.

Nedenfor følger overblik over konsekvenserne på GY0 for Garantibestanden (rentegrupper og supplerende livrenter). GY0 er opgjort pr. 31-10-2017, hvor omvalgte til Markedsrenteordningen pr. 01-11-2017 indarbejdet.

Opdateringen af dødelighedsforudsætninger medfører en stigning i GY0 på 25 mio. kr. Stigningen kan opdeles i 1,7 mio. kr. pga. opdatering af benchmark og 23,9 mio. kr. pga. opdatering af levetidsforbedringer. Overgangen fra levetidsforbedringer baseret på 30 års data til 20 års data medfører en stigning på 58 mio. kr.

Effekten af ændring af invalideintensiteterne er en stigning på 14 mio. kr., mens effekten af opdateringen af fripoliceintensiteter er 1 mio. kr. Effekten af opdateringen af genkøbsintensiteten er et fald i GY0 på 31 mio. kr.

For Garantiorrdningen stiger GY0 med 68 mio. kr. samlet. Heraf kan ca. 10 mio. kr. dækkes af kollektivt bonuspotentiale fra rentegruppe B. Egenkapitalen vil dermed få en udgift på ca. 58 mio.kr. som følge af ændringerne.

Ændringerne for Seniorordningen medfører stigning i den akkumulerede værdiregulering. Denne stigning skal dækkes af egenkapitalen, hvorfor ændringerne ikke har nogle konsekvenser for medlemmerne.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for livsforsikringsselskabet

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

Der er ingen juridiske konsekvenser for selskabet.

Redegørelse for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringsselskabet

Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringsselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet 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.

Opdatering af levetidsmodel

Datagrundlaget, der ligger til grund for det anmeldte, er den fulde bestand i pensionskassen.

Effekten af ændringerne for Garantiordningen fremgår af de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne.

For Seniorordningen betyder anvendelse af levetidsmodellen ved opgørelsen af de pensionsmæssige hensættelser, at den akkumulerede værdiregulering stiger med 8,3 mio. kr. Heraf skyldes 3 mio. kr. ændring fra levetidsforbedringer baseret på 30 års data til 20 års data. Stigning skal dækkes af egenkapitalen.

Den anmeldte modeldødelighed inkl. fremtidige levetidsforbedringer er bedst mulig skøn over dødelighederne.

Der vedlægges redegørelse i henhold til § 6 stk. 1, indeholdende den i § 3 stk. 8 angivne redegørelse for levetidsanalyse.

Ændring af invalideintensitet

Datagrundlaget, der ligger til grund for det anmeldte, er den fulde bestand i pensionskassen.

Analysen er foretaget på 5 års data ud fra antallet af invalide i forhold til antallet, som kunne være blevet invalide. Invalideintensiteterne er dermed bedst mulige skøn over invalideintensiteterne.


Opdatering af genkøbs- og fripoliceintensiteter

Datagrundlaget, der ligger til grund for det anmeldte, er den fulde bestand i pensionskassen.

Fripolice- og genkøbsintensiteter er baseret på observationer af medlemmernes adfærd over de seneste 5 år.

Opdateringen af genkøbs- og fripolice intensiteter medfører et fald i GY0 på 30 mio. kr. Faldet skyldes at pensionskassen oplever flere genkøb og overførsler i 2016 end i 2011. De anmeldte genkøbs- og fripoliceintensiteter er bedst mulig skøn over optionsintensiteterne.

Der vedlægges redegørelse i henhold til § 6 stk. 1, hvor den samlede effekt af opdateret satser pr. rentegruppe fremgår.

Navn
Angivelse af navn
Karin Elbæk Nielsen
Dato og underskrift
20. december 2017 
Navn
Angivelse af navn
Søren Andersen
Dato og underskrift
20. december 2017 