

Finanstilsynet
Århusgade 110
2100 Østerbro

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

Brevdato

28. december 2012

Forsikringsselskabets navn

AP Pension livsforsikringsaktieselskab

Overskrift

Forsikringsselskabet angiver en præcis og sigende titel på anmeldelsen.

Opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi ultimo 2012.

Resume

Resuméet skal give et fyldestgørende billede af anmeldelsen.

Som følge af nyt benchmark for dødelighed og levetidsforbedringer for 2011 anmeldes et nyt markedsværdigrundlag. I forhold til tidligere anmeldelse ændres dødeligheden. Markedsværdigrundlaget anmeldes til brug for opgørelsen af hensættelser til markedsværdi. Markedsværdigrundlaget træder i kraft ved opgørelse af livsforsikringshensættelserne ultimo 2012.

Dødeligheden, der er baseret på den samlede bestand, er fortsat fastsat ud fra Finanstilsynets model for levetider.

Lovgrundlaget

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

Anmeldelsen vedrører § 20, stk. 1, nr. 6, grundlaget for beregning af livsforsikringshensættelser såvel for den enkelte forsikringsaftale som for selskabet som helhed.

Ikrafttrædelse

Dato for ikrafttrædelse angives.

31. december 2012.

Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold

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

Anmeldelse af 24. september 2012 om Opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi
Selskabet har ændret dødelighedsforudsætningerne og anmelder disse ændringer.

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.

Det anmeldte vedrører forsikringsklasse I.

Dødelighedsforudsætninger

AP Pension har udarbejdet en dødelighedsanalyse baseret på Finanstilsynets levetidsmodel. I analysen er der anvendt de benchmark dødeligheder Finanstilsynet offentliggjorde pr. 30. oktober 2012. Analysen viser, at Finanstilsynets benchmark skal anvendes for kvinder over 80 år og mænd over 100 år, mens der skal anvendes en modeldødelighed for kvinder under 80 år og for mænd under 100 år. For både mænd og kvinder anvendes Finanstilsynets benchmark for levetidsforbedringer. Risikotillægget er uændret; 5 års ekstra levetidsforbedring.

Når analysen viser, at modeldødeligheden afviger fra benchmarkdødeligheden anvendes formlerne nedenfor. I de intervaller, hvor modeldødeligheden ligger på benchmarkdødeligheden anvendes den eksakte benchmarkdødelighed.

Den centrale modeldødelighed for året 2011 er givet som:

$$\bar{\mu}^{ad,c}(x, 2011) = \bar{\mu}^{ad,c}(x, 2011) \exp(\beta_1 r_1(x) + \beta_2 r_2(x) + \beta_3 r_3(x))$$

x er forsikredes alder og $\bar{\mu}^{ad,c}(x, 2011)$ er den centrale benchmark dødelighed pr. 2011. Den eksakte dødelighed i alder x er da givet ved:

$$\bar{\mu}^{ad}(x, 2011) = \frac{\bar{\mu}^{ad,c}(x-1, 2011) + \bar{\mu}^{ad,c}(x, 2011)}{2}$$

Hermed er dødeligheden i den eksakte alder x i kalenderår t :

$$\bar{\mu}^{ad}(x, t) = \bar{\mu}^{ad}(x, 2011) (1 - R(x))^{t-2011 + \text{risikotillæg}}$$

Dødsintensiteten fastsættes separat for kvinder og mænd, således at alle faktorer i formlen er kønsafhængige.

$R(x)$ betegner Finanstilsynets levetidsforbedringer for 2011 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:

	Analyse med data fra 2007-2011	
	Kvinder	Mænd
β_1	0,18829	-0,04159
β_2	-0,24501	-0,07400
β_3	0	-0,16563

Finanstilsynets benchmark for den observerede dødelighed og den forventede levetidsforbedring findes i bilag 1.

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

Der er ingen juridiske konsekvenser for forsikringstagerne.

Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne
Forsikringsselskabet 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.

Anmeldelsen ændrer den del af bedste skøn over dødeligheden, der vedrører den observerede nuværende dødelighed og forventningen til fremtidige levetidsforbedring. Det tilhørende risikotillæg er uændret.

Dødeligheden er fastsat ud fra analyser på den fælles bestand over tidsperioden 2007-2011. Analysen er foretaget af AP Pension ud fra Finanstilsynets levetidsmodel.

Der er ingen økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne.

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

Der er ingen juridiske konsekvenser for selskabet.

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

De økonomiske konsekvenser for selskabet er beskrevet i vedlagte § 4, stk. 4 redegørelse.

Der er ingen aktuarmæssige konsekvenser, udover de der er anført i § 4, stk. 4. redegørelsen.

Navn
Angivelse af navn
Søren Dal Thomsen

Dato og underskrift
28. december 2012



Navn
Angivelse af navn
Bo Normann Rasmussen

Dato og underskrift
28. december 2012



Bilag 1 - Benchmark for dødeligheden og levetidsforbedringer

I tabellen ses de eksakte benchmarkdødeligheder. De centrale benchmarkdødeligheder er givet ved:

$$\bar{\mu}^{ad,c}(x, 2011) = \frac{\bar{\mu}^{ad}(x, 2011) + \bar{\mu}^{ad}(x + 1, 2011)}{2}$$

Finanstilsynets benchmark og levetidsforbedringer er senest offentliggjort medio 2011 og udgør:

Alder	$\bar{\mu}(x, 2011)$ for kvinder	$\bar{\mu}(x, 2011)$ for mænd	R(x) for kvinder	R(x) for mænd
0	0,002611	0,002273	0,033905	0,038088
1	0,000347	0,000185	0,038263	0,038988
2	0,000309	0,000107	0,041637	0,040611
3	0,000349	0,000055	0,047429	0,043922
4	0,000250	0,000051	0,052905	0,045668
5	0,000192	0,000055	0,055714	0,048081
6	0,000152	0,000052	0,056116	0,050727
7	0,000120	0,000054	0,053395	0,050847
8	0,000091	0,000055	0,047410	0,048900
9	0,000080	0,000070	0,043821	0,046405
10	0,000080	0,000090	0,042769	0,042073
11	0,000081	0,000111	0,040596	0,036383
12	0,000086	0,000132	0,040892	0,033358
13	0,000098	0,000146	0,039437	0,030662
14	0,000109	0,000147	0,034697	0,028503
15	0,000123	0,000170	0,030664	0,026767
16	0,000147	0,000212	0,027423	0,025436
17	0,000173	0,000259	0,024600	0,023275
18	0,000208	0,000311	0,023994	0,021482
19	0,000235	0,000380	0,024843	0,020860
20	0,000271	0,000438	0,025436	0,020648
21	0,000293	0,000497	0,025995	0,020957
22	0,000303	0,000593	0,026359	0,021441
23	0,000301	0,000667	0,026295	0,021982
24	0,000277	0,000696	0,026467	0,022246
25	0,000234	0,000681	0,026409	0,022755
26	0,000186	0,000612	0,026230	0,023527
27	0,000155	0,000508	0,026436	0,024299

28	0,000129	0,000428	0,026587	0,024748
29	0,000147	0,000380	0,026137	0,025512
30	0,000165	0,000359	0,026698	0,025706
31	0,000188	0,000352	0,027075	0,025486
32	0,000216	0,000349	0,026621	0,025127
33	0,000239	0,000349	0,026380	0,024120
34	0,000249	0,000349	0,025806	0,023025
35	0,000259	0,000363	0,024559	0,022404
36	0,000274	0,000406	0,023936	0,021514
37	0,000295	0,000479	0,023701	0,020612
38	0,000340	0,000559	0,023511	0,019724
39	0,000405	0,000652	0,023008	0,018214
40	0,000487	0,000752	0,022571	0,016761
41	0,000573	0,000851	0,021996	0,015724
42	0,000661	0,000932	0,021411	0,014728
43	0,000751	0,001031	0,021161	0,014227
44	0,000834	0,001125	0,021070	0,014277
45	0,000918	0,001223	0,020777	0,014248
46	0,001022	0,001361	0,020083	0,014294
47	0,001151	0,001526	0,019440	0,014214
48	0,001274	0,001699	0,018633	0,014036
49	0,001427	0,001924	0,018169	0,013718
50	0,001579	0,002202	0,017806	0,013550
51	0,001752	0,002483	0,017637	0,013677
52	0,001945	0,002863	0,017455	0,014117
53	0,002172	0,003262	0,017086	0,014866
54	0,002427	0,003671	0,016796	0,015929
55	0,002715	0,004098	0,016551	0,016954
56	0,003000	0,004521	0,016364	0,017838
57	0,003296	0,004911	0,016255	0,018741
58	0,003598	0,005331	0,016097	0,019423
59	0,003887	0,005832	0,015788	0,019815
60	0,004213	0,006369	0,015183	0,020132
61	0,004579	0,007035	0,014465	0,020306
62	0,004979	0,007730	0,013687	0,020274
63	0,005454	0,008492	0,012772	0,020357
64	0,005988	0,009277	0,011900	0,020315
65	0,006611	0,010104	0,011015	0,020160

66	0,007343	0,010972	0,009941	0,019933
67	0,008045	0,011880	0,008956	0,019593
68	0,008801	0,012945	0,008132	0,019113
69	0,009690	0,014155	0,007324	0,018632
70	0,010670	0,015647	0,006745	0,018138
71	0,011846	0,017445	0,006340	0,017637
72	0,013495	0,019528	0,005900	0,017092
73	0,015188	0,021921	0,005600	0,016578
74	0,017074	0,024875	0,005487	0,016078
75	0,019410	0,028496	0,005422	0,015531
76	0,022160	0,032648	0,005613	0,015001
77	0,025420	0,037380	0,006029	0,014447
78	0,029440	0,042825	0,006477	0,013812
79	0,033882	0,048568	0,006989	0,013039
80	0,039003	0,054722	0,007555	0,012175
81	0,044112	0,062136	0,007993	0,011144
82	0,049226	0,070339	0,008391	0,010041
83	0,054594	0,079661	0,008737	0,008945
84	0,060486	0,090704	0,008889	0,007915
85	0,067894	0,103600	0,008875	0,007045
86	0,076776	0,117799	0,008658	0,006291
87	0,087785	0,133780	0,008320	0,005557
88	0,100590	0,151210	0,007916	0,004799
89	0,114981	0,169358	0,007550	0,004117
90	0,130671	0,188592	0,007270	0,003450
91	0,148135	0,209234	0,006872	0,002855
92	0,166815	0,231644	0,006409	0,002617
93	0,187234	0,255868	0,005841	0,002365
94	0,209828	0,282484	0,005153	0,002185
95	0,233717	0,310927	0,004323	0,001873
96	0,259413	0,340852	0,003478	0,001295
97	0,286857	0,372084	0,002620	0,000662
98	0,315945	0,404405	0,001784	0,000188
99	0,346533	0,437564	0,001157	0,000005
100	0,378428	0,471283	0,000720	0,000225
101	0,411399	0,505263	0,000465	0,000787
102	0,445179	0,539196	0,000280	0,001235
103	0,479472	0,572777	0,000144	0,001696

104	0,513962	0,605711	-	0,001846
105	0,548330	0,637726	-	0,001775
106	0,582257	0,668583	-	0,001701
107	0,615442	0,698075	-	0,001626
108	0,648469	0,727160	-	0,001563
109	0,680270	0,754416	-	0,001510
110	0,710464	0,779652	-	0,001465