

Anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed

I henhold til § 29, stk. 1, i Lov om forsikringsvirksomhed i tværgående pensionskasser, livsforsikringselskaber og skadesforsikringsselskaber m.v. (lov om forsikringsvirksomhed) skal det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed samt ændringer heri anmeldes til Finanstilsynet senest samtidig med, at grundlaget m.v. tages i anvendelse. I medfør af lovens § 29, 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 udøve livsforsikringsvirksomhed efter § 14 i lov om forsikringsvirksomhed.

Brevdato
12. december 2024
Livsforsikringsselskabets navn
Lærernes Pension
Overskrift
Livsforsikringsselskabet skal angive en præcis og sigende titel på anmeldelsen. Markedsværdiforudsætninger til opgørelse af livsforsikringshensættelser ultimo 2024
Resumé
Livsforsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen. Baseret på årets analyser anmeldes opdaterede markedsværdiforudsætninger vedrørende: <ul style="list-style-type: none">• Dødelighedsintensiteter• Invalideintensiteter• Genkøbsintensiteter• Fripoliceintensiteter• Sandsynlighedsvægte til bidragsfri dækning
Lovgrundlaget
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilket/hvilke nr. i lovens § 29, stk. 1, anmeldelsen vedrører. Anmeldelsen vedrører § 29, stk. 1, nr. 6 i lov om forsikringsvirksomhed.
Ikrafttrædelse
Livsforsikringsselskabet skal angive datoen for anmeldelsens ikrafttrædelse. 31.12.2024.
Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken tidligere anmeldelse eller hvilke tidligere anmeldelser denne anmeldelse ophæver eller ændrer. Anmeldelsen ændrer anmeldelsen "Markedsværdiforudsætninger til opgørelse af livsforsikringshensættelser" anmeldt 12.12.2023.

Angivelse af forsikringsklasse

Livsforsikringsgesellschaft skal angive, hvilken forsikringsklasse eller hvilke forsikringsklasser det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.

Anmeldelsen vedrører forsikringsklasse I og VI.

Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang af de anmeldte forhold

Livsforsikringsgesellschaft skal angive anmeldelsens indhold med analyser, beregninger m.v. på en så klar og præcis form, at anmeldelsen uden videre kan danne basis for en kyndig aktuars kontrolberegninger, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 3.

På baggrund af årets analyser opdateres markedsværdiforudsætningerne for beregning af livsforsikringshensættelserne.

Levetid:

Bedste estimat for levetiden er fastlagt på baggrund af årets benchmark-analyse. Analysen indsendes særskilt.

Invaliditet:

De anmeldte satser vedrørende invaliditet er fastsat ud fra de observerede OE-rater for perioden 2019-2023. For at modellere effekten af både køn, alder og seniorpension mv., er der estimeret en invalideintensitet på formen:

$$\mu_{ai}(x) = \exp\left(\beta_{\text{køn}} + \sum_{i=1}^4 \beta_i v_i(x)\right)$$

Regressorerne v_1, \dots, v_4 er valgt passende pba. indledende dataanalyse, og er givet ved:

$$v_1(x) = \begin{cases} 1 & x \leq 20, \\ (40 - x)/20 & 20 < x \leq 40, \\ 0 & x > 40. \end{cases}$$

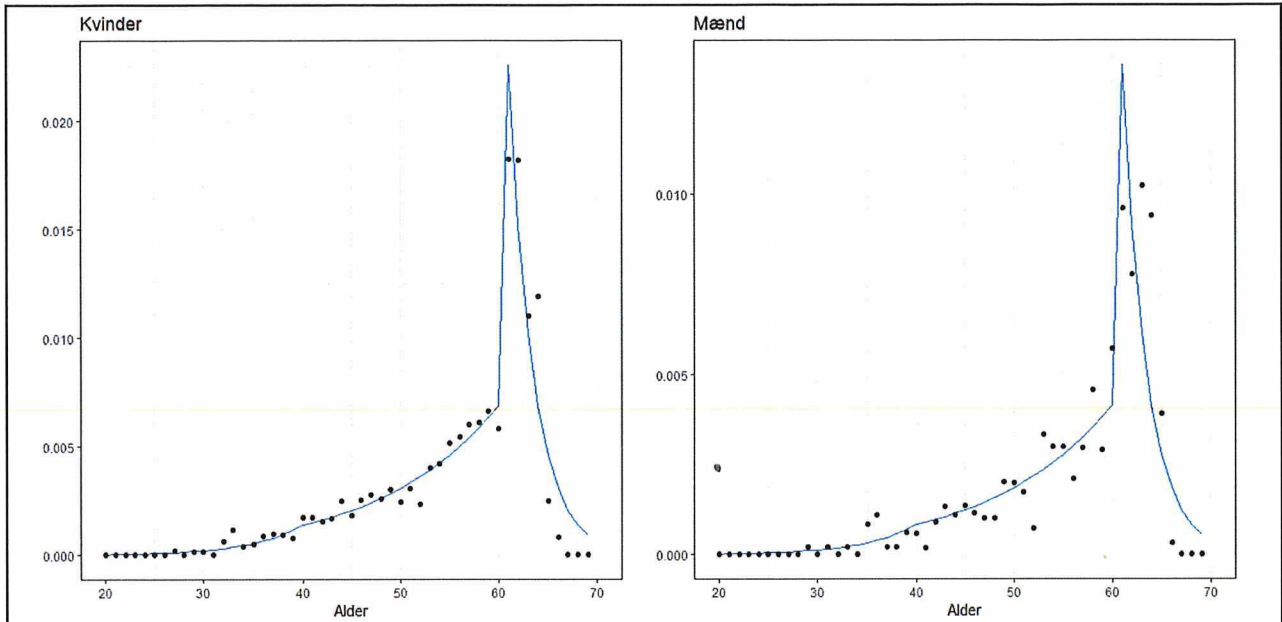
$$v_2(x) = \begin{cases} 1 & x \leq 40, \\ (60 - x)/20 & 40 < x \leq 60, \\ 0 & x > 60. \end{cases}$$

$$v_3(x) = \begin{cases} 1 & x \leq 60, \\ (61 - x) & 60 < x \leq 61, \\ 0 & x > 61. \end{cases}$$

$$v_4(x) = \begin{cases} 1 & x \leq 61, \\ (70 - x)/9 & 61 < x \leq 70, \\ 0 & x > 70. \end{cases}$$

Intensiteten er estimeret ved standard Poisson regression (GLM).

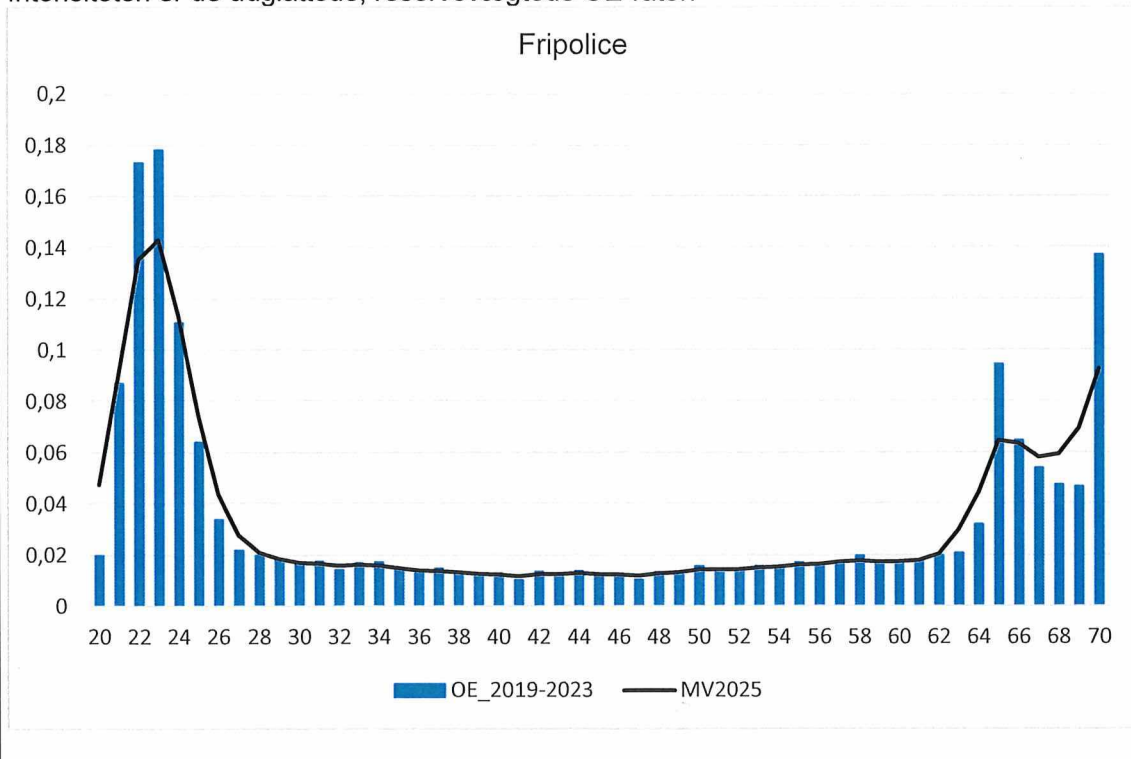
Graferne nedenfor viser intensiteten og OE-raterne pr. køn.

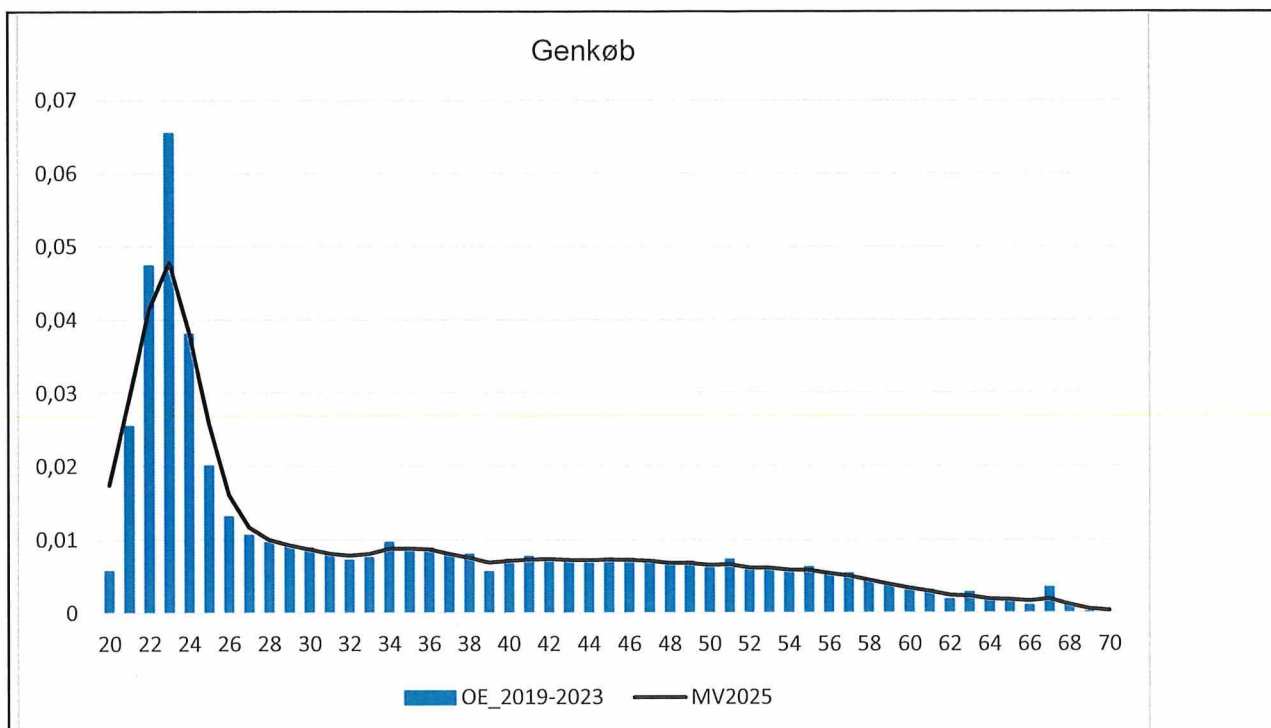


Fripolice og genkøb:

I fastsættelsen af genkøb og fripolice er der taget udgangspunkt i de reservebaserede O/E-rater for perioden 2019-2023.

Intensiteten er de udglattede, reservevægtede OE-rater.





BFD:

Sandsynlighederne er fastsat ud fra de observerede hændelser for årene 2019-2023, hvor et medlem forlader tilstanden bidragsfri dækning. Sandsynligheden fastsættes til, hvor stor en andel af disse medlemmer, der efterfølgende overgår til hhv. bidragsbetalende, hvilende og ophørt.

Opdatering af teknisk grundlag

Opdateringen af satserne fører til ændringer i afsnit 1.10.1 og 1.10.6 i teknisk grundlag.

Formuleringen sidst i afsnit 1.10.1:

”Medlemmer i bidragsfri dækning opgøres under antagelse om en sandsynlighedsvægtet overgang på straks-tidspunktet til bidragsbetalende og hvilende.”

bliver erstattet af følgende:

”Medlemmer i bidragsfri dækning opgøres under antagelse om en sandsynlighedsvægtet overgang på straks-tidspunktet til hhv. bidragsbetalende, ophørende og hvilende.

Sandsynlighedsvægtningen, der anvendes fra 31.12.2024, er estimeret til:

Bidragsbeta- lende	39 %
Hvilende	57 %
Ophør	4 %

”

Endvidere erstattes afsnit 10.6.1 af følgende nye afsnit:

1.10.6 Grundlagselementer i hensættelsesgrundlaget

1.10.6.1 Forsikringsrisiko

Invalideintensiteten er baseret på standard Poisson regression (GLM). For aldre <20 fastholdes satsen for alder 20 og for aldre >69 fastholdes satsen for alder 69. Der anvendes kønsopdelte intensiteter. Intensiteterne for aldre [20;69] er angivet nedenfor afrundet til 8 decimaler.

Alder	Invaliditet	
	Mænd	Kvinder
20	0,00002150	0,00003572
21	0,00002581	0,00004287
22	0,00003097	0,00005145
23	0,00003717	0,00006175
24	0,00004461	0,00007411
25	0,00005354	0,00008894
26	0,00006425	0,00010674
27	0,00007711	0,00012810
28	0,00009254	0,00015374
29	0,00011106	0,00018451
30	0,00013329	0,00022144
31	0,00015997	0,00026576
32	0,00019199	0,00031895
33	0,00023041	0,00038278
34	0,00027653	0,00045940
35	0,00033188	0,00055134
36	0,00039830	0,00066169
37	0,00047802	0,00079412
38	0,00057369	0,00095306
39	0,00068851	0,00114381
40	0,00082631	0,00137274
41	0,00089568	0,00148798
42	0,00097088	0,00161290
43	0,00105238	0,00174831
44	0,00114073	0,00189508
45	0,00123650	0,00205417
46	0,00134030	0,00222662
47	0,00145282	0,00241355
48	0,00157479	0,00261617
49	0,00170699	0,00283580
50	0,00185030	0,00307387
51	0,00200563	0,00333192
52	0,00217400	0,00361164
53	0,00235651	0,00391484
54	0,00255435	0,00424350
55	0,00276879	0,00459975
56	0,00300123	0,00498590

57	0,00325319	0,00540447
58	0,00352629	0,00585818
59	0,00382233	0,00634998
60	0,00414322	0,00688307
61	0,01357926	0,02255902
62	0,00912163	0,01515364
63	0,00612730	0,01017920
64	0,00411591	0,00683770
65	0,00276479	0,00459311
66	0,00185720	0,00308534
67	0,00124754	0,00207253
68	0,00083802	0,00139218
69	0,00056292	0,00093518

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

$$\mu_{x,2025}^k = \mu_{x,2023}^k * (1 - R_x^k)^{3/2}$$

hvor

$$\begin{aligned} \mu_{x,2023}^k = & 0,5 * \exp(\beta_1^k r_1(x-1) + \beta_2^k r_2(x-1) + \beta_3^k r_3(x-1)) \bar{\mu}_{x-1,2023}^k \\ & + 0,5 * \exp(\beta_1^k r_1(x) + \beta_2^k r_2(x) + \beta_3^k r_3(x)) \bar{\mu}_{x,2023}^k \end{aligned}$$

hvor R_x^k betegner Finanstilsynets levetidsforbedringer, $\bar{\mu}_{x,2023}^k$ betegner Finanstilsynets centrale 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 $x_i = 20*(2+i)$.

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

For $t > 2025$ er dødeligheden givet ved

$$\mu_{x,t}^k = \mu_{x,2025}^k * (1 - R_x^k)^{t-2025}.$$

Parametrene til brug for opgørelsen af markedsværdihensættelsen ses nedenfor, afrundet til 5 decimaler.

Dødsintensitet:

Gældende pr. 31.12.2024					
Mænd			Kvinder		
β_1	β_2	β_3	β_1	β_2	β_3
-0,10898	-0,38178	-0,18048	0,24338	-0,10432	-0,34584

Samleversandsynligheden er givet på formen:

$$h_x = \begin{cases} 1 & \text{for } x \leq 55 \\ 1 - \frac{1-z \cdot f}{10} \cdot (x-55) & \text{for } 55 < x \leq 64 \\ z \cdot f & \text{for } 65 \leq x \leq 70 \\ z \cdot \frac{l_{x-d}^{(2)}}{l_{70-d}^{(2)}} \cdot f & \text{for } 70 < x \end{cases}$$

Hvor d er aldersforskellen og sandsynligheden for, at medlemmet er gift i alder x er

$$g_x = h_x / f$$

Parametrene er givet ved:

Mænd:

$$f=1,05$$

Ægtefællen/samleveren betragtes altid som 3 år yngre end medlemmet, så aldersforskel = 3

$$z = 0,75238$$

Kvinder:

$$f=1,117$$

Ægtefællen/samleveren betragtes altid som 2 år ældre end medlemmet, så aldersforskel = -2

$$z = 0,63474$$

I beregning af kollektive ægtefællepassiver regnes der med den faste aldersforskel.

Der anvendes følgende kollektive ægtefælle/samlevergrundformer:

Passivet for 810: Livsvarig kollektiv ægtefælle/samleverpension er:

$$f \cdot \int_0^{120-x} \frac{l_{x+\theta}}{l_x} \mu_{x+\theta} g_{x+\theta} \int_0^{120-(x+\theta-d)} \frac{l_{x-d+\theta+t}^y}{l_{x-d+\theta}^y} v_{\theta+t}^{\theta+t} dt d\theta$$

Passivet for 814: 10 årig kollektiv ægtefælle/samleverpension er:

$$f \cdot \int_0^{120-x} \frac{l_{x+\theta}}{l_x} \mu_{x+\theta} g_{x+\theta} \int_0^{10} \frac{l_{x-d+\theta+t}^y}{l_{x-d+\theta}^y} v_{\theta+t}^{\theta+t} dt d\theta$$

Passivet for 815: Ophørende (ved efterlattes alder r) kollektiv ægtefælle/samleverpension er:

$$f \cdot \int_0^{r-x+d} \frac{l_{x+\theta}}{l_x} \mu_{x+\theta} g_{x+\theta} \int_0^{120-(x+\theta-d)} \frac{l_{x-d+\theta+t}^y}{l_{x-d+\theta}^y} v_{\theta+t}^{\theta+t} dt d\theta$$

For kollektive risikoelementer anvendes 1. ordens G82-satser, hvor dødeligheden er ovenstående modeldødelighed. Disse satser indeholder risikotillæg.

1.10.6.1 Administrationsomkostninger

Stykgebyr	143 kr.
β	2,000%
Γ	0,000%

1.10.6.2 Diskonteringsrente

Lærernes Pension benytter EIOPA's standardrentekurve med VA-tillæg til opgørelse af livsforsikringshensættelserne, når VA-tillægget er positiv. Hvis VA-tillægget er negativ anvendes i stedet EIOPA's rentekurve uden VA-tillæg.

Diskontering sker ved diskret tidsdiskontering.

Betalinger vedrørende pensionsafkastskat (PAL-skat) indregnes som et fradrag i diskonteringsrenten fremfor at udgøre et eksplicit cash flow. Ordninger, der er fritaget for PAL-skat, diskonteres også med den PAL-reducerede rentekurve.

1.10.6.3 Adfærdsvariable

Genkøbsintensiteterne og fripoliceintensiteterne er givet på formen nedenfor for aldre [20,70]. Udenfor dette aldersinterval er værdien nul.

	Fripolice	Genkøb
Al-der	Unisex	Unisex
20	0,04740991	0,01748447
21	0,09124448	0,02918466
22	0,13536663	0,04154397
23	0,14314394	0,04784885
24	0,11340942	0,03839855
25	0,07449802	0,02588822
26	0,04373658	0,01615661
27	0,02769070	0,01171574
28	0,02095167	0,01000771
29	0,01842822	0,00926134
30	0,01700566	0,00869223
31	0,01656805	0,00812116
32	0,01586568	0,00785142
33	0,01616695	0,00807927
34	0,01578550	0,00874657
35	0,01486335	0,00882063
36	0,01393739	0,00868966
37	0,01371939	0,00805450
38	0,01322016	0,00754211
39	0,01261645	0,00687247
40	0,01229752	0,00711079

41	0,01171899	0,00728336
42	0,01239971	0,00735370
43	0,01238778	0,00723817
44	0,01295337	0,00720021
45	0,01249984	0,00729213
46	0,01235429	0,00724778
47	0,01182867	0,00712023
48	0,01269562	0,00681714
49	0,01322334	0,00677960
50	0,01420298	0,00653102
51	0,01417744	0,00660889
52	0,01438357	0,00620273
53	0,01499973	0,00615543
54	0,01531565	0,00589015
55	0,01605352	0,00583234
56	0,01638333	0,00540213
57	0,01714547	0,00505916
58	0,01773275	0,00447145
59	0,01719833	0,00391031
60	0,01729956	0,00337323
61	0,01784607	0,00292851
62	0,02037751	0,00242163
63	0,02981199	0,00229616
64	0,04426851	0,00188309
65	0,06456832	0,00179874
66	0,06350079	0,00165612
67	0,05812136	0,00190131
68	0,05930483	0,00114735
69	0,06930334	0,00054705
70	0,09266728	0,00033580

Genkøbs- og Fripoliceintensiteterne er fastsat på baggrund af O/E-rater, som er udglattede.

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. Hvis der ingen konsekvenser er, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.

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

Der er ingen juridiske konsekvenser for medlemmerne. Anmeldelsen vedrører alene selskabets værdiansættelse af forsikringsforpligtelserne (markedsværdier).

Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne

Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de økonomiske konsekvenser for de enkelte forsikringstager og andre berettigede efter forsikringsaftalerne, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Hvis der ingen konsekvenser er, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.

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

Der er ikke direkte økonomiske konsekvenser for medlemmerne. Anmeldelsen vedrører alene selskabets værdiansættelse af forsikringsforpligtelserne (markedsværdier).

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for livsforsikringssselskabet

Livsforsikringssselskabet skal redegøre for de juridiske konsekvenser for livsforsikringssselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 7. Hvis der ingen konsekvenser er, skal livsforsikringssselskabet redegøre herfor.

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

Livsforsikringssselskabet kan alternativt anføre de dele af redegørelsen, som selskabet vurderer ikke er nødvendige for at kunne forstå de væsentligste elementer i forsikringen eller ikke er nødvendige for at kunne foretage kontrolberegninger, i et særskilt bilag, der ikke er offentligt tilgængeligt. Skemaet "Redegørelse i henhold til § 6 stk. 1." skal i så fald benyttes, jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.

Der er ingen juridiske konsekvenser for selskabet. Anmeldelsen vedrører alene selskabets værdiansættelse af forsikringsforpligtelserne (markedsværdier).

Redegørelse for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringssselskabet

Livsforsikringssselskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringssselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 7. Hvis der ingen konsekvenser er, skal livsforsikringssselskabet redegøre herfor.

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

Livsforsikringssselskabet kan alternativt anføre de dele af redegørelsen, som selskabet vurderer ikke er nødvendige for at kunne forstå de væsentligste elementer i forsikringen eller ikke er nødvendige for at kunne foretage kontrolberegninger, i et særskilt bilag, der ikke er offentligt tilgængeligt. Skemaet "Redegørelse i henhold til § 6, stk. 1." skal i så fald benyttes, jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.

For at sikre bedste skøn, anvendes bestandsdata (O/E-rater) for den seneste 5-års periode i analyserne på bestanden af gennemsnitsrenteprodukter.

Nedenfor er vist konsekvenserne for livsforsikringshensættelsen til markedsværdi, regnet på medlemsbestanden pr. 01.10.2024 og EIOPAS volatilitetsjusterede diskonteringsrentekurve pr. 30.09.2024.

Ændring i hensættelser (i mio. kr.)	Garanterede og betinget garanterede ydelser	Individuelt bonus- potentiale	I alt
Før opdateringer	12.485	112.300	124.785
Opdatering af levetidsforventninger	9	3	13
Opdatering af invalidehyppighed	988	-988	0
Opdatering af omkostninger	840	-825	16
Opdatering af fripolice	-58	58	0
Opdatering af genkøb	508	-507	0
Opdatering vedrørende bidragsfri dækning	-37	37	0
Efter opdatering	14.734	110.080	124.814

I beregningerne er det valgt at ændre på parametrene i følgende rækkefølge:

1. dødelighed
2. invaliditet
3. omkostninger
4. fripolicesandsynlighed
5. genkøbssandsynlighed
6. sandsynlighedsvægte til bidragsfri dækning

Det fremgår af oversigten, at livsforsikringshensættelsen samlet set stiger med 29 mio. kr. svarende til en stigning på 0,02%.

Det er selskabets vurdering, at det anmeldte regelsæt for opgørelse af livsforsikringshensættelsen til markedsværdi er rimeligt og betryggende.

Navn

Angivelse af navn

Carsten Gjede
Økonomidirektør

Dato og underskrift

12/12-24 *C. Gjede*

Navn

Angivelse af navn

Marie-Claire Reffs
Ansvarshavende aktuar

Dato og underskrift

12/12-2024 *Marie-Claire Reffs*

Navn

Angivelse af navn

Dato og underskrift