

Finanstilsynet
Århusgade 110
2100 København Ø

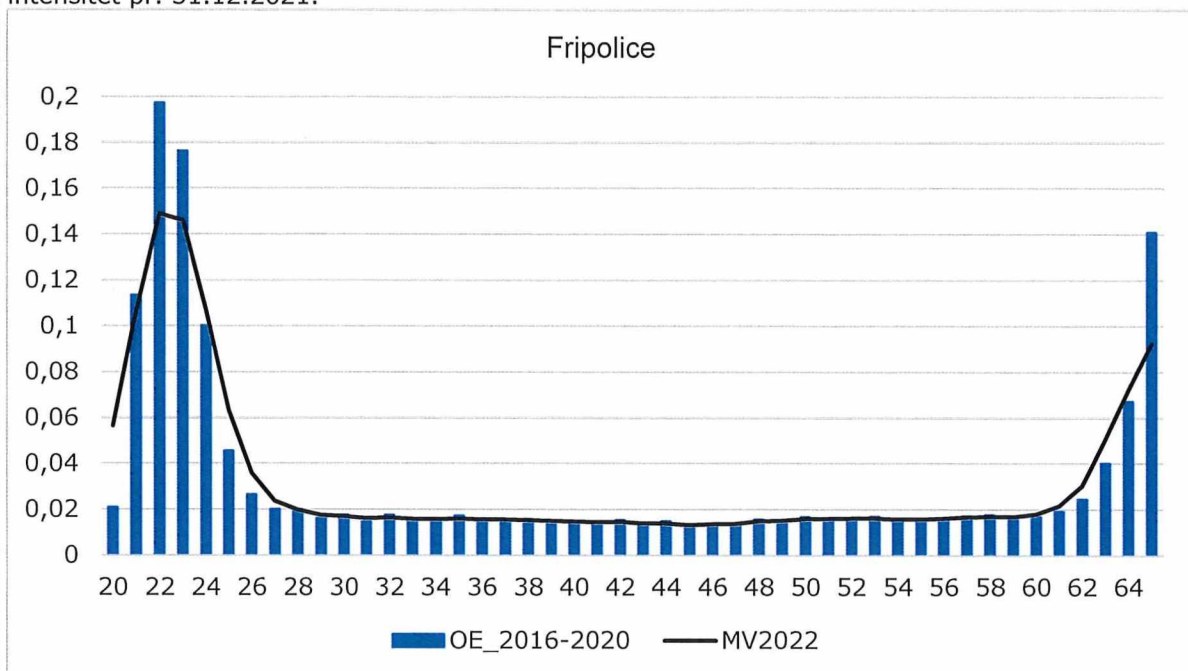
Anmeldelse af teknisk grundlag m.v.

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
14. december 2021
Forsikringsselskabets navn
Lærernes Pension
Overskrift
Forsikringsselskabet angiver en præcis og sigende titel på anmeldelsen. Markedsværdiparametre til opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi.
Resume
Forsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen. Med virkning fra 31. december 2021 anmeldes ændringer til de markedsværdiparametre, der indgår i opgørelsen af livsforsikringshensættelser til markedsværdi. De anmeldte ændringer vil have betydning for forsikringsklasse I og VI, svarende til de forsikringsklasser, som policebestanden i Lærernes Pension fordeler sig på.
Lovgrundlaget
Det angives, hvilket/hvilke nr. i § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører. 6) grundlaget for beregning af livsforsikringshensættelser såvel for den enkelte forsikringsaftale som for selskabet som helhed.
Ikrafttrædelse
Dato for ikrafttrædelse angives. 31. december 2021
Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold
Forsikringsselskabet angiver, hvilken tidligere anmeldelse eller anmeldelser nuværende anmeldelse ophæver eller ændrer. Anmeldelsen ændrer teknisk grundlag afsnit 1.10.6.1, 1.10.6.2 og 1.10.6.4 anmeldt d. 21. december 2020.
Angivelse af forsikringsklasse
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2. Anmeldelsen vedrører forsikringsklasse I og VI
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, jf. bekendtgørelsens § 2 stk. 3. Der henvises til vedlagte bilag 1, hvor ændringerne til de anmeldte forhold er markeret med en streg i margen. Der er tale om afsnittene 1.10.6.1, 1.10.6.2 og 1.10.6.4 i det tekniske grundlag. Øvrige markedsværdisatser er uændrede.

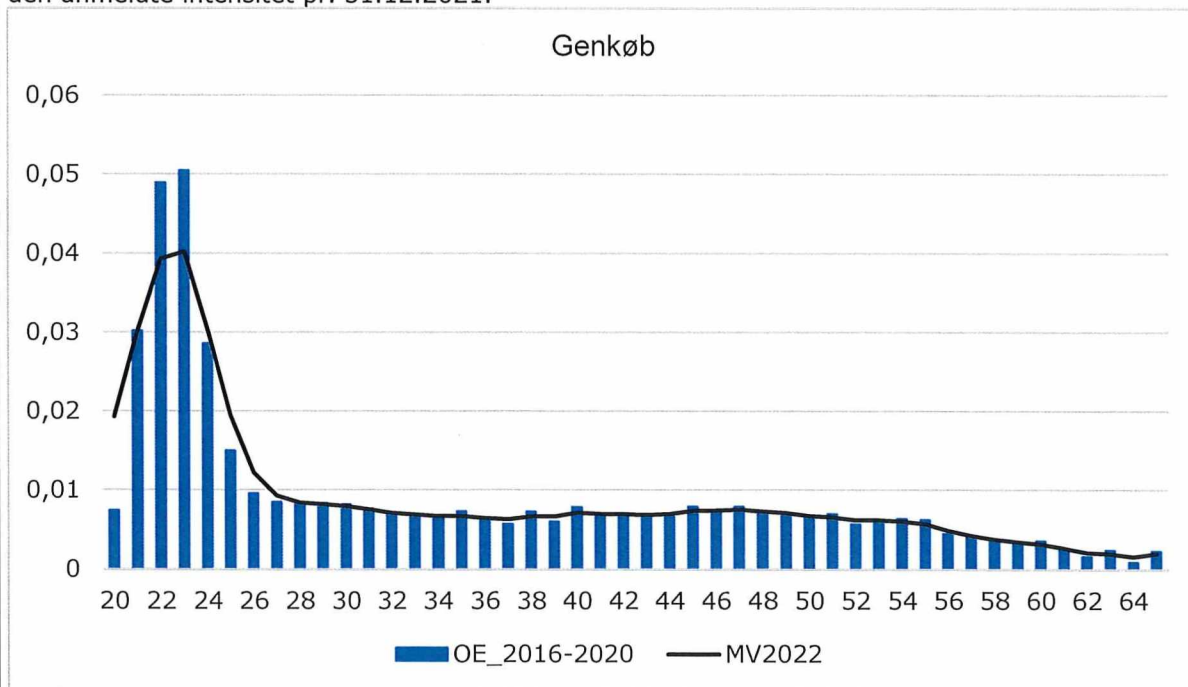
Fripolice:

Fripoliceintensiteten fastsættes ud fra en udglattet reservebaseret intensitet på baggrund af data for perioden 2016-2020. Nedenfor er vist de bagvedliggende OE-rater optegnet mod den anmeldte intensitet pr. 31.12.2021.



Genkøb:

Genkøbsintensiteten er fastsat ud fra en udglattet reservebaseret intensitet på baggrund af data for perioden 2016-2020 inkl. overførsler. Nedenfor er vist de bagvedliggende OE-rater optegnet mod den anmeldte intensitet pr. 31.12.2021.



Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne

Forsikringselskabet 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 forsikringselskabet redegøre herfor.

Ingen bemærkninger.

Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne

Forsikringselskabet skal redegøre for de økonomiske konsekvenser for de enkelte forsikringstager og andre berettigede efter forsikringsaftalerne, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringselskabet redegøre herfor. Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 1, og stk. 3-5.

Ingen bemærkninger.

Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringselskabet

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

Ingen bemærkninger.

Redegørelse for de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for forsikringselskabet

Livsforsikringselskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for livsforsikringselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringselskabet 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.

Nedenfor er vist konsekvenserne af de ændrede skøn for livsforsikringshensættelserne til markedsværdi, regnet på medlemsbestanden pr. 01.11.2021 og EIOPAS volatilitetsjusterede diskonteringskurve pr. 30.09.2021.

Mio. kr.	Saldo FGB	Saldo IB	I alt
Udgangspunkt	31.190	71.248	102.437
Efter ændring af dødelighed	31.345	71.127	102.471
Efter ændring af invaliditet	31.161	71.316	102.476
Efter ændring af omkostninger	30.969	71.485	102.455
Efter ændring af fripolice	31.713	70.742	102.455
Efter ændring af genkøb	32.753	69.705	102.458

Ændringen i hensættelserne er som følger:

Mio. kr.	Ændring FGB	Ændring IB	I alt
Ved ændring af dødelighed	155	-121	34
Ved ændring af invaliditet	-184	189	5
Ved ændring af omkostninger	-192	170	-22
Ved ændring af fripolice	743	-743	0
Ved ændring af genkøb	1.041	-1.037	3
I alt	1.564	-1.543	21

I beregningerne er parametrene ændret i følgende rækkefølge:

1. dødeligheden
2. invaliditeten
3. omkostninger
4. fripolice
5. genkøb

Det fremgår af oversigten, at livsforsikringshensættelserne samlet set stiger med 21 mio. kr., svarende til en stigning på 0,02 %. De største ændringer følger af nye dødelighedsforudsætninger, der medfører en stigning på 34 mio.kr. og reduktion af omkostninger, der medfører et fald på 22 mio.kr.

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

Navn

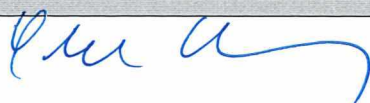
Angivelse af navn

Steen Schouenborg

Forsikringsdirektør

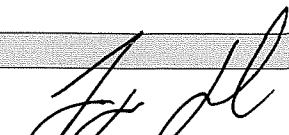
Dato og underskrift

14. december 2021



Lærernes Pension

Navn
Angivelse af navn
Jesper Brohus
Ansvarshavende aktuar
Dato og underskrift
14. december 2021



1.10.6 Grundlagselementer i hensættelsesgrundlaget

1.10.6.1 Forsikringsrisiko

Intensiteten for invaliditet er opdelt i knæk som alle er på Gompertz-Makeham form.

For aldre under 55 for kvinder (y) og under 53 for mænd (x) gælder følgende parametre:

- $\mu_y^{ai} = 0,0002570 + 10^{(0,0413039 \cdot y + 5,235328 - 10)}$
- $\mu_x^{ai} = 0,0003874 + 10^{(0,1084343 \cdot x + 1,3261392 - 10)}$

For aldre 55 til 60 for kvinder (y) og 53 til 62 for mænd (x) gælder følgende parametre:

- $\mu_y^{ai} = 0,0034710 + 10^{(1,9568888 \cdot y - 111,760750 - 10)}$
- $\mu_x^{ai} = 0,0015064 + 10^{(0,1982231 \cdot x - 4,695841 - 10)}$

For aldre 60 til 66 for kvinder (y) og 62 til 64 for mænd (x) gælder følgende parametre:

- $\mu_y^{ai} = -2200925,555 + 10^{(0,000 \cdot y - 16,34261 - 10)}$
- $\mu_x^{ai} = -16,75531 + 10^{(0,0000873 \cdot x + 11,22985 - 10)}$

For aldre over 66 for kvinder og aldre over 64 for mænd holdes intensiteten konstant. For kvinder er den 0,00018 og for mænd 0,00096.

Dødeligheden primo 2022 for aktive og for invalide med køn k i hele aldre x modelleres ved Finanstilsynets dødelighedsmodel som:

$$\mu_{x,2022}^k = \mu_{x,2020}^k * (1 - R_x^k)^{3/2}$$

hvor

$$\begin{aligned} \mu_{x,2020}^k &= 0,5 * \exp(\beta_1^k r_1(x-1) + \beta_2^k r_2(x-1) + \beta_3^k r_3(x-1)) \bar{\mu}_{x-1,2020}^k \\ &+ 0,5 * \exp(\beta_1^k r_1(x) + \beta_2^k r_2(x) + \beta_3^k r_3(x)) \bar{\mu}_{x,2020}^k \end{aligned}$$

hvor R_x^k betegner Finanstilsynets levetidsforbedringer, $\bar{\mu}_{x,2019}^k$ 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.

De centrale benchmarkdødeligheder og levetidsforbedringerne er offentliggjort af Finanstilsynet.

For $t > 2022$ er dødeligheden givet ved

$$\mu_{x,t}^k = \mu_{x,2022}^k * (1 - R_x^k)^{t-2022}$$

Parameterestimerne β_1, β_2 og β_3 er baseret på data for perioden 2016-2020. Resultatet af den statistiske analyse giver følgende værdier for β_1, β_2 og β_3 :

	Kvinder	Mænd
β_1	0,2020481	-0,2455642
β_2	-0,2647740	-0,3249823
β_3	-0,2078737	0

For mænd/kvinder følger model dødeligheden Finanstilsynets benchmarkdødelighed fra alder 80/100, mens den ligger lavere end benchmarkdødeligheden frem til alder 80/100.

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 efterlades 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.

1.10.6.2 Administrationsomkostninger

Stykgebyr	65 kr.
β	0,60 %
Γ	0,02 %

1.10.6.3 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.

1.10.6.4 Adfærdsvariable

Genkøbsintensiteterne og fripoliceintensiteterne er givet på formen

Alder	Genkøb	Fripolice
16	0	0

17	0	0
18	0	0
19	0	0
20	0,019288315	0,056519178
21	0,030134425	0,106751507
22	0,039320319	0,14907235
23	0,040228362	0,146014701
24	0,030386982	0,106945615
25	0,01953038	0,063357398
26	0,012200856	0,03594237
27	0,009275627	0,023701558
28	0,008408589	0,019835972
29	0,008209045	0,017618064
30	0,007957613	0,017092091
31	0,007564837	0,016187775
32	0,007087862	0,016418757
33	0,006878475	0,015931683
34	0,006702715	0,01579964
35	0,006708116	0,016005528
36	0,006460242	0,015592823
37	0,006300148	0,015589635
38	0,006644426	0,015392593
39	0,006670217	0,015044483
40	0,007129326	0,014832676
41	0,006963525	0,014468423
42	0,006957847	0,014591909
43	0,006868271	0,01391374
44	0,006980277	0,013980659
45	0,00738142	0,013264908
46	0,007437023	0,013669651
47	0,007567698	0,013858488
48	0,007299389	0,014895783
49	0,007093397	0,015167884
50	0,006737151	0,01596708
51	0,006569193	0,016039617
52	0,006199776	0,016241727
53	0,006212148	0,016208464
54	0,006051478	0,015735984
55	0,005707553	0,015794111
56	0,004883536	0,016159165
57	0,004268144	0,016771931
58	0,003777756	0,016998146
59	0,003453603	0,016879923
60	0,003149629	0,018058004
61	0,002677471	0,021711196

62	0,002117895	0,03029246
63	0,001963674	0,050615994
64	0,001612371	0,07225121
65	0,002004897	0,092278276

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