

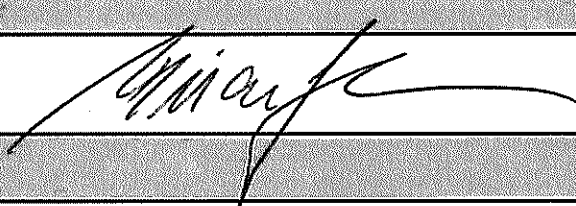

Finanstilsynet  
Århusgade 110  
2100 København Ø

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

<b>Brevdato</b>	Ballerup, den 30. december 2015.
<b>Livsforsikringsselskabets navn</b>	Topdanmark Livsforsikring A/S, cvr-nr.: 19 62 50 87
<b>Overskrift</b>	Livsforsikringsselskabet skal angive en præcis og sigende titel på anmeldelsen.
	Anmeldelse af nyt beregningsgrundlag for markedsværdihensættelse ved aktuel præmiefritagelse på markedsrenteprodukter.
<b>Resumé</b>	Livsforsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen.
	I henhold til § 2 i Finanstilsynets bekendtgørelse om anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed anmeldes hermed nyt beregningsgrundlag for markedsværdihensættelser af aktuelle præmiefritagelser vedrørende markedsrente i Topdanmark Livsforsikring A/S.
	Fremover opgøres hensættelsen ud fra dødsintensiteter givet ved Finanstilsynets benchmark og levetidsforbedringer og en rentestruktur givet ved Finanstilsynet offentliggjorte diskonteringsrente, idet grundlaget tidligere var baseret på fast rente og dødsintensiteter fra G82 eller T05.
<b>Lovgrundlaget</b>	Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilket/hvilke nr. i lovens § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.
	Anmeldelsen vedrører § 20, stk. 1 nr. 6 i Lov om finansiel virksomhed.
<b>Ikrafttrædelse</b>	Livsforsikringsselskabet skal angive datoen for anmeldelsens ikrafttrædelse.
	Ikrafttrædelsen af det anmeldte beregningsgrundlag sker ved aflæggelse af regnskab for 2015.
<b>Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold</b>	Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken tidligere anmeldelse eller hvilke tidligere anmeldelser denne anmeldelse ophæver eller ændrer.
	Selskabet anmeldte senest ændringer til det tekniske grundlag i markedsrente den 17. juli 2015.
<b>Angivelse af forsikringsklasse</b>	Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.
	Anmeldelsen omfatter aktuelle forsikringsdele vedrørende forsikringsklasse III.
<b>Anmeldelsens indhold med matematisk beskrivelse og gennemgang af de anmeldte forhold</b>	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.	
I henhold til § 2 i Finanstilsynets bekendtgørelse om anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed anmeldes hermed et nyt beregningsgrundlag for markedsværdihensættelser af aktuelle præmiefritagelser for Topdanmark Livsforsikring A/S.	
Den matematiske beskrivelse af det nye beregningsgrundlag findes i de vedlagte bilag. De vedlagte bilag er nye og opdaterede afsnit i beregningsgrundlaget Topdanmark Link 2001:	
3.0.0	Nettogrundlag
5.0.0	Passiver for etlivsforsikringer og tilhørende satsbilag afsnit 1.2.1.
<b>Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne</b>	
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.	
Ændringen medfører ingen juridiske konsekvenser for forsikringstagerne.	
<b>Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne</b>	
Livsforsikringsselskabet 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 livsforsikringsselskabet redegøre herfor.	
Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 1, og stk. 3-5.	
Ændringen medfører ingen økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne.	
<b>Redegørelse for de juridiske konsekvenser for livsforsikringsselskabet</b>	
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.	
Ændringen medfører ingen juridiske konsekvenser for selskabet.	
<b>Redegørelse for de økonomiske og aktuariemæssige konsekvenser for livsforsikringsselskabet</b>	
Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuariemæssige 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.	
Ændringen medfører, at hensættelserne forøges med ca. 6 mio. primo 2015.	
<b>Navn</b>	
Angivelse af navn	
Brian Rothemejer Jacobsen	
<b>Dato og underskrift</b>	
30. december 2015.	
<b>Navn</b>	
Angivelse af navn	
Per Myglegård	
<b>Dato og underskrift</b>	
30. december 2015.	



<b>Navn</b> Angivelse af navn
<b>Dato og underskrift</b>



### 3.0.0 Nettogrundlag

#### 3.1.0 Nettopassiv

Ved nettopassivet for en forsikring eller forsikringsdel forstås kapitalværdien af alle selskabets øjeblikkelige og fremtidige forpligtelser.

Nettopassivet for månedlige ydelser beregnes, som om ydelserne forfaldt kontinuert.

#### 3.2.0 Anvendelse af passiv

Passivet anvendes for forsikringsdele under udbetaling, samt i risikopassiver ved beregning af risikopræmie.

#### 3.3.0 Hensættelse for aktuelle forsikringsdele

Opgørelse af livsforsikringshensættelser til markedsværdi tager udgangspunkt i regnskabsbekendtgørelsen.

Markedsværdihensættelsen - MH - opgøres for alle aktuelle forsikringsdele. Hensættelsen opgøres for hver forsikring for sig. Der beregnes en nutidsværdi - NV - på baggrund af et cash flow af de forventede fremtidige præmiefritagelser. I forventningen indgår dødelighed og regulering.

Dødsintensiteterne liv fastsættes ud fra Finanstilsynets benchmark og levetidsforbedringer. Intensiteterne fremgår af Satsbilag under satser C.

Reguleringen af præmiefritagelserne modelleres på baggrund af inflationsforventningen, som ligeledes fremgår under satser C. Præmiefritagelserne opskrives årligt pr. 1. juli.

Nutidsværdierne beregnes ved at diskontere de forventede månedlige betalingsrækker – cash flow – med den af Finanstilsynet offentliggjorte diskonteringsrente. Diskonteringsrenten reduceres med et sikkerhedstillæg på 5 %.

I cash flowet indgår de fremtidige ydelser til præmiefritagelse i den periode de vedrører, uanset betalingstermin og forfald.

Den forventede fremtidige reaktiveringsgevinst medregnes i markedsværdihensættelsen, MH for de aktuelle præmiefritagelser ved:

$$MH = \text{FAKTOR} * NV$$

hvor

$$\text{FAKTOR} = \begin{cases} (F_0 + (1 - F_0) * t / K) & \text{for } t < K \\ 1 & \text{for } t > K \end{cases}$$

t er den tid i måneder, der er forløbet siden skadestidspunktet. Parametrene,  $F_0$  og  $K$ , fastsættes efter erfaring. Værdierne findes på Satsbilag under satser C.

### 3.4.0 Hensættelse for eventuelle forsikringsdele

Hensættelsen for eventuelle forsikringsdele beregnes ved månedlig fremregning

$$\begin{array}{rcl} \text{Hensættelse}_{\text{ultimo}} = & \text{Hensættelse}_{\text{primo}} & \\ & - \text{risikopræmie} & \\ & + \text{debiteret præmie} & \\ & + \text{debiteret indskud} & \\ - & - \text{omkostningsbelastning} & \\ & + \text{investeringsafkast} & \\ - & - \text{pensionsafkastskat} & \end{array}$$

Reglerne for beregning af hensættelser fremgår af "Regulativ for teknisk konto". i kapitel 4

Afkastet svarer til kursændringer og udloddet afkast på de investeringsandele, der er tilknyttet forsikringen.

Der er ingen garanti for afkastets størrelse. Afkastet kan blive negativt.

Pensionsafkastskatten beregnes som afkastet ganget med den til enhver tid gældende skattesats for afkast af den pågældende art. Ved negativt afkast er pensionsafkastskatten negativ.

Ved beregning i løbet af året beregnes latent pensionsafkastskat. Ultimo året eller ved forsikrings ophør, fratrækkes positiv pensionsafkastskat i opsparingen.

Regler for afkast og pensionsafkastskat er beskrevet i "Regulativ for investeringer"

### 3.5.0 Generelle begrænsninger

En forsikring må ikke opbygges således, at hensættelsen for forsikringsdelen på noget tidspunkt kan blive negativ.

Såfremt hensættelsen for en eventuel forsikring bliver negativ, som følge af negativt investeringsafkast eller betaling for risiko og omkostninger, bortfalder forsikringen.

Forsikringstageren kan dog opretholde en eventuel risikodækning ved indbetaling af den manglende præmie.

## 5.0.0 Passiver for etlivsforsikringer

### 5.1.0 Risikopassiv og passiv for aktuelle forsikringsdele, som ikke er betinget af invaliditet.

Dødsintensiteterne ved beregning af passiver er basisdødeligheden.

#### 5.1.1 Indførelse af betegnelser

I det generelle udtryk for passivet uden invaliditetsydelse indgår følgende betegnelser:

$S_{i+\theta}^d$  betegner passivet ved forsikredes død i alder  $i+\theta$ , for  $i \in (x, y, u)$ .

$Y_{i+\theta}$  betegner ydelsen mellem alder  $i+\theta$  og  $i+\theta+d\theta$ , for  $i \in (x, y, u)$ .

### 5.1.2 Risikopassiv og passiv for aktuelle forsikringsdele, som ikke er betinget af invaliditet

$$K(i, n) = \int_0^{\infty} \frac{D_{i+\theta}}{D_i} \cdot \mu_{i+\theta}^p \cdot S_{i+\theta}^d d\theta + \int_0^{\infty} \frac{D_{i+\theta}}{D_i} \cdot Y_{i+\theta} d\theta, \text{ for } i \in (x, y, u).$$

#### 5.2.0 Generelle begrænsninger

De i pkt. 5.1.1 anførte passiver og ydelser skal alle være ikke-negative.

## Satsbilag vedr. teknisk grundlag for Topdanmark Link – 1.1.2016

**Satser A** i henhold til beregningsgrundlaget Topdanmark Link 2001, i%  
Hvor ikke andet er nævnt gælder alle satser fra 1. januar 2002 og indtil andet  
satsbilag er anmeldt. Satserne gælder også allerede tegnede forsikringer.

### Satser vedrørende beregning af risikopræmier

#### 1.2.1 Anvendt dødelighed før alderspensionering

##### B14U

$$\mu_{x,t} = \mu_x \cdot (1 - R(x))^{t-t_0}, \text{ hvor } t_0 = 1/7 - 2014$$

$$\mu_x = \begin{cases} e^{A+B \cdot x + C \cdot x^2 + D \cdot x^3} & , x < 65 \\ e^{E+F \cdot x + G \cdot x^2 + H \cdot x^3} & , x \geq 65 \end{cases}$$

$$R(x) = \max(a \cdot x + b; 0)$$

, hvor

A	-8,07676
B	-0,09390
C	0,0040334
D	-0,00002892
E	28,7358
F	-1,4169
G	0,018602
H	-0,000073963
a	-0,0004
b	0,04444

#### 1.2.2 Anvendt dødelighed efter alderspensionering

Er ikke aktuel p.t.

#### 1.3.1 Anvendt invaliditet ved invaliditetsgrad mellem 2/3 og 1

$$e_f = 1,$$

$$f_i^{67} = 1 \quad , i \in (x, y) \text{ og}$$

$$f_u^{67} = 0,8$$

#### 1.3.2 Anvendt invaliditet ved invaliditetsgrad mellem 1/2 og 2/3

$$e_f = 1,$$

$$f_i^{50} = 1 \quad , i \in (x, y) \text{ og}$$

$$f_u^{50} = 0,8$$

## Satser vedrørende omkostninger

### 4.1.1. Præmieomkostninger

Alle omkostninger beregnes af præmie undtaget eventuelt arbejdsmarkedsbidrag - AMB

**N = 48**

Perioden, hvor der betales de fulde præmieomkostninger, udgør 4 år eller 48 måneder.

Denne sats gælder ved nytegning pr. 1. oktober 2001 eller senere. Ved alle ændringer efter 1. oktober 2001 beregnes det nye periodeudløb på basis af denne størrelse.

**OMK-Pi** præmieomkostninger i den i'te periode fastsættes som følger

OMK-Pi =

$$m_{i,3} + (m_{i,2} - m_{i,3}) * \text{MIN}(P, k_2) / P + (m_{i,1} - m_{i,2}) * \text{MIN}(P, k_1) / P$$

Hvor P er lig med årspræmien,  $k_1$  og  $k_2$  er grænser på præmiestørrelsen og  $m_{i,j}$  er procentbelastningen for den del af præmien, der ligger i det j'te interval.

Knækgrænser  $k_i$  er givet ved:

Aftale	$k_1$	$k_2$
Privat	36.500	92.000
Firma	36.500	92.000

Procentbelastningen er givet ved

Aftale	periode i	$m_{i,1}$	$m_{i,2}$	$m_{i,3}$
Privat	1	5,0 %	5,0 %	4,0 %
	2	2,0 %	2,0 %	2,0 %
Firma	1	4,0 %	4,0 %	4,0 %
	2	1,5 %	1,5 %	1,5 %

### Mulighed for ekstrarabat

Selskabet kan i ganske særlige tilfælde yde en ekstra rabat på op til 3 % - point på omkostningerne i den første præmieperiode.

Denne rabat kan kun gives, hvis selskabet i øvrigt holdes skadesløs.

For pensioner, der indgår i en obligatorisk firmaaftale, kan omkostningerne nedsættes yderligere for ét år ad gangen. Det er en betingelse

- at nedsættelsen vedrører alle pensioner under aftalen
- at ordningen overvejende omfatter funktionærer



### Beregning af periodeudløb

Størrelsen  $P.UDL_N$  - den dato hvor forsikringen præmieomkostninger skifter fra  $OMK-P1$  % til  $OMK-P2$  % fastsættes som følger

Ved nytegning

$$P.UDL_N = \text{Pr. dato for nytegning} + N \text{ måneder.}$$

Ved fald i præmien er  $P.UDL_N$  uændret.

Ved forhøjelse beregnes den nye dato efter formlen

$$P.UDL_N^{ny} =$$

$$\text{Pr. dato for ændring} + (1-p_{gl}/p_{ny}) * N + p_{gl}/p_{ny} * (P.UDL_N^{gl} - \text{Pr. dato for ændring}) \quad \text{når Pr.dato} < P.UDL_N^{gl}$$

$$\text{Pr. dato for ændring} + (1-p_{gl}/p_{ny}) * N \quad \text{når Pr.dato} \geq P.UDL_N^{gl}$$

Hvor  $N$  er den til enhver tid gældende parameter, der er perioden for betaling af de høje omkostninger.

Det ses at ændringen af  $P.UDL$  alene afhænger af den relative ændring af præmiestørrelsen og ikke af selve præmierne.

### 4.1.2. Indskudsomkostninger

Indskudsomkostningerne  $OMK-I$  % fastsættes som følger,

Indskud	OMK-I %
Uden fradragsret (PBL §53A - opsparing)	1,25%
Øvrige indskud,	
0 - 250.000 og årlig præmie > 12.000 kr.	0%
250.000 - og derover	0%
Ellers	2,25%

#### Mulighed for ekstrarabat

Selskabet kan i ganske særlige tilfælde yde en ekstra rabat på indskudsomkostningerne.

Denne rabat kan kun gives, ved overførsel eller hvis selskabet i øvrigt holdes skadesløs.

For pensioner, der indgår i en obligatorisk firmaaftale, kan omkostningerne nedsættes yderligere for ét år ad gangen. Det er en betingelse

- at nedsættelsen vedrører alle pensioner under aftalen
- at ordningen overvejende omfatter funktionærer

#### 4.1.3. Løbende gebyr

Det løbende månedlige gebyr OMK-B, udgør 52 kr. (2016) for alle forsikringer, der er tilknyttet investeringsfonds.

Det ovenfor nævnte gebyr reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. Det regulerede gebyr afrundes til nærmeste hele antal kr.

For aktuelle børsrenter betales intet gebyr.

#### 4.1.4. Saldo omkostninger

Satsen for årlige saldomkostninger OMK-S % fastsættes som følger

$$\text{OMK-S \%} = S_3 + (S_2 - S_3) * \text{MIN}(S, Ks_2) / S + (S_1 - S_2) * \text{MIN}(S, Ks_1) / S$$

Hvor S er saldoens størrelse,  $Ks_1$  og  $Ks_2$  er grænser på saldoens størrelse og  $S_j$  er belastningen for den del af saldoen, der ligger i det j'te interval.

Aftale	$k_1$	$k_2$		
Privat	500.000	10.000.000		
Firma	500.000	10.000.000		
Profipension	500.000	10.000.000		

Aftale	$M_1$	$M_2$	$M_3$	
Privat	0,40 %	0,25 %	0,10 %	
Firma	0,40 %	0,25 %	0,10 %	
Profipension	0,15 %	0,10 %	0,05 %	

#### Mulighed for ekstrarabat

Selskabet kan i ganske særlige tilfælde yde en ekstra rabat på saldomkostningerne.

Denne rabat kan kun gives hvis selskabet i øvrigt holdes skadesløs.

For pensioner, der indgår i en obligatorisk firmaaftale, kan omkostningerne nedsættes yderligere for ét år ad gangen. Det er en betingelse

- at nedsættelsen vedrører alle pensioner under aftalen
- at ordningen overvejende omfatter funktionærer

## Satser B vedrørende fripolice og genkøb

### 4.2.0 Fripolice

Gebyr ved tilbagekøb – G\_gebyr fastsættes fra 1.11.2002 til 1.357 kr. I 2016 fastsættes gebyr ved tilbagekøb til 1.733 kr.

De ovenfor nævnte tillæg reguleres årligt pr. 1. januar i overensstemmelse med udviklingen i forbrugerprisindekset. Udviklingen i forbrugerprisindekset fastsættes som værdien af indekset for september det nærmest forudgående år divideret med værdien af indekset for september 1996. De regulerede tillæg afrundes til nærmeste hele antal kr.

## Satser C vedrørende beregning af markedsværdihensættelser for aktuelle forsikringsdele

Afsnit 3.3.0 "Hensættelse for aktuelle forsikringsdele" anvender følgende satser:

### Inflationskurve:

For de første tre år tages der afsæt i centraladministrationens skøn på området. For tiden fra 10 år og frem anvendes inflationsforventninger beregnet af et stort dansk pengeinstitut. Disse to sæt inflationsforventninger sammensættes ved at anvende årlige stigningstakter mellem år 3 og år 10.

### Dødelighed:

Intensiteterne afhænger af alder, køn og fødselsår. Unisex forsikringer beregnes på kønsopdelt grundlag.

Finanstilsynet har leveret et sæt benchmark dødeligheder på 2014 niveau  $\mu_{2014,x,k}^{Benchmark}$  og ligeledes har Finanstilsynet leveret et sæt forventede levetidsforbedringer  $R_{x,k}$

$$\mu_{x,t,k}^{MV,2015} = \mu_{2014,x,k}^{Benchmark} e^{\beta_1^{k,2014} r_1(x) + \beta_2^{k,2014} r_2(x) + \beta_3^{k,2014} r_3(x)} (1 - R_{x,k}^{2014})^{-t-t_0}$$

hvor  $x$  angiver 2014 alderen,  $t$  angiver beregningsdatoen,  $t_0$  angiver 1. juli 2014 og  $k$  angiver individets køn. Imellem hele aldre interpoleres der lineært. Basisfunktionerne  $r$  er defineret ved

$$r_1(x) = \begin{cases} 1 & \text{for } x \leq 40 \\ (60-x)/20 & \text{for } 40 < x \leq 60 \\ 0 & \text{for } x \geq 60 \end{cases}$$
$$r_2(x) = \begin{cases} 1 & \text{for } x \leq 60 \\ (80-x)/20 & \text{for } 60 < x \leq 80 \\ 0 & \text{for } x \geq 80 \end{cases}$$

$$r_3(x) = \begin{cases} 1 & \text{for } x \leq 80 \\ (100-x)/20 & \text{for } 80 < x \leq 100 \\ 0 & \text{for } x \geq 100 \end{cases}$$

Beta vektoren for hvert køn estimeret til

$$\begin{aligned} \beta_1^{M,2014} &= 0,2155060 & \beta_2^{M,2014} &= -0,1520599 & \beta_3^{M,2014} &= -0,1740277 \\ \beta_1^{K,2014} &= 0,3904080 & \beta_2^{K,2014} &= -0,0820439 & \beta_3^{K,2014} &= -0,1588227 \end{aligned}$$

Parametre til beregning af fradrag for forventet fremtidig reaktiveringsgevinst:

$$\begin{aligned} F_0 &= 0,34 \\ K &= 33 \text{ måneder} \end{aligned}$$

**Satser vedrørende beregning af præmie for børnerenter**

$$\text{BF} = K_1^f / 0,89$$

Jf. punkt 1.2.1

**Omkostninger C vedrørende "Regulativ for investeringer §5: Omvalg"**

Omkostningerne ved omlægning af allerede foretagne investeringer består ud over eventuel kurtage og spread mellem salgs- og købskurser af et gebyr O\_GEBYR.

O\_GEBYR er fastsat til 0 kr.

Ved omlægning af investeringer fra pengemarkedsfonden beregnes ikke omkostninger.

Der tages ikke omkostninger ved ændring af indbetalingsprofil.