

## Anmeldelse af det tekniske grundlag m.v. for livsforsikringsvirksomhed

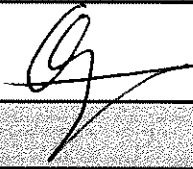

I henhold til § 20, stk. 1, i lov om finansiel virksomhed skal det tekniske grundlag mv. for livsforsikringsvirksomhed samt ændringer heri anmeldes til Finanstilsynet senest samtidig med, at grundlaget mv. tages i anvendelse. I medfør af lovens § 20, stk. 3, skal de anmeldte forhold opfylde kravene i 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>
28. december 2018
<b>Livsforsikringsselskabets navn</b>
Danica Pensionsforsikring
<b>Overskrift</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive en præcis og sigende titel på anmeldelsen.
Anmeldelse af satser for opgørelse af livsforsikringshensættelserne i Danica Pensionsforsikring
<b>Resumé</b>
Livsforsikringsselskabet skal udarbejde et resumé, der giver et fyldestgørende billede af anmeldelsen.
Anmeldelse af ændring af satser der anvendes til opgørelse af livsforsikringshensættelserne i Danica Pensionsforsikring. Der er udelukkende opdateringer til bilag 2.
<b>Lovgrundlaget</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilket/hvilke nr. i lovens § 20, stk. 1, anmeldelsen vedrører.
FIL §20, stk. 1 nr. 6.
<b>Ikrafttrædelse</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive datoen for anmeldelsens ikrafttrædelse.
31. december 2018
<b>Ændrer følgende tidligere anmeldte forhold</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken tidligere anmeldelse eller hvilke tidligere anmeldelser denne anmeldelse ophæver eller ændrer.
Erstatter "Anmeldelse af principper og satser for opgørelse af livsforsikringshensættelserne i SEB Pensionsforsikring A/S" af 11. juli 2018
<b>Angivelse af forsikringsklasse</b>
Livsforsikringsselskabet skal angive, hvilken forsikringsklasse det anmeldte vedrører, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2.
Forsikringsklasse I, III og VI
<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.																	
Ændringer er rettellesmarkeret i bilag 2.																	
<p><b>Redegørelse for de juridiske konsekvenser for forsikringstagerne</b></p> <p>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.</p> <p>Anmeldelsen medfører ingen juridiske konsekvenser for forsikringstagerne.</p>																	
<p><b>Redegørelse for de økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne</b></p> <p>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.</p> <p>Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 1, og stk. 3-5.</p> <p>Anmeldelsen medfører ingen økonomiske konsekvenser for forsikringstagerne.</p>																	
<p><b>Redegørelse for de juridiske konsekvenser for livsforsikringsselskabet</b></p> <p>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.</p> <p>Anmeldelsen medfører ingen juridiske konsekvenser for selskabet.</p>																	
<p><b>Redegørelse for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringsselskabet</b></p> <p>Livsforsikringsselskabet skal redegøre for de økonomiske og aktuarmæssige konsekvenser for livsforsikringsselskabet, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 6. Er der ingen konsekvenser, skal livsforsikringsselskabet redegøre herfor.</p> <p>Redegørelsen skal som minimum overholde kravene i bekendtgørelsens § 3, stk. 2, og stk. 6-7.</p> <p>Redegørelsen kan alternativt anføres i "Redegørelse i henhold til § 6, stk. 1.", jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.</p> <p>Ændringen i forudsætningerne medfører følgende ændringer i nutidsværdien af de garanterede ydelser i Traditional Pension opgjort pr. 30.09.2018</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Antagelse</th> <th>Ændring i GY (mio. kr.) pr. 30.09.2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dødelighed for ikke invalide</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Invalidedødelighed</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Invaliditet</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Fripolicesandsynlighed</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Genkøbssandsynlighed</td> <td>-173</td> </tr> <tr> <td>Reaktivering</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Administrationsomkostninger</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ændringen i forudsætningerne vedrørende dødelighed medfører et fald i nutidsværdien af de garanterede ydelser i Pension III på 6 mio. kr. opgjort pr. 30.09.2018</p>		Antagelse	Ændring i GY (mio. kr.) pr. 30.09.2018	Dødelighed for ikke invalide	150	Invalidedødelighed	-	Invaliditet	0	Fripolicesandsynlighed	28	Genkøbssandsynlighed	-173	Reaktivering	1	Administrationsomkostninger	-
Antagelse	Ændring i GY (mio. kr.) pr. 30.09.2018																
Dødelighed for ikke invalide	150																
Invalidedødelighed	-																
Invaliditet	0																
Fripolicesandsynlighed	28																
Genkøbssandsynlighed	-173																
Reaktivering	1																
Administrationsomkostninger	-																



<b>Navn</b> Angivelse af navn
Ole Krogh Petersen
<b>Dato og underskrift</b>
28. december 2018 
<b>Navn</b> Angivelse af navn
Bo Søndergaard
<b>Dato og underskrift</b>
28. december 2018 
<b>Navn</b> Angivelse af navn
<b>Dato og underskrift</b>



## **BILAG 2: Satser til markedsværdi fra og med 31.december 2018**

### **Delbestande**

Danica Pensionsforsikring Traditionel pension  
Danica Pensionsforsikring Tidspension  
Danica Pensionsforsikring Link  
Danica Pensionsforsikring Pension III  
Solidarisk Dødsdækning

Satserne gælder således for selskabets produkter, undtagen selskabets bestande af Forenede gruppeliv, SUL og sundhedsforsikringer.

### **Dødelighed**

I lighed med tidligere år har selskabet jf. brev fra Finanstilsynet 21. september 2018 foretaget en analyse af dødeligheden med udgangspunkt i levetidsforudsætningerne for 2017. Analysen er tilsendt parallelt med denne anmeldelse. Analysen, og herunder den opdaterede dødelighed, er uddybet i bilag A.

Selskabet benytter ved opgørelse af livsforsikringshensættelserne fra og med ultimo 2018 denne dødelighed i alle tilstande bortset fra i følgende situationer:

- 1) For Danica Pensionsforsikring Link og Danica Pensionsforsikring Tidspension benyttes som dødelighedsforudsætninger for aktuelle præmiefritagelser 150 % G82 D2, jf. bilag B
- 2) For Solidariske Dødsdækninger, hvor forsikrede er i tilstanden "Invalid", benyttes som dødelighedsforudsætninger 150 % G82 D2, jf. bilag B
- 3) For Danica Pensionsforsikring Traditionel pension, hvor forsikrede er i det eventuelle forløb, anvendes tegningsgrundlagenes dødeligheder for invalidedødeligheden.

### **Invaliditet**

Selskabet benytter ved opgørelsen af hensættelserne til invaliderisikoen kønsspecifikke Gompertz-Makeham intensiteter, jf. bilag C.

### **Fripoliciesandsynlighed**

Sandsynligheden for præmieophør afhænger af flere forhold. Ifølge selskabets erfaringer er væsentlige forhold produkt, anciennitet og om hvorvidt det er en firmaaftale eller en privataftale. Selskabets forudsætninger er baseret på erfaringer fra de sidste 5 år. Satserne til opgørelse af hensættelserne fremgår af bilag D.

### **Genkøbssandsynlighed**

Sandsynligheden for genkøb afhænger af flere forhold. Ifølge selskabets erfaringer er væsentlige forhold produkt, anciennitet og om det er en firmaaftale eller en privataftale.

Selskabets forudsætninger er baseret på erfaringer fra de sidste 5 år. Satserne til opgørelse af hensættelserne fremgår af bilag E.

## Reaktivering

Hensyntagen til reaktiveringsmuligheden sker på følgende vis:

- 1) For Danica Pensionsforsikring traditionel pension reduceres hensættelsen vedr. invalideprodukter for eventuelle forsikrede til 54 % i forhold til reservering til policemæssigt udløb, jf. bilag F.1.
- 2) For aktuelle præmiefritagelser i Danica Pensionsforsikring Link og Danica Pensionsforsikring Tidspension opgøres betalingsstrømmen under inddragelse af hyppigheden for reaktivering, som afhænger af anciennitet som skadesramt. Reaktiveringshyppigheden er uddybet i bilag F.2.

## Administrations omkostninger

Selskabet anvender følgende satser som bedste skøn over forventede årlige omkostninger pr. aftale til at administrere forsikringerne:

	Eventuelle	Aktuelle
Traditionel Pension	563 kr.	563 kr.
Pension III		355 kr.
Tidspension*)		0 kr.
Link*)		0 kr.
Solidariske Dækninger	10 % af sats for Traditionel Pension	

\*) I forbindelse med hensættelserne til aktuelle præmiefritagelser.

Satserne er bestemt på baggrund af selskabets budgetterede omkostninger for 2018 eksklusiv salgsmkostninger i forhold til antal forsikringer pr. Q2 2017. For Danica Pensionsforsikring Tidspension og Danica Pensionsforsikring Link er satserne kun relevante i forbindelse med aktuelle præmiefritagelser. Selskabet opgør ikke en særskilt adm. udgift tilknyttet præmiefritagelse men under et hele. Det er således vurderingen, at fremtidige omkostninger forventes dækket af forsikredes depoter i henholdsvis Danica Pensionsforsikring Tidspension og Danica Pensionsforsikring Link.

## IBNR og RBNS

IBNR beregnes som en procentsats af den årlige 2. ordens risikopræmie for egen regning.

IBNR satser:

	Risiko ved invaliditet	Risiko ved død
Traditionel pension	25 %	5 %
Tidspension	25 %	5 %

For Tidspension er IBNR<sup>Nominelt</sup> fastsat til 5 mio. kr. For Link udgør IBNR 10 mio. kr.

RBNS invalideskader:

	H
Traditional pension	9.000.000 kr.
Tidspension	3.000.000 kr.

## Risikomargen

Jf. bilag A-F.

## Bilag A. Beskrivelse af dødelighed

### Dødelighed for ikke invalide

Selskabet benytter ved opgørelsen af best estimate dødeligheden ~~hensættelserne~~ for år  $t \geq 2018$ , kønsspecifikke intensiteter opgjort ved

$$\mu_k(x, t) = \mu_k^{FT}(x, 2017) \cdot e^{\beta_1^k r_1(x) + \beta_2^k r_2(x) + \beta_3^k r_3(x)} \cdot ((1 - R_k(x)) \cdot (1 + \delta_k^-))^{t-2017}$$

for hele aldre  $x$ ,  $\mu_k^{FT}(x, 2017)$  og  $R_k(x)$  er finanstillsynets benchmark for henholdsvis den observerede dødelighed i år 2017 og de forventede fremtidige levetidsforbedringer, der af Finanstillsynet blev offentliggjort d. 21. september 2018 for heltallige aldre  $x$  og køn  $k$ . Regressorerne  $r_1(x)$ ,  $r_2(x)$  og  $r_3(x)$  er givet ved:

$$r_m(x) = \begin{cases} 1 & \text{for } x \leq x_{m-1} \\ (x_m - x)/(x_m - x_{m-1}) & \text{for } x_{m-1} < x < x_m \\ 0 & \text{for } x \geq x_m \end{cases}$$

for  $m = 1, 2, 3$  og  $(x_0, x_1, x_2, x_3) = (40, 60, 80, 100)$ . For  $x > 110$  anvendes  $\mu_k^{FT}(110, 2017)$  og  $R_k(110)$  til udregning af  $\mu_k(x, t)$ .

### Parameter fastsættelse

På baggrund af en statistisk analyse af dødeligheden, beskrevet i detaljer i brev tilsendt parallelt med denne anmeldelse er følgende parametre fastsat:

<i>Kvinder :</i>	<i>Mænd :</i>
$\beta_1 = 0,175272$	$\beta_1 = 0,112942$
$\beta_2 = -0,167989$	$\beta_2 = -0,083308$
$\beta_3 = 0$	$\beta_3 = -0,086519$

Intensiteterne angivet ovenfor gælder for heltallige aldre, for ikke heltallige aldre interpoleres lineært mellem de to nærmeste heltallige aldre.

### Risikomargen

Risikomargen vedr. dødelighed er implementeret som følgende stress af best estimate dødeligheden

$$\mu_{k, RM}^{BE}(x, t) = (1 - S_L^{RM}) \cdot e^{\beta_1^k r_1(x) + \beta_2^k r_2(x) + \beta_3^k r_3(x)} \cdot \mu_k^{FT}(x, 2017) \cdot \left( (1 - R_k(x)) \cdot (1 + S_T^{RM}) \right)^{t-2017},$$

hvor

$$S_L^{RM} = S_L^{Risk}, \quad S_T^{RM} = S_T^{Risk} + S_T^{Det}.$$

Satserne er fastsat til

$S_L^{RM}$	$S_T^{RM}$
3,1%	8,1%



## Bilag B. Invalidedødelighed

Erfaringsmæssigt har skadesramte forhøjet dødelighed. Ved opgørelse af de forsikringsmæssige hensættelser for skadesramte benyttes derfor forhøjede dødeligheder. De forhøjede dødeligheder er bestemt ved en skalering af det forhøjede grundlag G82 D2.

Lad  $\mu_{k,ID}(x)$  betegne intensiteten for at springe fra tilstanden invalid til tilstanden død for alder  $x$  og køn  $k$ . Det antages, at

$$\mu_{ID,k}(x) = c * \mu_{G82,k}(x),$$

hvor  $c$  er en konstant og  $\mu_{G82,k}$  er D2 intensiteten for køn  $k$  fra G82-grundlaget, jf. afsnit 10.1.1 og 10.1.2 vedr. forhøjet dødsrisiko i selskabets tekniske grundlag.

Størrelsen på parameteren  $c$  er estimeret på baggrund af analyser, som sammenligner observerede overgange fra invalid til død med forventede overgange baseret på  $\mu_{G82,k}$ . Lad  $D_i$  betegne en indikator for om kunde  $i$  er sprunget fra tilstand invalid til tilstand død i en given tidsperiode. Givet observationer  $\tilde{D}_i$ , da beregnes estimatet for  $c$  således ud fra følgende formel

$$\tilde{c} = \frac{\sum_i \tilde{D}_i}{\sum_i \mu_{G82,k}(x, i)}$$

hvor tælleren angiver det samlede antal observerede spring fra invalid til død og nævneren angiver det forventede antal spring baseret på  $\mu_{G82,k}$ .

Baseret på data fra de seneste seks år, som inkluderer alle bestande i Danica Pensionsforsikring, er satsen fastsat til  $\tilde{c} = 1,5$ .

### Risikomargen

Risikomargen er indregnet ved  $\delta \cdot c \cdot \mu_{G82,k}(x)$  og givet ved:

	$\delta$
Mænd	0,9
Kvinder	0,9

## Bilag C. Invaliditet

### Fra aktiv til invalid

Lad  $\mu_{AI,k}(x)$  betegne intensiteten for at springe fra tilstanden aktiv til tilstanden invalid for alder  $x$  og køn  $k$ . Intensiteten er modelleret ved et traditionelt Gompertz-Makeham (GM) udtryk:

$$\mu_{AI,k}(x) = a_k + 10_k^{b_k + c_k x - 10}$$

hvor  $a_k$ ,  $b_k$  og  $c_k$  er konstanter.

Satserne er fastsat til:

GM-parametre for	Mænd	Kvinder
a	-0,00108	-0,000778
b	6,912222	7,728786
c	0,01914	0,005116

Selskabets anmeldte markedsværdier er baseret på selskabets observerede hyppighed for invalide de seneste 5 år. Selskabet følger løbende op på den anmeldte markedsinvaliditet (BE), og har senest opgjort den observerede invaliditet fordelt på køn på baggrund af de invaliditetsskader, der er sket blandt de forsikrede i perioden 2013 til og med 2017.

### Risikomargen

Risikomargen er indregnet ved  $\delta \cdot \mu_{AI,k}(x)$  og givet ved:

	$\delta$
Mænd	1,1
Kvinder	1,1

## Bilag D. Fripolicesandsynlighed

Ifølge selskabets erfaringer afhænger hyppigheden for omskrivning til fripolice i sær af produkt, anciennitet og om det er en firmaaftale eller en privataftale. Selskabets forudsætninger afhænger derfor af:

- produkter, og herunder rentegrupper i Traditionel pension
- anciennitet, som er opdelt i tre intervaller
- Firma/Privat

Selskabets satser fremgår af nedenstående tabeller. Satserne er baseret på tendenser og erfaringer fra de seneste 5 år kombineret med forventninger til kommende aktiviteter mv. I fastsættelsen af satserne for fripolice er der taget hensyn til at tilbagekøb og omtegning til fripolice ikke altid er uafhængige hændelser, men kan være betinget af samme begivenhed.

Satserne udtrykker sandsynligheden for omskrivning til fripolice i løbet af et år.

Rentegruppe 1 (IG1) er den nytegnende bestand, og derfor optræder opdeling af anciennitet under 5 år kun her.

### Traditionel pension: Firma

	Under 1 år	1 -5 år	>5 år
IG1	5,5 %	16,5 %	10 %
IG2			5,5 %
IG3			7,0 %
IG4			7,5 %

### Traditionel pension: Privat

	Under 1 år	1 -5 år	>5 år
IG1	2,5 %	12 %	5,5 %
IG2			3 %
IG3			2,5 %
IG4			2 %

### Tidspension og LINK

Firma	Under 1 år	1 -5 år	>5 år
Tidspension	8 %	8 %	8 %
LINK	4 %	13,5 %	8,5 %
Privat			
Tidspension	8 %	8 %	8 %
LINK	4 %	10,5 %	7,5 %

### Risikomargen

I selskabets Traditionelle bestand er risikomargen indregnet ved en forøgelse af intensiteterne med 10 % i rentegruppe 1 og en reduktion på 10 % i rentegruppe 2 til 4.

For Danica Pensionsforsikring Tidspension er risikomargen indregnet ved en reduktion af intensiteten med 10 %.

## Bilag E. Tilbagekøbssandsynlighed

Ifølge selskabets erfaringer afhænger hyppigheden for omskrivning til fripolice af produkt, anciennitet og om det er en firmaaftale eller en privataftale. Selskabets forudsætninger afhænger derfor af:

- produkter, og herunder rentegrupper i Traditionel pension
- anciennitet, som er opdelt i tre intervaller
- Firma/Privat

Selskabets satser fremgår af nedenstående tabeller. Satserne er baseret på tendenser og erfaringer fra de seneste 5 år kombineret med forventninger til kommende aktiviteter mv. I fastsættelsen af satserne for tilbagekøb er der taget hensyn til at tilbagekøb og omtegning til fripolice ikke altid er uafhængige hændelser, men kan være betinget af samme begivenhed.

Satserne udtrykker sandsynligheden for tilbagekøb i løbet af et år.

Rentegruppe 1 (IG1) er den nytegnende bestand, og derfor optræder opdeling af anciennitet under 5 år kun her.

### Traditionel pension: Firma

	Under 1 år	1 -5 år	>5 år
IG1	3,5 %	7 %	5 %
IG2			2 %
IG3			0,5 %
IG4			1 %

### Traditionel pension: Privat

	Under 1 år	1 -5 år	>5 år
IG1	7,5 %	11,5 %	8,5 %
IG2			3,5 %
IG3			1,5 %
IG4			1 %

### LINK

	Under 1 år	1 -5 år	>5 år
Firma	3 %	9,5 %	10 %
Privat	3 %	8,5 %	6,5 %

### Tidspension

Forhold U-konto/P-konto	Årlig genkøbshyppighed
Større end -15%	9%
Mellem -15% og -30%	7%
Mellem -30% og -50%	4%
Under -50%	0%

### Risikomargen

I selskabets Traditionelle bestand er risikomargen indregnet ved en forøgelse af intensiteterne med 10 % i rentegruppe 1 og en reduktion på 10 % i rentegruppe 2 til 4. For Danica Pensionsforsikring Tidspension er risikomargen indregnet ved en reduktion af intensiteterne med 10 %.

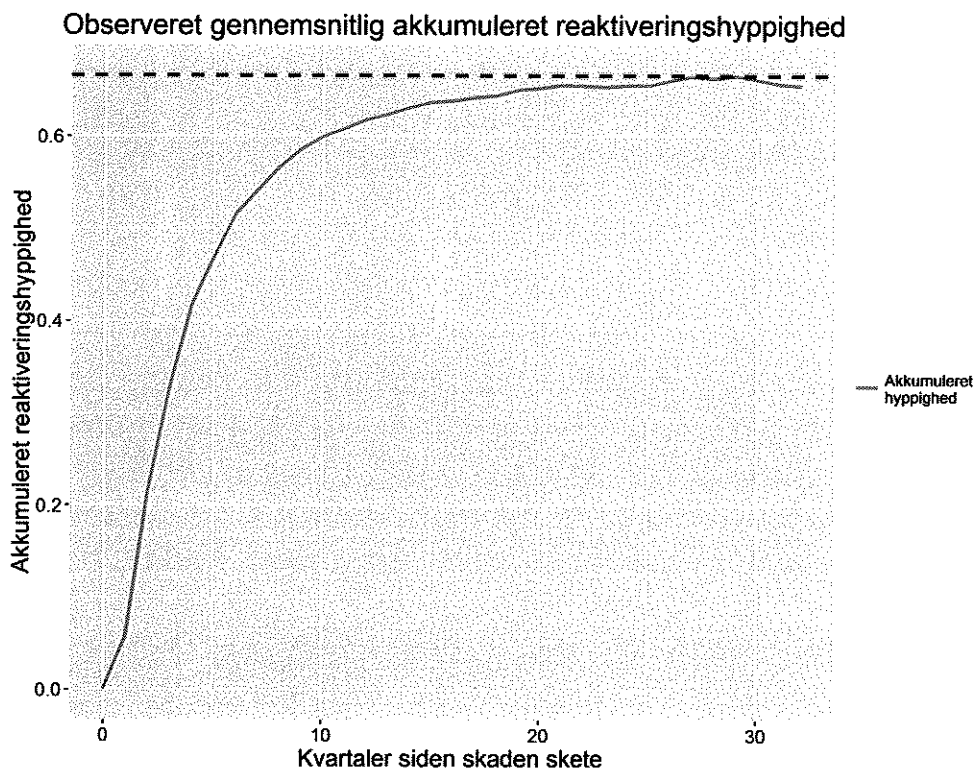
## Bilag F.1. Reaktivering for Danica Pensionsforsikring traditionel pension

For eventuelle invalidedækninger i Traditionel pension inddrages reaktiveringsmuligheden ved at hensættelsen svarer til en fast procentsats, reaktiveringskonstanten, af den fulde beregnede reserve opgjort frem til policemæssigt udløb

Reaktiveringskonstanten,  $R_c$ , er fastsat til 54 %.

I nedenstående figur er vist den akkumulerede reaktiveringshyppighed som funktion af varighed som skadesramt baseret på selskabets erfaringer fra de seneste 10 år. Ifølge figuren reaktiveres ca. 67 % af de skadesramte i løbet af de første ca. 5 år efter skadesstart, hvorefter udviklingen stagnerer.

En vægtning af forventede kommende skader opdelt på varige og midlertidige fører på dette grundlag til satsen på 54 %



### Risikomargen

Risikomargen er indregnet ved  $\delta \cdot R_c$  og givet ved:

$\delta$
0,9

## Bilag F.2: Reaktivering i forbindelse med aktuelle præmiefritagelser

Ved beregning af hensættelser til aktuelle præmiefritagelser i Tidspension og Link indgår hyppighed for reaktivering. Reaktiveringen indgår i opgørelsen af den forventede betalingsstrøm som en sandsynlighed - i hver fremtidig delperiode - for ophør. Sandsynligheden er afhængig af længden på perioden som skadesramt.

De anvendte reaktiveringssandsynligheder fremgår af nedenstående tabel og er baseret på erfaringer fra de sidste 10 år.

Kvartal siden skadestidspunkt	Reaktiveringssandsynlighed, $P_R(t)$
0	0,00%
1	0,40%
2	17,35%
3	14,37%
4	11,96%
5	10,01%
6	8,42%
7	7,11%
8	6,05%
9	5,17%
10	4,44%
11	3,83%
12	3,32%
13	2,90%
14	2,54%
15	2,24%
16	1,98%
17	1,77%
18	1,58%
19	1,42%
20	1,29%
21	1,17%
22	1,07%
23	0,98%
24	0,91%
25- 10 år	0,91%
herefter	0

### Risikomargen

Risikomargen er indregnet ved  $\delta \cdot P_R$  og givet ved:

$\delta$
0,9