



Matematisk statistik
Stockholms universitet
Masteruppsats 2017:8
<http://www.math.su.se/matstat>

Kalibrering av SCR enligt standardformeln applicerad på svensk befolkningsdata - baserat på Lee Carter modellering

Sandra Brännstam*

Juni 2017

Sammanfattning

Det är nödvändigt att ett försäkringsföretag innehar ett kapital som kan täcka oväntade förluster. I samband med Solvens II-direktivet har därför två olika kapitalkrav införts, solvenskapitalkravet (SCR) och minimikapitalkravet (MCR). I och med dessa kalibreringar har man fått en omedelbar och permanent parameter med vilken dödlighetsintensiteterna stressas. Det kan dock anses vara mer realistiskt att se till årlig dödlighetsförbättring och stressa denna. I denna undersökning har vi tillämpat de metoder som används för att beräkna solvenskapitalkravet enligt Solvens II på en produkt som representerar långlevnadsrisk och en som representerar dödlighetsrisk. Vi har modellerat dödlighetsintensiteterna med Lee Carter baserat på svensk befolkningsdata. Den analys vi har genomfört baserat på befolkningsdata stödjer Solvens II-kalibreringen. Vi har kommit fram till att en årlig dödlighetsförbättring om ca 1% för livfallsrisk ger samma resultat som de vi får vid kalibrering enligt Solvens II, samt att en årlig dödlighetsförsämring om ungefär 1% ger samma resultat för dödsfallsrisk.

*Postadress: Matematisk statistik, Stockholms universitet, 106 91, Sverige.
E-post: sandra.brannstam@hotmail.com. Handledare: Mathias Lindholm.