



## Svenska Aktuarieföreningen

---

### Inbjudan till seminarieriserie

Datum och plats: Oktober - November 2014, PwC (Torsgatan 21)

### Stokastisk modellering och interna modeller inom försäkring

Seminarieriserie kring stokastisk modellering och interna modeller inom försäkring. Möjligheten att använda sig av en intern modell inom Solvens II har inneburit ökat fokus på modeller och metoder för stokastisk modellering, vilket sysselsätter allt fler aktuarier på olika sätt. Tanken med denna seminarieriserie är att belysa olika aspekter av stokastisk modellering, inklusive modellvalidering och processer för myndighetsgodkännanden inom Solvens II. Vi hoppas att nedanstående program skall ge ytterligare inblick i detta spännande område.

#### Program:

#### 1) 2/10-2014: Modeling from a life insurance perspective

John Rowland from Towers Watson presents different modeling techniques and modeling challenges from a life insurance perspective, and goes through concepts like economic capital, modeling market practice and real time risk management. The presentation will be given in English.

John is global Director of Life Capital Modelling and is based within Towers Watson's London office. John rejoined Towers Watson in May 2011 having spent the previous 15 months at Aviva where he led the Internal Model work stream in its Solvency II project. Prior to working for Aviva John spent 10 years at Towers Watson in its London Office. Prior to joining TW John spent 7 years at NatWest Bank in a variety of roles including the development of its EC methodology.

#### 2) 7/10-2014: Interna modeller inom sakförsäkring.

Olov Dahlberg och Johan Bergström från Trygg-Hansa kommer att prata kring stokastisk modellering inom sakförsäkring med fokus på kapitalmodellering och den interna modellen. De kommer att ge en överblick av kapitalmodellering inom sakförsäkring och koppling till Technical Provisions samt andra områden. Presentationen ges på svenska.

Olov Dahlberg har arbetat som aktuarie i 15 år och är idag Chefaktuarie på Trygg-Hansa. De senaste 7 åren har han arbetat på Trygg-Hansa där han har haft lite olika roller inom reservsättning, chef för kapitalmodellering och nu senast Chefaktuarie. Arbetet innefattar att leda teamet i relativt omfattande reservsättningsanalyser, leverera Solvens II balansräkning men också andra uppgifter som faller under Chefaktuarien. Han har tidigare bakgrund inom bland annat återförsäkring.

---

Svenska aktuarieföreningen  
c/o Föreningshuset  
Virkesvägen 26  
120 30 Stockholm

Tel : 08-556 06 142 (8:30 - 12:00)  
E-post: kansli@aktuarieforeningen.se  
Web : [www.aktuarieforeningen.se](http://www.aktuarieforeningen.se)

Johan Bergström har arbetat som aktuarie i 6 år och leder idag kapitalmodelleringsteamet på Trygg-Hansa. Han har arbetat med kapitalmodellering både på Trygg-Hansa och på Skandia. Mycket av arbetet de senaste åren har fokuserats på Solvens II och godkännandeprocessen för den interna modellen för Trygg-Hansa. Han har tidigare bakgrund inom bland annat reservsättning.

### **3) 22/10-2014: Generell presentation av regelverk för interna modeller och granskningsprocesser för dessa**

Ellinor Samuelsson från Finansinspektionen kommer att presentera de krav som ställs på en intern modell för att Finansinspektionen ska lämna tillstånd att använda den för kapitalkravsberäkningen och dels de processer som Finansinspektionen har skapat för att hantera dessa ansökningar. Presentationen ges på svenska.

I och med att Solvens II-regelverket träder i kraft kommer svenska försäkringsföretag ges möjlighet att använda en intern modell för beräkning av sitt solvenskapitalkrav. Den interna modellen kan antingen avse alla risker i hela företaget eller endast vissa risker och/eller delar av företaget. Oavsett modellens omfattning krävs godkännande från Finansinspektionen för att få använda en intern modell för beräkning av solvenskapitalkravet. Godkännandet av en intern modell är en omfattande process där många legala krav ska vara uppfyllda för att modellen ska få användas för beräkning av kapitalkravet.

Ellinor Samuelsson är sedan 2012 enhetschef för enheten interna modeller försäkring på Finansinspektionen. Enheten arbetar med såväl att granska interna modeller enligt Solvens II-regelverket som att utveckla regelverket gällande interna modeller. Ellinor är civilingenjör i teknisk fysik samt livaktuarie och arbetade innan Finansinspektionen på Svensk Försäkring.

### **4) 29/10-2014: Validering som skapar förtroende**

Petter Pettersson från EY kommer att prata kring validering av interna modeller. De senaste åren har kvantitativa modeller utvecklats mycket på försäkringsbolagen, bland annat som en följd av regelkrav och krav från styrelse och företagsledning på bättre beslutsunderlag. Validering är nödvändigt för att skapa förtroende hos de som inte arbetar nära modellerna. Seminariet går igenom användning av modeller inom försäkring, risker som är kopplade till modellerna, hur validering fungerar som ett stöd för hantering av modellrisker och ett verktyg för att öka förtroendet för modellerna hos de som inte arbetar nära dem. Seminariet försöker också besvara hur man kan genomföra en effektiv validering av de olika beräkningar som försäkringsbolagen använder idag, både från ett övergripande perspektiv och på mer detaljerad nivå. Presentationen ges på svenska.

Petter Pettersson har arbetat inom försäkringsbranschen i mer än 10 år och arbetar idag som Manager med ansvar för Quantitative Advisory Services på EY:s Stockholmskontor. Tidigare har Petter arbetat med granskning av interna modeller på Finansinspektionen och som riskanalytiker på If Skadeförsäkrings nordiska riskhanteringsavdelning.

## **5) 3/11–2014: Economic Scenario Generators and their role in Actuarial Modelling, Low interest rates: Challenges for risk management.**

Ricky Power from Moody's Analytics will provide an overview of an Economic Scenario Generator (ESG) and introduce the various uses of stochastic asset models in Actuarial fields. He will look at the calibration processes for market consistent and real world scenario generation and discuss the issues modellers face when calibrating asset models to market data. He will support his discussions with examples of some stochastic models which are commonly used by insurers throughout Europe. Brett Manning from Moody's Analytics will give a presentation on the challenge with low interest rates. Since the financial crisis of 2008 and the subsequent downturn central banks around the world have taken unprecedented action to lower interest rates. Modelling yield curve dynamics in such low rate environments can be challenging. For example standard log normal models do not adequately capture volatility but given the scant availability of data in these situations we must be careful in extending models on an ad hoc basis. This presentation will discuss potential solutions which are both parsimonious and readily capture a broad set of possible future dynamics suitable for risk management purposes. The presentations will be given in English.

Ricky Power joined Moody's Analytics in October 2013. He works as a technical product specialist in the EMEA Sales team. His role involves educating existing and potential clients about Scenario Generation and Proxy Modelling techniques and also demonstrating the capabilities of Moody's Analytics products in these areas. Ricky previously worked as a consultant with Milliman in Dublin. He has completed the Institute and Faculty of Actuaries examinations and has also achieved the CERA (Chartered Enterprise Risk Actuary) qualification. He holds a Bachelor of Actuarial and Financial Studies from University College Dublin. Brett Manning joined Moody's Analytics in August 2012. He works in the Product Research and Development team providing quantitative and theoretical support in the development of modelling and calibration tools. He has worked across several streams in the research team including Assumption Setting and is currently closely involved in the development of calibration and automation tools. Brett holds a BSc in Physics with Theoretical Physics from Imperial College London, an MSc in Finance with Economics from Durham University and a PhD in Economics also from Durham.

## **6) 18/11-2014: Introduction to catastrophe models**

Marc Melsen from GuyCarpenter will give a general introduction to the modular structure of catastrophe models, explain the link between catastrophe models and the actuarial collective risk models and give a practical overview of the modules (hazard-vulnerability-financial) based on windstorm risk. The presentation will also cover an overview model outcomes relevant to the actuary as well as validation of windstorm models, with a focus on Scandinavia. The presentation will be given in English.

Marc Melsen is a Senior Vice President at GuyCarpenter Analytics in Prague. Since January 2013 the Catastrophe Modeling Team in Prague has been managed by Marc Melsen. He brings 4 years of local modeling expertise in the Benelux; 10 years of international experience on catastrophe modeling and model development and statistical engineering to the Prague team.

---

Svenska aktuarieföreningen  
c/o Föreningshuset  
Virkesvägen 26  
120 30 Stockholm

Tel : 08-556 06 142 (8:30 – 12:00)  
E-post: kansli@aktuarieforeningen.se  
Web : [www.aktuarieforeningen.se](http://www.aktuarieforeningen.se)

Due to his back-ground in physics and statistics, Marc is also involved in the development of flood models.

## **7) 24/11–2014: An overview – what is done in reality**

Tigran Kalberer from Milliman presents an overview of internal models and life insurance - what is done in reality. He will go through who uses internal models and why/why not, pros and cons and what architectures is observed in reality. Challenges and solutions will be discussed as well as documentation and validation. The presentation will be given in English.

Tigran Kalberer is the regional head of Milliman's life and non-life insurance practices in the Nordics, Switzerland, Austria and Germany. Tigran has more than 23 years of industry experience and joined Milliman after 12 years at TowersWatson, where he was the Business Leader in the Nordics and in Switzerland. Tigran specializes in Solvency II, Swiss Solvency Test, Risk Management, Internal models and market consistent financial reporting.

---

Lokal för seminarieserien är PwC / Bonnierhuset på Torsgatan 21 i Stockholm. Själva föredragen pågår från 8:30 till 10:00 men frukost serveras från 8:00.

Priset för deltagande är 3000 kr plus moms för Aktuarietjänstens medlemmar. Möjlighet för icke medlemmar att delta finns, priset är då 6000 kr plus moms.

Medlemmar i Svenska Aktuarietjänsten anmäler sig genom att logga in här:

<https://forening.foreningshuset.se/aktuarietjensten/loggain>

Icke-medlemmar gör anmälan här:

<https://forening.foreningshuset.se/aktuarietjensten/evenemang/visa/6068-seminarieserie-stokastisk-modellering-och-interna-modeller>

Antalet platser är begränsade och först till kvarn gäller.