

## **"Collateral optimization" eller optimal allokering av säkerheter, examensarbete vid SEB**

De fordringar SEB har på sina motparter innebär en kreditrisk för banken. Om motparten skulle hamna i obestånd finns en risk att den ej har möjlighet att fullfölja sitt åtagande gentemot SEB. Analogt gäller det motsatta: I de fall SEB står i skuld till motparten löper denne en risk att SEB ej kan fullfölja sin del av överenskommelsen. För att minska denna ömsesidiga kreditrisk är det vanligt att man avtalar om en process för att säkerställa fordringar och skulder. Detta innebär i regel att motparten överför obligationer, aktier eller andra tillgångar till SEB till ett värde som motsvararar, eller överstiger, fordran. Skulle SEB:s fordring omvandlas till en skuld är det SEB som överför tillgångar till motparten.

SEB har, i enlighet med respektive avtal, en möjlighet att välja vilka tillgångar som ska överföras till respektive motpart. Varje tillgång har en alternativkostnad för banken som är unik för varje motpart. Collateral-optimering handlar om att bestämma vilken allokering av tillgångar som ger den lägsta totala alternativkostnaden.

Optimeringsproblemet definieras vidare av avtalsspecifika faktorer såsom:

- Vilka tillgångar som är accepterade som säkerheter och dess respektive reduktion (haircut)
- Hur mycket värdet av de samlade säkerheterna måste överstiga fordran (margin)
- Diversifieringskrav och koncentrationslimiter för de ställda säkerheterna

Utöver detta måste hänsyn även tas till

- Vilka säkerheter banken har att tillgå (inventory)
- Operationella begränsningar/transaktionskostnader vid förändringar av befintlig allokering
- Endast hela antal tillgångar kan fördelas

Examensarbetet handlar om att modellera och lösa optimeringsproblemet. En stor utmaning tros ligga i storleken på problemet. Optimeringen ska typiskt göras över femtusen tillgångar och ett tusental olika avtal. Varje avtal definieras vidare av ett femtiotal diversifieringskrav.

- Varje tillgång i bankens lager ger upphov till ett bivillkor (5000)
- Varje krav i varje avtal ger upphov till ett bivillkor (50 krav/avtal x 1000 avtal = 50 000)

Kontaktpersoner SEB Markets Financing

Gustav Walås  
[gustav.walas@seb.se](mailto:gustav.walas@seb.se)  
070-739 48 62

Erik Lindgren  
[erik.lindgren@seb.se](mailto:erik.lindgren@seb.se)  
070-462 21 14