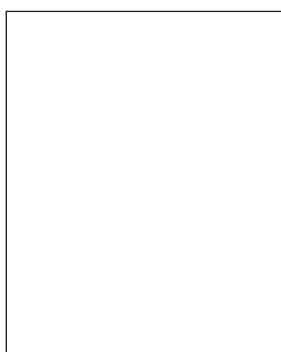


Ett samtal om matchning

Aktuarien, ekonomen och juristen diskuterar den svåra konsten att få kapitalflöden att passa ihop

av fil.dr. **Björn Palmgren**, aktuarie vid Finansinspektionen



Björn Palmgren

Följande samtal mellan en konsulterande aktuarie, en ekonom och en jurist avlyssnades nyligen:

Juristen: Jag har hört mycket talas om matchning mellan skulder och tillgångar på senare tid. Är det något nytt, och vad står matchning egentligen för?

Ekonomen: Nej, matchning är ett gammalt begrepp inom finansiering. I det enklaste fallet kan man säga att matchning är ett krav som går utöver det grundläggande kravet att tillgångarnas värde skall täcka skulderna. Matchning går nämligen ut på att de pengar som flyter in från placeringarna tidsmässigt skall passa, dvs. ”matcha”, det behov av medel för successiva utbetalningar som följer av skuldåtagandet.

J: Vad är det då som är så bra med matchning? Och hur vet man på ett försäkringsbolag när pengarna skall betalas ut exakt i tiden?

E: Ja, den första frågan kan väl jag svara på. Om pengarna från placeringarna faller ut precis när man behöver dem för utbetalning, så kan man exempelvis slippa sälja en obligation före den slutliga förfallodagen. Därmed undviker man dels risken att behöva sälja obligationen med förlust, dels de kostnader som normalt är förknippade med en försäljning av ett värdepapper. Man undviker även risken att stå med pengar från en obligation som förfallit och vilka man kanske måste placera om till lägre avkastning till följd av en nedgång i ränteläget.

Om vi håller oss till placeringar som obligationer, så kan en perfekt matchning helt eliminera den s.k. ränterisken, dvs. risken för förluster när man tvingas sälja eller omplacera en obligation.

J: Är det inte svårt att hitta obligationer som passar exakt? Jag har fått intrycket att obligationer bara säljs i stora belopp och att det inte finns särskilt många löptider eller förfallodagar att välja emellan, åtminstone inte i Sverige.

E: Jo, det kan vara svårt att uppnå perfekt matchning, men ett berömt resultat säger att man kommer ganska långt i elimineringen av

Artikeln har tillkommit i samband med ett projekt initierat av Filip Lundbergs stiftelse för vetenskaplig forskning.

ränterisk om tyngdpunkten för inkommande och utgående pengar ligger nära varandra tidsmässigt.

Aktuarien: Ni har redan kommit in på viktiga frågor när det gäller s.k. matchning mellan tillgångar och skulder i försäkring. I några fall är det möjligt att överföra resultaten från finans teorin, i synnerhet när betalningarna kan förutsägas väl, vilket kan vara fallet då man har att göra med ett stort antal försäkringar som utbetalas över en relativt kort tid och inte alltför långt fram i framtiden. Men i övriga fall stöter man på många problem, både praktiska och teoretiska. Vi kanske borde skaffa oss ett djupare perspektiv på saken. Vilket är det underliggande problemet som man försöker lösa med matchning?

EG-direktiven

J: Kan vi inte utgå från EG-direktiven?

A: Ja, det är en intressant startpunkt. Det finns en artikel som förekommer såväl i tredje livs- som i tredje skadeförsäkringsdirektivet. Man har rubricerat artikeln som principen om "representativa tillgångar" och det kan noteras att direktiven bara befattar sig med placeringsregler för de tillgångar som svarar mot försäkringsåtaganden vilka värderas med begreppet försäkringstekniska avsättningar eller skulder.

J: Vad avses med sådana försäkringsåtaganden?

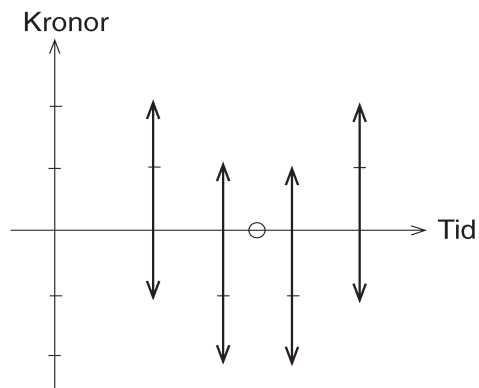
A: Det är inte helt trivialt. Tolkningen kan bero på lokala omständigheter och traditioner, vilka varierar mellan länder. Men det är viktigt att minnas att grundtanken med placeringsreglerna är att det i en krissituation skall finnas tillgångar med tillräckligt värde och av tillräcklig kvalitet för att tillgodose försäkringstagarnas och förmånstagarnas rätt enligt försäkringsavtalen.

E: Vilka krissituationer skall man tänka på i det här sammanhanget?

J: Ett fall måste vara likvidation av ett livförsäkringsbolag, antingen det leder till att beståndet överläts till ett annat bolag eller ställs under tillsynsmyndighetens förvaltning. Det måste vara en mardröm om ett livbolag skulle stå där med värdelösa tillgångar. Men varför är inte tolkningen av försäkringsåtaganden trivial?

A: Vad som står i försäkringsavtalet är förhoppningsvis klart. Men i traditionell liv- och pensionsförsäkring är det praxis att man vid avtalets tecknande vill kunna ange avtalade förmåner för en på förhand avtalad premie eller premieskala. För avtal som löper på lång tid måste de avtalade förmånerna beräknas på ett försiktigt sätt, dvs. utan att överskatta den framtida avkastningen på inbetalade premier, utan att underskatta de framtida förvaltningskostnaderna samt utan att felbedöma den framtida dödligheten så att premien blir otillräcklig.

Om vi koncentrerar oss på avkastningen, som har en direkt koppling till placeringarna, så har det hittills varit så att den verkliga avkastningen vanligen har överstigit den an-



Figur 1. Två kontantflöden med samma tyngdpunkt. Tyvärr uppstår brist i kassan vid den tredje utbetalningen.

tagna. Det uppkomna överskottet brukar helt eller delvis gottskrivas försäkringstagarna, men traditionerna och modellerna för detta varierar.

E: Måste man verkligen låsa fast premie-skalorna för så lång tid? Ingen människa tror väl att man kan säga särskilt mycket om ens en särskilt näraliggande framtid? Men vad finns det för traditioner och modeller att hantera överskottet?

Inflationens roll

A: I länder eller ekonomier med stabila ränteförhållanden kan man nästan bortse från överskottet, medan det är av stor betydelse i länder eller ekonomier med instabila ränteförhållanden, vilka brukar återspegla förhållanden med påtaglig eller befarad inflationsrisk. Om inflationsrisken är måttlig, är det inte orimligt eller ovanligt att det mer eller mindre föreskrivs att placeringarna skall göras i obligationer eller andra fastförräntade tillgångar.

Då är det också rimligt att låta försäkringstagarna utan större fördröjning bli direkt delaktiga av det överskott som direktavkastningen kan ge upphov till, dvs. skillnaden mellan verklig och antagen ränta som successivt faller ut från obligationerna. I vissa traditioner leder detta till att överskott löpande betalas ut i form av nedsättning av premien, i andra att man successivt höjer förmånerna enligt avtalet, dvs. försäkringsbelopp eller avtalat årligt pensionsbelopp.

J: Jag tycker i alla fall att det är värdefullt att ha ett avtalat belopp i försäkringsbrevet och en garanti för att premien inte höjs godtyckligt. Men hur kan man behandla överskottet i en ekonomi med inflationsrisk eller med räntor som går upp och ner?

A: I länder som Sverige och Storbritannien, för att nämna några, har det utvecklats metoder för att hålla reda på uppkommet överskott,

utan att man gör detta definitivt tillgängligt för försäkringstagaren förrän vid försäkringsfall. Dessa överskottsmedel har då inte definierats som försäkringsåtaganden som behöver särskilt försiktiga placeringsregler. Det finns ett par skäl: dels har placeringsreglerna tidvis haft en sådan inriktning att de inte har möjliggjort en effektiv kapitalförvaltning, dels har man sökt en möjlighet att kunna möta den något högre risknivån med att i värsta fall kunna reducera de uppsamlade överskottsmedlen vid fluktuationer i marknadsvärdet.

E: Ja, vad gör man med långsiktigt avtalade belopp vid kraftig inflation?

A: I vissa fall kan man förvänta sig att den löpande premien följer inflationen, men det räcker inte för att värdesäkra de avtalade förmånerna, eftersom återstående premiebetalningstid hela tiden blir kortare. Det finns länder där livförsäkring till följd av stark inflation har fallit i vanrykte för årtionden, exempelvis Frankrike för 40-50 år sedan och Island delvis än idag.

E: Men idag kan väl en portfölj dels innehålla realvärdestillgångar, dels obligationer med god positiv realränta? Och då borde väl resultatet av en livförsäkring med sparmoment kunna jämföras med sparande i en fond eller liknande?

A: Det är en viktig synpunkt, även om försäkring ändå måste tillerkännas vissa särdrag jämfört med rent sparande, sparande utan försäkringsrisk och utan rätt till arvsvinster. Det känns som om vi kommer fram till att överskottsmedlen till en del skall ses som en viss kompensation för inflation som har inträffat och till en del bör ses som en marginal för den ökade men acceptabla risk som följer med en effektiv portföljförvaltning, jämförbar med den utanför försäkringsområdet.

J: Jag är lite förvirrad nu. Finns det egentligen något utrymme kvar för matchning? Existerar de där ”enklare fallen” i verkligheten?

Intressanta fall

A: Jo, det finns flera intressanta fall, som kanske kan bli än vanligare i framtiden. I skadeförsäkring har reserverna normalt inte varit diskonterade, eftersom man för en inträffad skada försöker uppskatta så väl som möjligt det exakta belopp bolaget förväntar sig komma att utbetala. EG:s redovisningsdirektiv behandlar emellertid fallet då sådana förväntade utbetalningar diskonteras. Direktivet tillåter visserligen inte att man diskonterar skador där tyngdpunkten för de förväntade utbetalningarna ligger i en nära framtid, men för övrigt kan ett medlemsland medge diskontering om bolaget öppet redovisar bestämningen av utbetalningarnas tyngdpunkt samt sina trovärdiga antaganden om framtida ränta och inflation på de placeringar som svarar mot reserverna. Dessa krav är ett krav på matchning.

Ett liknande resonemang kan föras om liv- och sjukförsäkring, om bolaget avseende de närmsta åren tillämpar ett mer realistiskt antagande om räntan. Ett fall som väl knappast har förekommit i Sverige är livräntor med högt ränteantagande och utan rätt till del av överskott. Här används vanligen systemet med prognosgrunder, som vi inte skall fördjupa oss i nu, men utomlands är annuiteter utan rätt till del av överskott inte ovanliga och de ställer naturligtvis bolaget inför ett tydligt matchningsproblem.

E: Om det är som du säger, så borde ju bolaget hålla reda på dels vilka reserver som har beräknats med högre ränta än den långsiktigt säkra räntan, dels visa att det finns placeringar som kan ge den tillämpade avkastningen. Detta är väl ett fält där aktuarierna och finansavdelningen kan samarbeta. Men jag tänkte på en

detalj. Tvingas man inte redovisa avvecklingsförluster om man har diskonterade reserver, även om man gissat rätt på skadebeloppen och på den antagna avkastningen?

A: Det är sant, och detta har aldrig varit något problem i livförsäkring. Där har man alltid sett ökning av premiereserven som en naturlig kostnad, som för det mesta har täckts gott och väl av avkastningen från försäkringsrörelsen. Men i skadeförsäkring ser många med mistänksamhet på att avkastning förs över till försäkringsrörelsen. Om bolaget har diskonterat sina reserver, så är den tillämpade diskonteringsräntan exakt den ränta, kalkylräntan, som bör tillföras, för att ge en rättvisande bild av försäkringsrörelsens resultat. Man kommer dock inte ifrån kravet att diskonteringsräntan från början har bestämts på ett rimligt sätt.

J: Det var skönt att höra att matchning i alla fall har någon tillämpning i praktiken. Men borde det inte finnas rum för samarbete mellan finans- och försäkringssidan även i övriga fall? Det talades nyss om att bolaget skulle vara både effektivt och undvika risk i kapitalförvaltningen, eller hur?

E: Ja, det finns ju utvecklade finansiella teorier och portföljmodeller, med vars hjälp man kan finna den effektiva portföljen vid given risknivå, mätt med spridningen i portföljens avkastning eller marknadsvärde. Det är sådana resultat som leder till krav på diversifiering och spridning av tillgångarna över olika placeringar och marknader. Men detta är väl inte aktuariernas specialitet?

Aktuariens riskmedvetande

A: Nej, det är inte deras specialitet, men den matematiska och statistiska bakgrunden för att förstå sådana teorier och modeller finns hos aktuarierna. Det finns i varje fall aspekter

på de här frågorna där aktuariens riskmedvetande kan komma till nytta.

På aktuariens hemmaplan är det viktigt att finna den riktiga balansen mellan försiktighet och godtagbar utjämnad fördelning av uppkomna överskott, inte minst när nya vägar prövas i produkternas utformning. Men en annan typ av riskbevakning gäller riskerna på tillgångssidan, och här får man kanske säga att aktuarien främst i den anglosaxiska världen börjar få uppgiften att framföra ett varningens ord i finansförvaltningens öra. Det talas i sådana sammanhang om dynamisk soliditetsprövning.

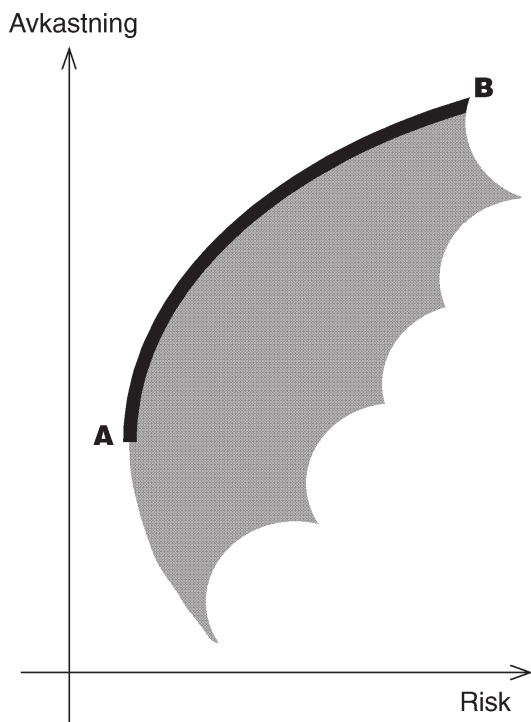
Bakom detta imponerande uttryck ligger en prövning av hur ett antal scenarier bedöms påverka verksamheten och soliditeten, främst inom livförsäkring, över en period på upp till tio år. I varje scenario låter man en eller flera aspekter genomlöpa en negativ utveckling, varvid negativ inverkan på placeringarna ofta står i fokus. För att kunna genomföra en sådan

scenarioprövning behöver man modeller för försäkringsbeståndets utveckling men även för variationen i viktiga placeringstypers värde.

Denna typ av känslighetsanalys är ett nödvändigt komplement till den riskbild som portföljmodellerna kan ge, eftersom dessa ofta bygger på erfarenhet och statistik från en begränsad tidsperiod samtidigt som det normalt inte finns något utrymme för längre prognoser eller för katastrofliknande marknadsförändringar. På detta område hoppas jag att svenska aktuarier och försäkringsmatematiker kan utveckla metoder som passar våra förhållanden.

E: Det får väl bli en dragkamp mellan ekonomer och aktuarier?

J: Varför inte en match mot Naturens och Marknadens krafter, där ekonomerna spelar i anfall, aktuarierna i försvar och internkontrollen ser till att laget följer spelreglerna?



*Figur 2.
Sambandet mellan risk och avkastning enligt portföljteorin. Varje punkt i det skuggade området representerar en tillåten portfölj av placeringar. En punkt på randen mellan A och B motsvarar ett bästa val vid given risk: endast punkter till höger, med högre risk, ger högre förväntad avkastning. Riskens mäts med standardavvikelse, vilket kan ge ett ofullständigt riskmått.*