



Mathias Skrutkowski*

Författaren är verksam vid staben Ekonomisk analys på Finansinspektionen.

FI-analyserna är presenterade vid ett internt seminarium på FI. De är godkända för publicering av ett redaktionsråd.

* Författaren tackar Hans Bäckström, Otto Elmgart, Maria Feldt (språkgranskare), Johannes Forss Sandahl, Birgitta Hjelmberg, Lars Hörngren, Björn Palmgren, Göran Ronge, Staffan Viotti och deltagare vid ett seminarium på Finansinspektionen för värdefulla synpunkter.

Sammanfattning

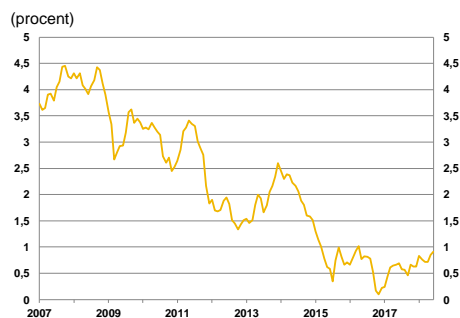
Det nuvarande lågränteläget medför utmaningar för pensionsförvaltare som utlovar en garanterad avkastning. Ett välkänt problem är att nuvärdet av garanterade förmåner stiger när marknadsräntorna sjunker, vilket försämrar företagens finansiella ställning. Ett mindre känt problem är att traditionella metoder för att hantera överskott kan leda till att företagens solvens försvagas över tid, i ett mer långvarigt lågränteläge. Det beror på att överskottshanteringen i ett sådant läge leder till för stora pensionsutbetalningar.

Denna analys visar hur mycket överskottshanteringen kan bidra till att försämra företagens solvens i ett långvarigt lågränteläge. Det framgår också att företag med en hög andel fribrevslagda försäkringar, eller försäkringar vars garantiräntor inte kan justeras, är mest sårbara.

Slutligen visar analysen att det finns alternativa modeller för överskottshantering, som skulle minska de negativa solvenseffekterna av pensionsutbetalningar i en lågräntemiljö.



Diagram 1: Marknadsränta för en svensk statsobligation med tio års löptid



Källa: Thomson Reuters.

Utgångspunkter

Sedan finanskrisen 2008 till 2009 har marknadsräntorna sjunkit för att i dag ligga på historiskt låga nivåer (se diagram 1). Sjunkande räntor på tillgångar med långa löptider speglar enligt vissa bedömare en förväntan om att den långsiktiga naturliga jämviktsräntan sjunkit till en permanent lägre nivå än tidigare (se till exempel Laubach och Williams, 2016). I ett långvarigt läge med låga räntor uppstår problem för företag som förvaltar pensioner.¹ Problemen skiljer sig åt i fråga om olika typer av pensionslösningar. Men i princip påverkar lågränteläget främst fonderade pensionslösningar med garanterade förmåner, dvs. när pensionsförvaltaren utlovat försäkringstagaren en specificerad lägsta avkastning på de inbetalda pensionspremierna.²

Fonderade pensionslösningar är räntekänsliga eftersom nuvärdet av garanterade förmåner – och därmed pensionsförvaltarens skulder – stiger när marknadsräntorna sjunker. Om pensionsförvaltaren inte lyckas få motsvarande avkastning på sina tillgångar försvagas företagets finansiella ställning. Just detta har hänt för flera pensionsförvaltare till följd av de senaste årens räntenedgångar. Det här problemet har redan uppmärksamats på flera håll; se exempelvis Finansinspektionen (2017).

Men det finns ett annat problem kopplat till räntenedgångarna som inte är lika välkänt. Det handlar om hur överskott, utöver den garanterade avkastningen, vanligen hanteras i premiebestämda pensionsförsäkringar med traditionell förvaltning.³ Principerna för den här hanteringen har funnits länge, och bygger på värderingsprinciper som formades i en ekonomisk miljö som skiljer sig mycket från dagens lågränteläge. Dessa principer reflekterar till stor del en förväntan om en omvärld med stabila marknadsräntor över tid.

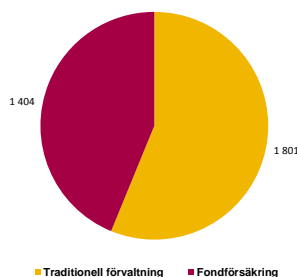
Om dagens låga räntor skulle bestå en längre tid finns en risk att det traditionella sättet att hantera överskott kan leda till för stora pensionsutbetalningar. Det försämrar bolagens finansiella ställning och kan leda till lägre framtida pensioner för yngre sparare. Den här FI-analysen förklarar varför det blir så, och visar exempel på alternativa modeller för överskottshantering som inte ger sådana effekter.

¹ Med pensionsförvaltare avses försäkringsföretag, tjänstepensionskassor och andra företag som förvaltar långsiktigt sparande i form av pensionsförsäkringar eller kapitalförsäkringar.

² Med försäkringstagare avses i analysen den förmånsberättigade, vilket framför allt kan skilja sig åt när det gäller tjänstepensionsförsäkringar.

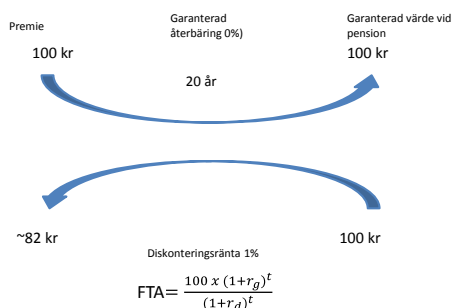
³ Det finns ett fåtal studier som behandlar ämnet. Se t.ex. Berdin m.fl. (2016) som jämför överskottshantering i olika länder.

Diagram 2: Andel premiebestämd livförsäkring i traditionell förvaltning respektive fondförsäkring (Förvaltrade tillgångar, miljarder kronor)



Källa: Årsrapporter till FI, per 31 december 2017.

Figur 1: Illustration av premieinbetalning, fastställande av garanterat värde, diskontering och avsättning



Figur 2. Schematisk balansräkning för ett ömsidigt livförsäkringsföretag

Tillgångar	Skulder	Försäkrings kapital (V): 100
Statsobligationer: 80 Aktier: 20	FTA: 82 Konsolideringsfond: 18	

Risker med traditionell överskottshantering

ÖVERSKOTT UPPSTÅR OM FÖRSÄKRINGEN GER STÖRRE AVKASTNING ÄN VAD SOM GARANTERAS

Premiebestämd pensionsförsäkring med traditionell förvaltning är den vanligaste formen av pensionssparande i Sverige (se diagram 2). Pensionsförsäkringar kan tecknas av både privatpersoner och arbetsgivare (s.k. tjänstepensionsförmån). I Sverige har många anställda en kollektivavtalad tjänstepension. Enligt avtalet ska då arbetsgivaren varje månad betala in en premie till en tjänstepensionsförsäkring, som betalas ut när den anställde uppnått pensionsålder. Premien bestäms som en andel av den anställdes lön. Tjänstepensionen utgör för många den viktigaste källan till framtida pension.

Den anställde kan välja om premierna ska placeras i en pensionsförsäkring med traditionell förvaltning, eller i en fondförsäkring. Man kan också välja mellan ett antal på förhand utvalda pensionsförvaltare. Vid uppnådd pensionsålder kan man välja att få pensionen utbetald som ett livsvarigt månadsbelopp, eller under en begränsad tid. Liknande valmöjligheter förekommer i privata pensionsförsäkringar.

Det utmärkande för traditionell förvaltning är inslaget av garanterade förmåner.⁴ Typiskt sett utlovar pensionsförvaltaren en garanterad avkastning på varje inbetald premie. Den garanterade avkastningen bestäms oftast som en andel av den förväntade avkastningen över långa löptider, vanligen mellan 60–80 procent av en långfristig marknadsränta.⁵

Företaget redovisar en avsättning, dvs. en skuld, för sådana garantier. Avsättningen beräknas genom att först skriva fram varje inbetald premie med den garanterade avkastning som företaget har utlovat. Det framskrivna beloppet utgör det så kallade garanterade förmånsvärdet. Sedan diskonteras de framskrivna premierna med en diskonteringsränta. För en inbetald premie på 100 kronor kan beräkningen förenklat uttryckas som:

$$FTA = \frac{100 \cdot (1+r_g)^t}{(1+r_d)^t}$$

där FTA är avsättningen (den så kallade försäkringstekniska avsättningen) för garantiförmånen, r_g är den garanterade avkastningen, r_d är diskonteringsräntan och t är den återstående tiden till utbetalning. Bild 1 och 2 illustrerar schematiskt hur avsättningen beräknas för en inbetald premie på 100 kronor.

Avsättningen för det garanterade förmånsvärdet (FTA ovan) kan också definieras som *kostnaden* för att infria den garanterade avkastningen. Den anger med andra ord vilket belopp som pensionsförvaltaren måste investera i räntebärande tillgångar – med en avkastning på minst r_d – för att vara säker på att kunna infria den utlovade garantiavkastningen.

För att kunna infria den garanterade avkastningen förbehåller sig pensionsförvaltaren rätten att bestämma hur premierna ska investeras.⁶ Ett företag med en försiktig investeringsstrategi investerar normalt sett

4 Se Ordlista för definitioner av försäkringsmässiga begrepp som används i analysen.

5 Vid nuvarande räntenivåer är det vanligt att enbart garantera en andel av inbetalda premier. Det motsvarar i praktiken att tillämpa en negativ garanterad avkastning.

6 Sparformen skiljer sig på så sätt från fondförsäkring, där försäkringstagaren själv väljer vilka fonder premierna ska investeras i, och därmed bär all placeringsrisk.

en hög andel av premieinbetalningarna i räntebärande tillgångar med låg risk. Men eftersom diskonteringsräntan oftast är högre än den garanterade avkastningen blir avsättningen för det mesta mindre än försäkringstagarens premieinbetalning. Därför brukar det finnas utrymme för företaget att investera mellanskillnaden i mer riskfyllda tillgångar, såsom aktier, som kan ge högre avkastning (se figur 2).

Detta gör att pensionsförvaltaren har möjlighet att åstadkomma ett överskott utöver den garanterade avkastningen. Storleken på de framtida pensionsutbetalningarna beror därmed dels på den garanterade avkastningen, dels på hur stor avkastning – utöver garantiräntan – som pensionsförvaltaren skapat över tid.

Sådana överskott fördelas till försäkringstagarna enligt en särskild metod, kallad retrospektivreservmetoden. Retrospektivreserven är ett tekniskt begrepp som avser summan av varje försäkringstagares inbetalda premier, uppräknad med det fördelade överskottet, minus utbetalningar och uttag för kostnader förknippade med försäkringen. Överskott fördelas vanligen med en generell återbäringsränta (eller avkastningsränta).⁷ Det innebär att företagets överskott fördelas proportionellt mot storleken på varje försäkrings retrospektivreserv, utan hänsyn till hur kostnaden för att infria den garanterade avkastningen har förändrats.

Kostnaderna för att infria den garanterade avkastningen beror på försäkringstagarens ålder och kvarvarande tid till pensionsutbetalning (t i formeln ovan). Kostnaderna är också olika känsliga för förändringar av marknadsräntorna som används för att diskontera det garanterade förmånsvärdet. Yngre försäkringstagare har lång tid kvar till framtida pensionsutbetalningar. Kostnaderna för att infria deras garanterade avkastning stiger därför mer när räntorna sjunker, jämfört med äldre försäkringstagare. Som tidigare nämnts tar retrospektivreservmetoden ingen hänsyn till hur dessa kostnader förändras till följd av ränteförändringar. Det beror till viss del på att metoden härrör från en tid då såväl redovisningsregler som kapitalmarknaderna såg annorlunda ut än vad de gör i dag.

Enligt äldre redovisningsregler skulle investeringstillgångar värderas till upplupet anskaffningsvärde och lägsta värdets princip. Det innebär att värdet på räntebärande tillgångar normalt räknades upp med den räntesats som de värderades till vid anskaffningstillfället. Företagen värderade sina försäkringstekniska avsättningar med en rak diskonteringsränta som även den var mindre känslig för periodiska fluktuationer i marknadsräntor.⁸ Värderingsprinciperna återspeglade en förväntan om stabila marknadsräntor över tid, och enskilda försäkringars ekonomi planerades därefter. Under sådana förutsättningar fungerar kapitalavkastningen som en rimlig approximation av det överskott som ska fördelas till enskilda försäkringstagare.

I en omvärld där marknadsräntorna fluktuerar kring ett långsiktigt medelvärde behöver en sådan värdehantering inte heller leda till några långsiktiga konsekvenser för företagens finansiella ställning. Hanteringen ger upphov till för stora pensionsutbetalningar för vissa försäkringar när räntorna temporärt sjunker, och för låga utbetalningar när räntorna stiger. Över tid tar effekterna ut varandra, om ränteförändringarna inte är av långvarig karaktär.

⁷ Det förekommer även att företag tillämpar individuella återbäringsräntor.

⁸ Värdering av försäkringsåtaganden med marknadsräntor infördes i Sverige 2006. Värdering av finansiella tillgångar till verkligt värde har skett i flera steg.

Figur 3. Försäkringsföretagets balansräkning år 0, före ränteförändring

Tillgångar	Skulder
Statsobligationer: 200	FTA: 200
Aktier: 100	Konsolideringsfond: 100

Figur 4. Försäkringsföretagets balansräkning, efter ränteförändring

Tillgångar	Skulder
Statsobligationer: 230	FTA: 263
Aktier: 100	Konsolideringsfond: 67

Figur 5. Försäkringsföretagets balansräkning år 1

Tillgångar	Skulder
Statsobligationer: 115	FTA: 160
Aktier: 50	Konsolideringsfond: 5

Slutligen kan den återbäring som fördelas enligt retrospektivreservmetoden antingen vara villkorad eller preliminärt allokerad. En villkorad återbäring anges ofta som en fast, avtalad proportion av företagets kapitalavkastning. En preliminär återbäring bestäms i stället enligt mer diskretionära principer.⁹ Företaget kan därmed, vid behov, ta tillbaka den allokerade återbäringen för att täcka förluster. Preliminärt allokerad återbäring förekommer huvudsakligen i livförsäkringsföretag som bedriver verksamheten enligt ömsesidiga principer, vilket är det vanligaste på den svenska marknaden för pensionsförsäkringar med traditionell förvaltning. Återbäringskapitalet utgör en del av sådana företags riskkapital, vanligtvis kallad konsolideringsfond (se figur 2).

VAD HÄNDER OM RÄNTORNA SJUNKER?

Riskerna med traditionell överskottshantering illustreras bäst med hjälp av ett förenklat räkneexempel. Låt oss anta ett ömsesidigt livförsäkringsföretag med två kunder: Kund A har ett år kvar till pension, och Kund B har 20 år kvar till pension. Utbetalningen vid pensionen sker som en klumpsumma, vilket innebär att hela försäkringskapitalet betalas ut på en gång.

I utgångsläget (år 0) har både Kund A och B ett försäkringskapital värt 150 kronor. På försäkringsföretagets skuldsida finns avsättningar för ett garanterat förmånsvärde (FTA) på 100 kronor per kund (totalt 200 kronor) och en konsolideringsfond på totalt 100 kronor. På företagets tillgångssida finns innehav på totalt 200 kronor av statsobligationer och 100 kronor av aktier (se figur 3).

Sedan antar vi att både statsobligationsräntorna och diskonteringsräntorna sjunker parallellt med 3 procentenheter, utan att detta påverkar aktiemarknaden. Följande värdeförändringar sker då på balansräkningen (se figur 4):¹⁰

- FTA för Kund A:s garanterade förmånsvärde stiger till 103 kronor.
- FTA för Kund B:s garanterade förmånsvärde stiger till 160 kronor.
- Värdet på statsobligationerna stiger till 230 kronor.
- Värdet på konsolideringsfonden sjunker med skillnaden mellan ökningen av värdet på statsobligationerna ($230 - 200 = 30$) och ökningen av värdet på skulderna ($200 - 263 = -63$), dvs. 33 kronor ($30 + (-63) = -33$). Efter värdeförändringarna har konsolideringsfonden alltså sjunkit till 67 kronor.

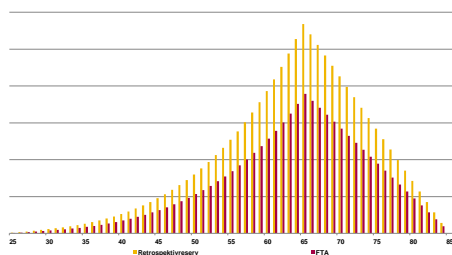
Statsobligationernas värdeökning fördelas till försäkringstagarna med en generell avkastningsränta. Avkastningen på totalt 30 kronor fördelas lika till Kund A och Kund B, dvs. 15 kronor var. Kund A, som ska få hela sitt pensionskapital utbetalt år 1, får därför 165 kronor i en klumpsumma från försäkringsföretaget. Efter utbetalningen ser balansräkningen ut så här (se figur 5):

- Värdet på de kvarvarande tillgångarna är 165 kronor ($330 - 230/2 - 100/2 = 165$). Hälften av värdet på statsobligationerna respektive aktieinnehaven betalas alltså ut till Kund A.

⁹ Vanligtvis fastställda i försäkringsvillkor eller med referens till en mer allmän kontributionsprincip.

¹⁰ Statsobligationerna antas ha en duration på 5 år och skulderna en duration på ~14 år. Värdeförändringarna på räntebärande tillgångar och skulder uppskattas genom att multiplicera ränteförändring med duration. Garanterade förmåner diskonteras med marknadsräntor, och inte med en långsiktig jämviktsränta.

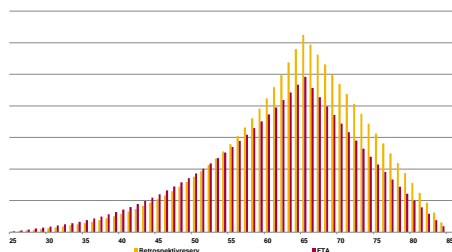
Diagram 3: Fördelning av retrospektivreserv (V) och FTA över ålderskohorter



Källa: FI.

Anm: De röda staplarna visar avsättningen för garanterat för-
månsvärde för respektive ålderskohort. De gula staplarna visar
storleken på retrospektivreserven. I det initiala läget antas kvoten
mellan retrospektivreserv och garantiåtagande vara 150
procent i samtliga ålderskohorter (se Bilaga 1).

Diagram 4: Fördelning av retrospektivreserv (V) och FTA efter ränteförändring



Källa: FI.

Anm: Ränteförändringen medför att värdet på garantiåtagandet
stiger mer än värdet på retrospektivreserven. Kvoten mellan
retrospektivreserv och garantiåtagande sjunker därför från 150
procent till 114 procent. Men kvoten sjunker kraftigare för de
yngre försäkringstagarna. För försäkringstagare med lång tid
 kvar till pensionsutbetalning (>11 år) sjunker kvoten till under
100 %.

- FTA för Kund B är 160 kronor.
- Värdet på konsolideringsfonden är 5 kronor, vilket motsvarar det resterande överskottet efter utbetalningen till Kund A.

Företaget blir alltså tvunget att till stor del finansiera utbetalningen av Kund A:s pension med det kvarvarande ekonomiska överskottet i företaget. Pensionsutbetalningen till Kund A leder därför till att företagets konsolideringsfond minskar kraftigt. Dessutom förvärras problemet av att Kund A har fått en allokerad återbäring på 15 kronor, trots att ränteförändringen ledde till att det ekonomiska överskottet i företaget minskade. Problemet ligger därför både i hur överskottet definieras och hur det fördelas.

I verkligheten kan effekterna både vara mer eller mindre påtagliga än i exemplet ovan. Beräkningen bygger t.ex. på ett antagande om att skillnaden i räntekänslighet på tillgångar och skulder (mätt som durationen på kassaflödena) är 5,5 år. I själva verket har många traditionella livförsäkringsföretag större durationsgap än så, vilket ytterligare förstärker effekterna av ränteförändringar.

EFFEKTER PÅ SOLVENSEN ÖVER TID

Räkneexemplet ovan illustrerar effekten av en engångsbetalning. Men i praktiken har försäkringsföretagen oftast långa utbetalningsperioder. Effekterna av ett mer långvarigt lågränteläge kan därför visa sig successivt i företagets solvens. I det här avsnittet görs därför ytterligare en exempelberäkning som antar att räntan förblir låg i 20 år.

Det antas att proportionen mellan garanterat åtagande och försäkringskapital i det initiala läget är 2/3 för samtliga försäkringar. Det motsvarar en kvot mellan tillgångar och skulder på 150 procent för företaget som helhet (se diagram 3). Samma ränteförändring sker som i det föregående exemplet.¹¹

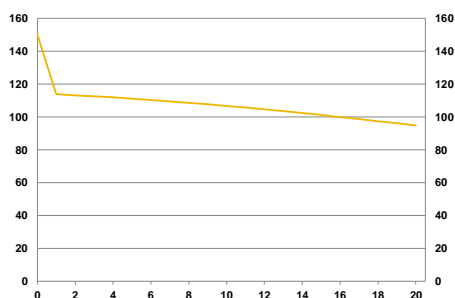
Följden av ränteförändringen blir att proportionen mellan garanterat åtagande och retrospektivreserv förändras. På grund av skillnaden mellan durationen på statsobligationer (5 år) och garantiåtagande (~14 år) stiger marknadsvärdet på tillgångarna med 10 procent, medan nuvärdet av åtagandena stiger med runt 40 procent. Kvoten mellan tillgångar och skulder sjunker därmed från 150 procent till 118 procent. Värdeförändringen av garantiåtagandet påverkar olika försäkringstagare asymmetriskt, beroende på kvarvarande tid till pensionsutbetalning. Men försäkringskapitalet räknas upp med en generell avkastningsränta på 10 procent, för samtliga försäkringstagare (se diagram 4).

För försäkringstagare med lång tid kvar till pensionsutbetalning (>11 år) blir följden att garantiåtagandet växer till att bli större än försäkringskapitalet. För försäkringstagare med påbörjad pensionsutbetalning ökar värdet på garantiåtagandet betydligt mindre – på grund av dess kortare duration – vilket innebär att de tilldelas en större andel av företagets ekonomiska överskott. Den sammanlagda följden av dessa förändringar blir att den finansiella ställningen försvagas ytterligare, i takt med att äldre försäkringstagares överskott betalas ut.

Effekten av utbetald återbäring uppstår därmed successivt (se diagram 5), i takt med att företaget betalar ut återbäring till försäkringstagare som uppnått pensionsålder. Utbetalningarna leder till att den finansi-

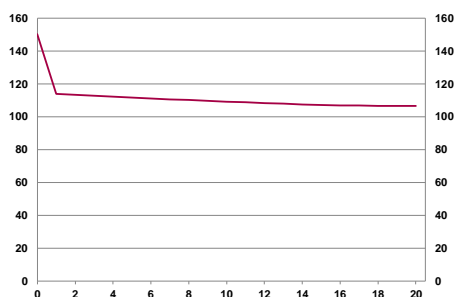
11 Beräkningen bygger på ett antal ytterligare antaganden, som redovisas i bilaga 1.

Diagram 5: Solvens över tid i run-off-scenario, med fribrevslagd stock
(Kvot tillgångar/FTA, procent)



Källa: FI.

Diagram 6: Solvens över tid i scenario med återkommande premieinbetalningar
(Kvot tillgångar/FTA, procent)



Källa: FI.

ella ställningen försvagas i tilltagande takt, och att kvoten mellan tillgångar och FTA sjunker under 100 procent efter 17 år. Det innebär att pensionsutbetalningarna leder till att företaget blir insolvent. Kvarstående sparare riskerar således att inte få den pension de var garanterade.

Diagram 5 visar effekterna av antagandena ovan utan några andra förändringar. Beräkningen bygger på att företaget inte ingår några nya försäkringar, att inga ytterligare premier betalas in och att tillgångsportföljen inte genererar någon ytterligare avkastning. Med andra ord illustrerar diagrammet ett run-off-scenario för företag som är stängda för nyteckning av försäkringar och med s.k. fribrevslagda försäkringar. Att en försäkring är fribrevslagd innebär att inga fler premieinbetalningar görs på försäkringen.

Diagrammet illustrerar också effekten för företag med s.k. löpande premieinbetalningar. Löpande premier innebär att försäkringsföretaget inte har möjlighet att justera garantiräntan på nya premieinbetalningar. Effekten av att inte kunna justera garantiräntan blir densamma som att inga nya premieinbetalningar görs. I sådana fall ska företaget nämligen ta upp framtida premieinbetalningar (och åtaganden förknippade därmed) i sina försäkringstekniska avsättningar.¹² Då uppstår ingen solvensförstärkning över tid, till följd av löpande premieinbetalningar.

NÅGOT MINDRE EFFEKTER MED ÅTERKOMMANDE PREMIEINBETALNINGAR

Men det här exemplet är i själva verket högst teoretiskt. I praktiken sker en mängd förändringar löpande på försäkringsföretagens balansräkningar. En viktig sådan är att företagen normalt får återkommande premieinbetalningar på befintliga försäkringsavtal. Dessutom har de oftast möjlighet att justera garantiräntan på de nya premieinbetalningarna.

Diagram 6 visar hur analysen påverkas av återkommande premieinbetalningar till justerade garantiräntor. Garantiräntan justeras till en nivå som innebär att det genomsnittliga solvensbidraget för en premieinbetalning är 15 procent, det vill säga att det garanterade åtagandet uppgår till 85 procent av inbetald premie. Analysen visar att premieinbetalningar (med justerad garantiränta) bidrar till att dämpa effekten av den utbetalda återbäringen över tid. Kvoten mellan tillgångar och FTA sjunker som lägst till 106 procent mot slutet av scenariot. Företaget förblir med andra ord solvent, men bufferten för att investera i riskfyllda tillgångar har krympt. Mindre andel tillgångar med högre risk och därmed högre förväntad avkastning kan leda till lägre pensioner på sikt.

NACKDELAR FÖR YNGRE FÖRSÄKRINGSTAGARE

Ett antal slutsatser kan dras av dessa analyser. För det första visar de att företag med en stor andel fribrevslagda försäkringar, och försäkringsbolag som är stängda för nyteckning, är mer sårbara för riskerna förknippade med ett långvarigt lågränteläge. Slutsatsen gäller även för företag som har en hög andel försäkringsavtal med löpande premieinbetalningar till fast garantiränta.

För det andra visar analysen att företag med återkommande premieinbetalningar kan skydda sig mot försvagningen av solvensen genom att

¹² I enlighet med reglerna om kontraktgränser i artikel 18 i EU-kommissionens delegerade förordning (2015/35).

sänka garantiräntan på nya premier. Men det innebär i sin tur att företaget använder solvensbidraget från inbetalda premier för att betala ut återbäring till försäkringstagare med påbörjad pensionsutbetalning. Detta är till nackdel för försäkringstagare som har lång tid kvar till utbetalning. Det kan i förlängningen påverka hur stora premieinbetalningar företaget får, i den mån yngre försäkringstagare har möjlighet att välja att betala in sina premier till andra företag som inte har samma börda från det förflutna.

Det bör noteras att den fördelning som sker med traditionell överskottshantering enbart gynnar försäkringstagare med kort tid kvar till utbetalning om räntorna sjunker. Om marknadsräntorna i stället skulle stiga till en permanent högre nivå, skulle pensionsutbetalningarna sjunka för dessa äldre försäkringstagare, och i stället gynna yngre försäkringstagare. Metoden med en gemensam återbäringsränta kan därför inte sägas ha någon generellt utjämnande karaktär, med avseende på hur överskott fördelas till följd av ränteförändringar.

En alternativ modell för överskottshantering

Problemet med en generell återbäringsränta är alltså att den inte tar hänsyn till hur ränteförändringar påverkar enskilda försäkringar. Den fördelar i stället kapitalavkastningen lika efter storleken på försäkringskapitalet. Detta leder till att räntesänkningar gynnar försäkringstagare med kort tid kvar till pensionsutbetalning, till nackdel för företagets solvens och yngre försäkringstagare. I det här avsnittet presenteras en alternativ modell för överskottshantering, och vilken effekt den skulle få på pensionsutbetalningar och företagets finansiella ställning, under samma antaganden som tidigare. Modellen är ett av flera alternativ för att fördela återbäring på ett sätt som tar större hänsyn till hur enskilda försäkringars garantiåtaganden skiljer sig åt.¹³

I stället för att fördela kapitalavkastningen proportionellt mot försäkringskapitalet, utgår modellen från vilken effekt ränteförändringen får på varje enskild försäkring. Det innebär att gå från en kollektiv till en individuell behandling av försäkringar. Modellen utgår också från en annan definition av företagets totala överskott. I stället för att enbart ta hänsyn till kapitalavkastningen, utgår modellen från ett ekonomiskt överskott, definierat som realiserad kapitalavkastning minus förändringen i nuvärdet av garanterade åtaganden. För ett företag som drivs enligt ömsesidiga principer, kan definitionen helt enkelt uttryckas som förändringen i värdet av konsolideringsfonden.

För att förtydliga definitionen, introducerar vi följande begrepp:

- Tillgångsportfölj (P): Den portfölj av tillgångar som företaget investerat kundernas premieinbetalningar och ackumulerade avkastning i.
- Garantivärde (G): Det diskonterade nuvärdet av den enskilda försäkringens garanterade förmånsvärde.
- Avsättning för garanterade åtaganden (FTA): Summan av samtliga försäkringstagares garantivärde (G).

¹³ Alternativet ska inte ses som något FI specifikt förordar, utan tjänar främst till att belysa skillnaderna mellan en kollektiv och en individuell fördelning av överskott, i fråga om alternativens förutsättningar för att hantera en övergång till ett långvarigt lågränteläge.

Tabell 1: Fördelning av försäkringskapital före ränteförändring

Försäkringskapital	Kund A	Kund B
G	100	100
Ekonomiskt överskott	50	50
Totalt	150	150

Tabell 2: Fördelning av försäkringskapital efter ränteförändring

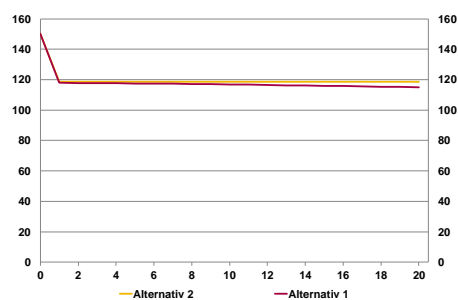
Försäkringskapital	Kund A	Kund B
G	103	160
Ekonomiskt överskott	33,5	33,5
Totalt	136,5	193,5
<i>Fördelning enligt retrospektiv-reservmetoden</i>	165	165
<i>Differens</i>	-28,5	28,5

Tabell 3: Fördelning av försäkringskapital efter ränteförändring, uttryckt som återbäringsränta

Allokerad återbäringsränta	Kund A	Kund B
Retrospektivreservmetoden	10%	10%
Alternativ överskottshantering	-9%	29%

Diagram 7: Solvens över tid med alternativ överskottshantering

(Kvot tillgångar/FTA, procent)



Källa: FI.

Anm. Diagrammet visar förändringen i företagets solvens över tid, till följd av utbetalning av pensioner. Alternativ 1 visar den förändring som sker om överskottet fördelas proportionellt efter varje försäkrings överskott vid periodens början. Alternativ 2 visar effekten om fördelningen baseras på försäkringens garantivärde.

- Överskott (S): Differensen mellan P och FTA.¹⁴

På nivån för den enskilde försäkringstagaren definierar vi försäkringskapitalet som summan av garantivärde (G) och ett ekonomiskt överskott (S^w). Vi introducerar vidare en ekonomisk avkastningsränta, som utgår från realiserad kapitalavkastning minus förändring i avsättningen för garanterade åtaganden (dvs. $\Delta P - \Delta FTA$), dividerat med initialt överskott (S_0). Avkastningsräntan tillämpas på försäkringens ekonomiska överskott vid periodens början (S_0^w).

EN INDIVIDUELL FÖRDELNING AV ÖVERSKOTTET

Låt oss utgå från den första exempelberäkningen i den här analysen, med livförsäkringsbolaget som har två kunder, Kund A och Kund B. Samma ränteförändring sker som i det föregående exemplet, dvs. marknadsräntorna sjunker med 3 procentenheter för samtliga löptider. Alla effekter i det första steget är desamma, vilket leder till att företagets konsolideringsfond minskar till 67 kronor.

Men i det andra steget skiljer sig den alternativa modellen från hanteringen med en generell återbäringsränta. I stället för att fördela kapitalavkastningen lika efter storleken på varje försäkrings retrospektivreserv, översätts förändringen i företagets totala överskott till en effekt på den individuella försäkringstagarens överskott. I exemplet sjunker konsolideringsfonden från 100 kronor till 67 kronor, dvs. med 33 procent. Denna procentuella avkastning multipliceras nu med varje försäkrings initiala överskott (dvs. 50 kronor per kund). Det leder till att båda kundernas överskott sjunker med 33 procent till 33,50 kronor. Överskottet adderas sedan till försäkringens garantivärde. För Kund A har garantivärdet stigit till 103 kronor, medan det har stigit till 160 kronor för Kund B. Det leder till att Kund A:s samlade försäkringskapital sjunker till 136,50 kronor, medan försäkringskapitalet för Kund B stiger till 193,50 kronor.

Effekten blir att Kund A, som är i pensionsålder, får en betydligt mindre utbetalning. Med den traditionella överskottshantering fick Kund A en utbetalning på 165 vid pension. Med den alternativa överskottshantering får Kund A i stället en utbetalning på 136,50.

LITEN ELLER INGEN EFFEKT PÅ SOLVENSEN MED DEN ALTERNATIVA MODELLEN

Utbetalningen leder fortfarande till att företagets solvens sjunker något. Med den alternativa modellen sjunker solvensen från 125 procent till 121 procent, jämfört med från 125 procent till 103 procent med traditionell överskottshantering. Denna marginella försvagning av solvensen innebär att en viss utjämning av avkastningen fortfarande sker, från försäkringstagare som befinner sig i fasen att spara till försäkringstagare som får sin pension utbetald. Men exemplet visar att den alternativa modellen för överskottshantering avsevärt skulle minska problemet med försvagad solvens till följd av utbetalningar.

Det finns också andra alternativ för hur avkastningen kan fördelas. Exemplet i det förra stycket antar att avkastningen fördelas proportionellt mot varje individuell försäkrings överskott. Ett annat alternativ vore att fördela avkastningen proportionellt mot varje individuell för-

¹⁴ S motsvarar konsolideringsfonden i ett företag som bedrivs enligt ömsesidiga principer.

säkrings garantivärde (G). Med en sådan fördelning skulle ingen utjämning ske, och företagets solvens skulle därmed inte påverkas av utbetalningen (se diagram 7).

Avslutande kommentar

Den här analysen visar att traditionella metoder för överskottshantering kan leda till att företagets solvens försvagas över tid om ekonomin går över i ett långvarigt lågränteläge. Det beror på att modellen med en generell återbäringsränta är utformad för en ekonomisk miljö med stabila marknadsräntor över tid. Om räntorna förblir låga under en längre tid, försvagas företagets solvens av stora pensionsutbetalningar. Företag med en hög andel fribrevslagda försäkringar, eller försäkringar vars garantiräntor inte kan justeras, är som mest sårbara för dessa effekter. Analysen visar också exempel på alternativa modeller för överskottshantering, som minskar de negativa solvenseffekterna av pensionsutbetalningar i en lågräntemiljö.

Referenser

Alm, E., Andersson, G., von Bahr, B. & Martin-Löf, M. (2006). *Livförsäkringsmatematik II*. Svenska Försäkringsföreningen, Stockholm.

Berdin, E., Pancaro, C. & Kok, C. (2016). A Stochastic Forward-Looking Model to Assess the Profitability and Solvency of European Insurers. SAFE Working Paper No. 137.

Bernanke, B. S. (2005). The global saving glut and the US current account deficit Federal Reserve Speech No. 77.

Finansinspektionen (2017). Stabiliteten i det finansiella systemet 2017:2.

Gordon, R. J. (2014). The Turtle's Progress: Secular Stagnation Meets the Headwinds, i Teulings, C och R Baldwin (red). *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, CEPR Press, London.

Gordon, R. J. (2015). *Secular Stagnation: A Supply-Side View*", *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 105, 54–59.

Laubach, T., & Williams, J. C. (2016). Measuring the natural rate of interest redux. Federal Reserve Bank of San Francisco Working Papers 2015-16.

Summers, L. H. (2014). US economic prospects: Secular stagnation, hysteresis, and the zero lower bound. *Business Economics*, 49(2), 65-73.

Bilaga 1. Antaganden vid beräkning av solvenseffekter över tid

Försäkringstagarnas egenskaper. Försäkringstagarna är i åldrarna 25–84 år. Deras ingångslön är 30 000 kronor i månaden vid 25 års ålder. Lönen växer med 2 procent per år. De gör en premieinbetalning varje år som motsvarar 4,5 procent av årslönen, plus 30 procent av den del av lönen som överstiger 7,5 inkomstbasbelopp.¹⁵ Försäkringskapitalet antas växa med 5 procent per år.

Försäkringarnas egenskaper. Försäkringarna har en utbetalningstid på 20 år, vilket motsvarar den genomsnittliga utbetalningstiden i ett livförsäkringsföretag. Utbetalningarna påbörjas vid 65 års ålder. I startläget är kvoten mellan försäkringskapitalet och det garanterade värdet 150 procent i samtliga ålderskategorier (se diagram 3). Detta bygger på antagandet att förhållandet inte skiljer sig avsevärt mellan generationer, vilket stämmer någorlunda väl överens med verkligheten. Medan äldre försäkringstagare ofta har fått en hög ackumulerad avkastning har deras garanterade värden också typiskt sett stigit kraftigt till följd av den långa trenden med sjunkande räntor.

Försäkringsföretagets tillgångar och skulder. En tredjedel av tillgångarna är investerade i aktier, och två tredjedelar i statsobligationer. Statsobligationerna har en duration på fem år. Durationen på försäkringsföretagets åtaganden antas vara 14 år, vilket bygger på antaganden om försäkringstagarnas ålder och tidpunkten för påbörjade utbetalningar.

Ränteutvecklingen. Såväl marknadsräntorna som diskonteringsräntekurvan sjunker parallellt med tre procentenheter. Detta motsvarar i grova drag den förändring i marknadsräntor som skedde mellan 2011 och 2015. Ränteförändringen antas få fullt genomslag på värderingen av FTA. Detta innebär att exemplet inte antar någon modellbaserad långsiktig jämviktsränta för diskontering av garanterade åtaganden med långa löptider, som t.ex. i Solvens 2-regelverket.¹⁶

¹⁵ Dessa antaganden bygger på typiska regler för tjänstepensionsavsättningar i kollektivavtalade anställningsvillkor. Analysen är förenklad men relevant för livförsäkringsföretag med avsättningar för både tjänstepension och privat pension. Antagandet kan nämligen betraktas som representativt för hur pensionssparandet utvecklas över en genomsnittlig individs livstid.

¹⁶ Artikel 77 i Solvens 2-direktivet anger att Bästa skattningen av försäkringstekniska avsättningar ska beräknas som det förväntade nuvärdet av ett försäkringsföretags framtida kassaflöden, med tillämpning av riskfria räntesatser för relevanta durationer. Artikel 77a anger vidare att de tillämpade räntesatserna ska konvergera mot en slutlig terminkurs, även kallad UFR.

Bilaga 2. Ordlista

Avkastningsränta En metod för att fördela överskott för pensionsförsäkringar med traditionell förvaltning. En avkastningsränta sätts i efterhand för en relativt kort period och ligger nära den faktiska kapitalavkastning som uppnåtts under föregående period.

Diskonteringsränta Den ränta som används för att beräkna nuvärdet av en betalning som ligger i framtiden.

Fondförsäkring Livförsäkring där försäkringstagaren väljer de fonder som premier och avkastning ska investeras i.

Förmånsbestämd pensionsförsäkring Förmånsbestämda pensioner var tidigare den vanligaste avtalsformen inom tjänstepensionsförsäkringar. Namnet följer av att pensionsutfästelsen bestäms som en andel av försäkringstagarens slutlön vid uppnådd pensionsålder (den garanterade förmånen). Det är vanligt att man skiljer på fonderade och icke fonderade lösningar. I fonderade lösningar betalar arbetsgivaren en periodisk premie till en pensionsförvaltare, enligt en beräkning som tar hänsyn till ålder, förväntad livslängd, slutlön och avkastning på förvaltarens placeringsmedel. Nuvärdet av förmånen redovisas som en försäkringsteknisk skuld eller avsättning på företagets balansräkning, och bestäms genom att diskontera den garanterade förmånen med en diskonteringsränta, typiskt sett baserad på en marknadsränta som motsvarar en förväntad nivå på riskfri avkastning. När marknadsräntorna sjunker, stiger därför nuvärdet av förmånen och den försäkringstekniska skulden.

Försäkringstekniska avsättningar De avsättningar som ett försäkringsföretag behöver ha för att täcka framtida utbetalningar till försäkringstagarna och kostnader för att administrera försäkringarna.

Premiebestämd pensionsförsäkring Premiebestämda pensioner var tidigare vanligast som avtalsform inom den privata pensionsmarknaden. Sedan 1990-talet har det dock skett en övergång till premie/avgiftsbestämda lösningar även inom tjänstepensionsmarknaden. Premie- eller avgiftsbestämd tjänstepension bygger på att arbetsgivaren betalar en årlig premie som sätts av till den anställdes pension. Namnet följer av att pensionsutfästelsen bestäms som en funktion av inbetald premie. Arbetsgivaren kan därmed aldrig bli skyldig att göra fyllnadsinbetalningar. Det är vanligt att man skiljer på traditionell förvaltning och fondförsäkring. Inom traditionell förvaltning utlovar försäkringsbolaget en viss nivå garanterad avkastning på varje inbetald premie. I likhet med förmånsbestämda pensioner, redovisas nuvärdet av den garanterade förmånen som en försäkringsteknisk skuld på företagets balansräkning. På motsvarande vis stiger också nuvärdet av den garanterade förmånen, när marknadsräntorna sjunker.

Solvens Förmågan att stå för sina åtaganden till försäkringstagarna.

Solvens 2 De solvensregler för försäkringsföretag som arbetats fram inom EU och som trädde i kraft den 1 januari 2016.

Tjänstepensionsförsäkring Försäkring som gäller pensionsförmåner som har samband med yrkesutövning och som grundas på överenskommelse om pensionsförmåner mellan arbetsgivare och arbetstagare, eller deras respektive företrädare.

Traditionell försäkring Livförsäkring där försäkringsföretaget garanterar en viss lägsta avkastning på sparandet, vanligen genom att avtala om en garanterad nivå för försäkringsbeloppet.

Utjämnad återbäringsteknik En metod för att fördela överskott för pensionsförsäkringar med traditionell förvaltning. Metoden innebär ett element av riskdelning och skiljer sig därmed från en avkastningsränta. Tanken är att försäkringstagare ska kunna skyddas mot alltför häftiga fluktuationer i marknadsvärden, genom att olika delkollektiv delar på den finansiella risken. Återbäringensräntan beslutas löpande och ändras vid behov. En typisk modell för att bestämma återbäringensräntan presenteras i Alm m.fl. (2006). Modellen bygger på att företaget i sin policy definierar en målkonsolideringsgrad m , som typiskt sett är mellan 105 och 110. Vidare definieras en dämpningsfaktor d , som anger hur snabbt återbäringensräntan svarar på förändringar i kapitalavkastningen. Återbäringensräntan bestäms då som:

$$r_w = \text{Förväntad kapitalavkastning} + \frac{\text{Tillgångarna}/V - m}{d}$$

Villkorad återbäring En regelbestämd princip för fördelning av återbäring. Anges vanligen som en fast, avtalad proportion av uppmätt kapitalavkastning. Villkorad återbäring ingår i ett företags försäkringstekniska avsättningar.

Ömsesidigt försäkringsföretag Ett försäkringsföretag som ägs av sina försäkringstagare och där allt överskott går tillbaka till försäkringstagarna. Om företaget gör förluster används försäkringstagarnas överskott för att täcka dessa.