

## Sammanfattning

Försäkringsföretag är viktiga aktörer i det finansiella systemet. Bland försäkringsföretagen är särskilt livförsäkringsföretagen stora placerare på de finansiella marknaderna och en viktig källa till finansiering för många aktörer. Men till skillnad från banker behöver problem hos försäkringsföretag inte nödvändigtvis få några större konsekvenser för den finansiella stabiliteten eller för real ekonomin. Försäkringsföretag har inte lika stora likviditetsrisker som banker; de har gott om tillgångar som de kan sälja eller belåna och kunderna brukar fortsätta betala sina premier även i en kris. Dessutom är försäkringsföretagen inte lika sammanlänkade med resten av det finansiella systemet som bankerna är. Därför är krisförlopp i försäkringsföretag vanligtvis långsammare än krisförlopp i banker.

Den största sårbarheten inom försäkringssektorn sammanhänger med att försäkringsföretag är mycket stora aktörer på de finansiella marknaderna. Deras köp och försäljningar av tillgångar kan därmed förstärka prisrörelser och påverka balansräkningen hos andra företag som också äger denna tillgång. Det kan leda till att de finansiella marknadernas funktionssätt försämras. En annan sårbarhet är om det skulle uppstå en situation då en samhällsviktig försäkring, som exempelvis en trafikförsäkring, inte går att teckna.

I denna rapport identifierar vi ett antal kvantitativa indikatorer som vi anser fångar sårbarheter inom försäkringssektorn som är relevanta ur ett finansiellt stabilitetsperspektiv. Indikatorerna visar att motståndskraften inom försäkringssektorn överlag var god vid årsskiftet. Trafikljuskvoterna är höga och visar inte på någon anmärkningsvärd försvagning. Solvenskvoterna är överlag tillfredsställande men inom vissa segment finns förhöjda sårbarheter. Även det stora underskottet av duration i förhållande till livförsäkringsföretagens behov identifieras som en sårbarhet. Utöver påverkan genom finansiella marknader analyseras sårbarheter som kan uppstå om samhällsviktiga försäkringar inte kan tecknas. Inte heller här identifieras några förhöjda sårbarheter. Motståndskraften anses vara god även under ett stressat scenario.



## Inledning

Finansinspektionens (FI) uppdrag är, sedan länge, att verka för finansiell stabilitet och ett starkt konsumentskydd. Med finansiell stabilitet menas att det finansiella systemet kan upprätthålla sina grundläggande funktioner – förmedla betalningar, omvandla sparande till finansiering och hantera risker – även under skiftande ekonomiska förhållanden. Att det finansiella systemet är stabilt är viktigt eftersom det kan uppstå negativa effekter på realekonomin om de grundläggande funktionerna inte upprätthålls. Sedan 2014 ansvarar FI även för makrotillsynen i Sverige. Det innebär att FI ska ingripa om den finansiella utvecklingen kan leda till samhällsekonomiska problem, även om varken stabiliteten i det finansiella systemet i sig eller konsumentskyddet hotas.<sup>1</sup>

FI följer löpande det finansiella systemets sårbarheter. Som ett komplement till den löpande tillsynen och de aktiviteter som gjorts sedan länge har FI utvecklat indikatorer som visar om vissa sårbarheter i det finansiella systemet är höga eller låga.<sup>2</sup> Hittills har dessa indikatorer fokuserat på faktorer som är särskilt relevanta för att följa motståndskraften i bank- respektive hushållssektorn. Nu kompletterar vi den analysen med indikatorer för ytterligare en sektor – sårbarheter inom försäkringssektorn. Arbetet ska ses som en första analys som kommer att utvecklas och förändras över tid. Vi använder tröskelvärden för att generera signaler och grupperar indikatorerna efter sårbarhetskategori på samma sätt som tidigare.

Syftet med FI:s indikatorarbete är att bidra till att identifiera sårbarheter som i förlängningen kan hota den finansiella stabiliteten eller på annat sätt skapa samhällsekonomiska problem. I vår analys vill vi därför hitta indikatorer på sårbarheter som antingen kan hota de grundläggande funktionerna i sig, eller på annat sätt medföra negativa realekonomiska effekter.

## Försäkringsföretagens verksamhet och deras roll i det finansiella systemet

Försäkringstjänster kan delas in i skade- och livförsäkring. Skadeförsäkringsföretagen gör det möjligt för hushåll och företag att hantera risker för oväntade ekonomiska förluster som uppstår till följd av skador och sjukdomar. Det kan röra sig om skador på hushållets egendom, att någon i hushållet skadat en annan person eller dess egendom (ansvarsförsäkring), sjukdomar och olycksfall. Livförsäkringsföretagen erbjuder möjligheter att teckna försäkringar som ger ekonomiskt skydd vid dödsfall, pensionering eller lång levnadstid. Livförsäkringsföretagen förvaltar en mycket stor del av det svenska folkets pensionskapital.

Gemensamt för skade- och livförsäkringsverksamheterna är att försäkringsföretaget åtar sig att lämna ersättning till försäkringstagare enligt vad som avtalats i ett försäkringskontrakt.<sup>3</sup> Genom att lägga samman

---

1 Se Finansinspektionen (2014).

2 Se Finansinspektionen (2015).

3 Mer precist lämnar företaget ersättning till den som enligt försäkringskontraktet är ersättningsberättigad. Privat dödsfallsförsäkring betalar t.ex. ersättning till försäkringstagarens efterlevande, och kollektivavtalade försäkringar som tecknats av arbetsgivaren (försäkringstagare) har den anställda eller dess efterlevande som förmånstagare (ersättningsberättigad).

ett stort antal sådana kontrakt genomför försäkringsföretaget en så kallad *risktransformation* – det som för varje enskild försäkringstagare är slumpmässigt blir för försäkringsföretaget i stor utsträckning förutsägbart. Därmed kan försäkringsföretaget ta betalt i form av en fast summa, en premie, som företaget får i förväg från varje försäkringstagare och som sammantaget räcker till de förväntade ersättningarna, driftkostnader och vinst till företaget. Dessa premier förvaltar försäkringsföretaget tills ersättningar ska betalas ut, vilket kan vara åtskilliga år senare, särskilt inom livförsäkring.

Alla medel som ett försäkringsföretag har på balansräkningens tillgångssida är inte dess egna som det kan disponera fritt över. De flesta medel motsvaras i stället av förväntade ersättningar till försäkringstagarna. På balansräkningen skuldsida redovisas därför en post som heter försäkringstekniska avsättningar (FTA). Det utgör det förväntade nuvärdet av det samlade åtagandet till försäkringstagarna.<sup>4</sup> Posten beräknas med särskilt utformade statistiska metoder av försäkringsföretagets aktuarier.

Försäkringsföretaget förvaltar de premier det fått och investerar medlen i olika typer av placeringstillgångar, t.ex. stats- och företagsobligationer, aktier och fastigheter. Investeringarna görs bl.a. utifrån tillgångarnas egenskaper som helst ska matcha egenskaperna hos de beräknade framtida utbetalningarna.<sup>5</sup> Genom att investera på det sättet minskar företaget risken att medel inte finns tillgängliga för utbetalning när ersättningsanspråk uppkommer.

Försäkringsföretag medverkar därför till att förmedla två av de tre grundläggande funktionerna i det finansiella systemet. För det första erbjuder försäkringsföretagen ett effektivt sätt för hushåll och företag att hantera sina risker genom att betala en känd premie i stället för att själva behöva spara till en slumpmässig och okänd utgift som eventuellt uppstår i framtiden. För det andra förvaltar försäkringsföretagen försäkringstagarnas premier på sin egen balansräkning fram tills ersättningar betalas ut. Under tiden investerar de dessa medel och därmed bidrar de också till att omvandla sparande till finansiering.

## Försäkringsföretagen och den finansiella stabiliteten

Försäkringsföretag är viktiga aktörer i det finansiella systemet, som hushåll, finansiella företag och icke-finansiella företag är direkt eller indirekt beroende av. Bland försäkringsföretagen är särskilt livförsäkringsföretagen stora placerare på de finansiella marknaderna och en viktig källa till finansiering för många aktörer. Vid slutet av 2015 ägde exempelvis livförsäkringsföretagen 27 procent av bankernas säkerställda obligationer och 22 procent av statens utestående obligationer. De är dessutom motparter i många olika typer av finansiella kontrakt. Framför allt använder de derivat som ränteswappar för att skydda sig mot egna finansiella risker, men de kan också medverka i repotransaktioner, värdepapperslån m.m.

<sup>4</sup> Dagens värde av ett framtida kassaflöde brukar kallas för nuvärde. Nuvärdet beräknas genom att de framtida kassaflödena diskonteras med en ränta. Ju lägre denna ränta är, desto större blir nuvärdet.

<sup>5</sup> Egenskaper är t.ex. betalningarnas tidpunkt, belopp och valuta. Att investera på detta sätt kallas *matching* av tillgångar och skulder.

Försäkringsföretag är dock inte lika viktiga för den finansiella stabiliteten som t.ex. banker är. Även om ett eller flera försäkringsföretag skulle få problem behöver det inte få några större konsekvenser för den finansiella stabiliteten eller för realekonomin. Krisförlopp i försäkringsföretag är vanligtvis långsammare än krisförlopp i banker. En bank som inte har omvärldens förtroende får omgående problem med att sköta sina betalningar. Försäkringsföretag har inte motsvarande likviditetsrisker eftersom de har gott om tillgångar som de kan sälja eller belåna. Dessutom är deras utbetalningar mer förutsägbara.<sup>6</sup> Även i ett finansiellt krisförlopp brukar försäkringstagare fortsätta betala sina premier, eftersom de inte vill riskera att stå utan skydd. Dessa premier utgör en källa till löpande likviditet för företaget.

Försäkringsföretagen är heller inte lika sammanlänkade med resten av det finansiella systemet som bankerna är.<sup>7</sup> En kris leder därför sällan till en rädsla för att problem i ett försäkringsbolag snabbt ska spridas till andra, vilket i förlängningen skulle riskera att lamslå någon grundläggande funktion eller påverka realekonomin negativt.

Försäkringsföretag kan ändå ge upphov till eller öka risken för finansiell instabilitet och negativa realekonomiska konsekvenser. Det kan ske genom finansiella marknader om försäkringsföretagen med sitt investeringsbeteende förstärker prisrörelser eller förändrar sitt beteende på ett sätt som försvagar de finansiella marknaderna. Dessutom kan det ske genom att en situation uppkommer då en samhällsviktig försäkring, som exempelvis en trafikförsäkring, inte går att teckna.

## PÅVERKAN GENOM FINANSIELLA MARKNADER

Försäkringsföretag placerar stora summor pengar och kan genom köp eller försäljning förstärka prisrörelser på de finansiella marknaderna. I ett stressat läge faller värdet på mer riskabla tillgångar, såsom aktier, medan värdet på säkrare tillgångar, såsom statsobligationer, stiger. Detta försvagar normalt försäkringsföretagens balansställning eftersom de inte är perfekt matchade, dvs. nuvärdet på deras försäkringstekniska avsättningar stiger mer än värdet på deras obligationsportföljer, samtidigt som värdet på aktieinnehaven faller. Försäkringsföretag med svag balansställning kan då tvingas sälja aktier och köpa statsobligationer. Detta förstärker den initiala prisrörelsen.

Fallande tillgångspriser innebär att andra företag som äger samma tillgång ser värdet minska, vilket kan försvaga deras balansräkning och kan tvinga dem till liknande försäljningar eller återkapitalisering. Försäkringsföretagens agerande kan därmed spridas till andra aktörer, inte minst andra försäkringsföretag eller banker. Alla dessa händelser kan öka prisvolatiliteten på de finansiella marknaderna och resultatet kan bli att likviditeten på vissa marknader försvinner.<sup>8</sup> I slutändan kan det leda till att aktörer går i konkurs. Det hände både 1998 i samband med Long Term Capital Management-kraschen och under finanskrisen 2008-09.<sup>9</sup>

6 En uttagsanstormning ("run") riktad mot ett försäkringsföretag som omvärlden tappat förtroendet för är mycket ovanlig i praktiken, bl.a. eftersom det i många fall inte går att flytta eller återköpa sin försäkring (och därmed få tillbaka inbetalda medel från företaget) utan att kostnader och andra nackdelar uppstår för försäkringstagaren.

7 Bankerna lånar stora summor till varandra genom interbankmarknaden och genom korsäggande av varandras säkerställda obligationer. Motsvarande sammanlänkning finns inte mellan försäkringsbolagen.

8 Se Brunnermeier och Pedersen (2009).

9 Se Shleifer och Vishny (2011).

Försäkringsföretagen är de svenska institutionella placerare med mest tillgångar under förvaltning. Vid utgången av 2015 uppgick deras placeringstillgångar till 4 008 miljarder kronor (se tabell 1). Siffran kan jämföras med Sveriges statskulda, som vid samma tidpunkt uppgick till cirka 1 403 miljarder kronor.<sup>10</sup>

**Tabell 1: Försäkringsföretagens innehav av finansiella instrument**

(miljarder kronor)

Marknad	Försäkringsföretagens	
	Utestående	innehav
Aktiemarknaden	5753	2337
Obligationsmarknaden	3183	1316
Penningmarknaden	432	15
Övrigt		340
Totalt		4008

Anm. Data avser 2015. Aktiemarknaden består av samtliga noterade aktier utgivna av svenska aktörer. Obligations- och penningmarknaderna avser totalt utestående belopp emitterat i svenska kronor. För försäkringsföretag avses deras placeringstillgångar. Inneheten i aktier och andelar (totalt 2 337 miljarder kronor) inkluderar aktier i helägda fastighetsbolag (90 miljarder kronor) och aktier och andelar som utgör fondförsäkringstillgångar (801 miljarder kronor).

Källa: SCB (2016).

I kraft av sina stora balansräkningar kan omallokeringar i försäkringsföretagens portföljer leda till fallande räntor och tillgångspriser. Därför är portföljomallokeringar den största källan till finansiell instabilitet som försäkringsföretagen kan ge upphov till.

## PÅVERKAN GENOM ATT FÖRSÄKRING INTE KAN TECKNAS

En av de centrala funktionerna som försäkringsföretag tillhandahåller är hantering av risker. Om försäkringsföretag inte kan förmedla denna funktion kan det få direkta konsekvenser för de delar av den reala ekonomin som måste vara försäkrade för att driva sin verksamhet. Flygplan får exempelvis inte lyfta om de inte är försäkrade och trafikförsäkring är obligatoriskt för alla motordrivna fordon i Sverige. Avsaknad av dessa försäkringar skulle därför påverka ekonomin negativt då transporter skulle försenas och fördyras. Detta är inte ett hypotetiskt scenario; efter den 11 september 2001 upphörde försäkringsföretag att teckna terrorismförsäkring och ansvarsförsäkring för flygtrafik. För att förhindra lamslagning av den kommersiella flygtrafiken tog bl.a. den brittiska regeringen ett eget försäkringsinitiativ, Troika, för att komma tillrätta med den brist på försäkringar som uppstått.

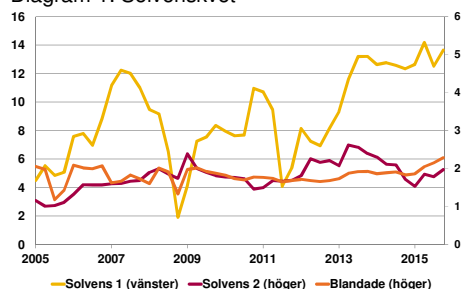
Som exemplet illustrerar är det, i ett systemriskperspektiv, främst bristen på nytecknande av en samhällsviktig försäkring som kan leda till problem, snarare än att existerande försäkringstagare inte får betalt.

Den typ av risk som beskrivs här skiljer sig från den traditionella där det finansiella systemets funktionssätt undermineras så mycket att det spiller över till den reala ekonomin. I fallet ovan fungerar det finansiella systemet fortfarande väl förutom att några specialiserade finansiella funktioner, som är centrala för realekonomin, har upphört.<sup>11</sup> I arbetet med sårbarhetsindikatorer är det därför även relevant att beakta hur god tillgången på samhällsviktiga försäkringar är.

<sup>10</sup> Se Riksgälden (2015).

<sup>11</sup> Se French, m.fl. (2015) där liknande resonemang förs.

Diagram 1: Solvenskvot



Anm. Diagrammet visar solvenskvoten för livförsäkringsföretaget med lägst solvenskvot vid en given tidpunkt inom var och en av de tre grupperna: Solvens 2, Solvens 1, Blandade. Se texten här intill för förklaring av grupperna.

Källa: FI.

## Sårbarhetsindikatorer

### OMALLOKERINGAR

Försäkringsföretagen måste alltid kunna uppfylla sina åtaganden till försäkringstagarna, även när deras finansiella situation är påfrestad. När balansräkningen försvagas måste försäkringsföretagen därför minska riskerna i sina placeringar genom att matcha tillgångarna mot FTA i större utsträckning. Det innebär att mer riskfyllda placeringar, som aktier, säljs till förmån för räntebärande placeringar som har en riskprofil som liknar bolagets åtaganden. Eftersom det rör sig om stora volymer påverkar dessa transaktioner marknaderna för både de finansiella instrument som säljs och de som köps. Indikatorer som mäter försäkringsföretagens soliditet, dvs. förmågan att hantera oväntade förluster, fångar även riskerna för omallokeringar då dessa kan utlösas av försvagningar i försäkringsföretagens balansräkningar.

Indikatorer som mäter hur mycket ett försäkringsföretags tillgångar avviker från en riskminimerande allokering, dvs. den tillgångsportfölj som perfekt matchar skuldens riskprofil, är också relevant. Sådana avvikelser i kombination med svag soliditet innebär en förhöjd risk för omallokeringar. Härnäst presenterar vi de indikatorer vi använder för att följa omallokeringsrisker.

### Solvenskvot

Solvenskvoten är en naturlig indikator att följa eftersom låg solvens i sig kan tvinga fram omallokeringar. Solvenskvoten definieras som kapitalbasen dividerad med nödvändig solvensmarginal.<sup>12</sup>

Vi har valt att följa drygt tio livförsäkringsföretag. Urvalet baseras främst på placeringstillgångarnas storlek eftersom vi bedömer att endast stora omallokeringar kan påverka de finansiella marknaderna negativt.<sup>13</sup> Om inte annat sägs använder vi samma grupp av företag för samtliga indikatorer.

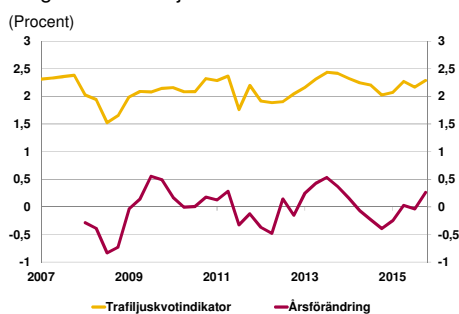
Det nya Solvens 2-regelverket började gälla för svenska försäkringsföretag den 1 januari 2016. På grund av övergångsregler under perioden 2016–2019 kommer livförsäkringsföretagen dock att rapportera på lite olika sätt framöver. Vissa svenska livförsäkringsföretag kommer att tillämpa det nya regelverket för hela sin verksamhet, medan andra fortsätter att tillämpa det äldre Solvens 1-regelverket för hela sin verksamhet. Ytterligare några andra företag tillämpar Solvens 2 för en del av sin verksamhet (tjänstepensionsförsäkring) och Solvens 1 för resterande verksamhet (övrig livförsäkring). Eftersom förutsättningarna skiljer sig åt särredovisar vi dessa tre grupper: Solvens 2, Solvens 1 och Blandade. För tiden fram till fjärde kvartalet 2015, då ett gemensamt regelverk tillämpades, använder vi samma tröskelvärden för samtliga grupper, men för tiden därefter anpassar vi tröskelvärdena till de olika grupperna.<sup>14</sup> Eftersom våra indikatorer slutar sista kvartalet

<sup>12</sup> Nödvändig, eller erforderlig, solvensmarginal är ett begrepp som används i Solvens 1-regelverket. Sedan det nya Solvens 2-regelverket infördes den 1 januari 2016 definieras solvenskvoten som kapitalbasen dividerad med solvenskapitalkravet (SCR). Eftersom indikatorerna i denna FI-analys baserar sig på tidsserier fram till och med 31 december 2015 använder vi Solvens 1-begreppet här.

<sup>13</sup> Vi utesluter företag med stor andel fondförsäkringstillgångar eftersom dessa placeras av försäkringstagarna och därmed inte omallokeras av försäkringsföretaget.

<sup>14</sup> Finansinspektionen (2015) ger en närmare beskrivning av hur tröskelvärden bestäms.

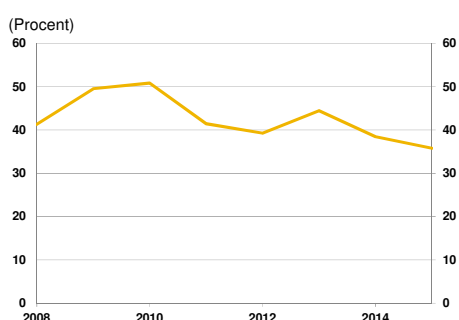
Diagram 2: Trafikljuskvot



Anm. Diagrammet visar trafikljuskvoten för den 20:e percentilen av de ingående livförsäkringsföretagen (trafikljuskvotindikator). Även årsförändringstaken visas.

Källa: FI.

Diagram 3: Underskott av duration



Anm. Diagrammet sätter det totala durationsutbudet av statsobligationer och säkerställda i relation till livförsäkringsföretagens potentiella efterfrågan.

Källor: Danske Bank, Riksbanken, Riksgälden och FI.

2015 får uppdelningen av indikatorerna betydelse först vid nästa uppdateringstillfälle.

Vi bedömer att alla livförsäkringsföretag som ingår i vårt urval är stora nog att enskilt påverka de finansiella marknaderna. Det räcker att ett företag får problem för att det finansiella systemet ska påverkas negativt. Indikatorn består därför av företaget med lägst solvenskvot i varje grupp (se diagram 1).

#### Trafikljuskvot

Trafikljuskvoten beräknas som kapitalbufferten med realistisk värdering<sup>15</sup> delat med ett sammanlagt kapitalbehov med hänsyn till ett antal risker.<sup>16</sup> En god trafikljuskvot innebär att ett försäkringsföretag även under ett stressat scenario, med bl.a. fallande räntor och aktiepriser, har tillräckligt med tillgångar för att fullgöra sina åtaganden. Trafikljuskvoten fångar därmed liknande sårbarheter som solvenskvoten.

De företag som helt övergår till Solvens 2-regelverket beräknar inte trafikljuskvoten för någon del av verksamheten efter årsskiftet 2015/16. Därför utesluter vi dessa företag ur trafikljusindikatorerna. På liknande sätt som för solvenskvoten fokuserar vi på de livförsäkringsföretag som har låg trafikljuskvot. Här motsvaras indikatorn av trafikljuskvoten för den 20:e percentilen av de företag som ingår, vilket i princip motsvarar företaget med näst lägst kvot (se diagram 2).<sup>17</sup>

#### Förändring av trafikljuskvot

Det är inte bara nivån på trafikljuskvoten som kan signalera ökad sårbarhet. Även snabba förändringar i kvoten kan indikera att sårbarheterna är på väg att öka. Förändringar är dessutom mer känsliga än nivåer och därför använder vi även den årliga förändringen av trafikljusindikatorn som en separat indikator (se diagram 2).

#### Underskott av duration

Livförsäkringsföretagens möjligheter att hantera risken för fallande räntor begränsas av att det inte finns tillräckligt med marknadsaktörer som vill skydda sig mot stigande räntor. För att skydda sig mot fallande räntor använder försäkringsföretag statsobligationer, men även säkerställda obligationer och derivat. Det nominella beloppet på stocken utestående statspapper (reala och nominella) är ca 800 miljarder kronor.<sup>18</sup> Om försäkringsföretagen skulle skydda sig mot fallande räntor genom att helt matcha sina skulder skulle det dock krävas nästan 1 500 miljarder kronor.<sup>19</sup> Den potentiella efterfrågan överstiger därmed rejält utbudet. Försäkringsföretag använder också säkerställda obligationer och har en utestående stock på ca 1 600 miljarder kronor.<sup>20</sup> Ett problem är att löptiden på de säkerställda obligationerna i

15 Realistisk värdering är en värdering till verkligt värde, det vill säga med ett större inslag av marknadsvärdering och utan de inbyggda säkerhetsmarginaler som traditionellt använts inom försäkringsvärdering.

16 <http://www.fi.se/Rapportering/Trafikljuset/>.

17 Notera att för solvensindikatorn delade vi först in försäkringsföretagen i tre grupper och fokuserade sedan på det försäkringsföretag med lägst solvenskvot i varje grupp. Anta att försäkringsföretagen med de tre lägsta solvenskvoterna hamnar i tre olika grupper. Ett genomsnitt av grupperna motsvarar då ungefär den näst lägsta solvenskvoten av de inkluderade försäkringsföretagen. Det är detta genomsnitt som vi använder under avsnittet aggregering. Detta är ungefärligen jämförbart med den näst svagaste (20:e percentilen) trafikljuskvoten.

18 Här avses bara obligationer utgivna i kronor, se Riksgälden (2015).

19 Motsvarar livförsäkringsföretagens samlade FTA per årsskiftet 2015/16 baserade på FI:s beräkningar.

20 Här avses bara obligationer utgivna i kronor, se ASCB (2016).

regel är kort (typiskt kortare än 5 år), medan de skulder som försäkringsföretagen vill matcha är långa (typiskt mellan 15 och 20 år). Det finns därmed också en obalans mellan utestående och efterfrågad löptid.<sup>21</sup>

Obalansen i storlek och löptid mellan utbud och efterfrågan kommer att aktualiseras när försäkringsföretagens solvens är låg. Den stora efterfrågan på räntepapper kan leda till att försäkringsföretag inte kan matcha sina skulder fullt ut. Det kan också leda till extremt låga räntor med stora förluster till följd. Sammantaget skulle detta försämra försäkringsföretagens solvens i ett läge då solvensen redan är låg.

För att fånga bägge dimensionerna, obalans vad gäller stocken obligationer och löptid, väger vi ihop stock med löptid. Löptid fångas genom måttet duration.<sup>22</sup> Vi benämner slutprodukten som utbud respektive efterfrågan av duration.

Utbudet av duration motsvaras här av durationen på stocken statsobligationer och säkerställda obligationer.<sup>23</sup> Vi tar även hänsyn till Riksbankens köp av statspapper (QE) eftersom Riksbanken inte kan förväntas agera som vilken aktör som helst. Riksbanken drivs t.ex. inte främst av vinstintresse och skulle inte nödvändigtvis sälja sina innehav för att priset är högt. Vi betraktar Riksbankens köpta obligationer som delvis oåtkomliga för försäkringsföretagen, och Riksbankens innehav utesluts därför ur beräkningen.

Vi approximerar potentiell efterfrågan av duration med hjälp av storleken på FTA och med hänsyn till durationen på garantierna.

Indikatorn *underskott av duration* beräknar vi som kvoten mellan utestående duration på stocken statsobligationer och säkerställda obligationer som finns tillgängligt i marknaden och durationen på FTA (se diagram 3).<sup>24</sup>

## TILLGÅNG TILL SAMHÄLLSVIKTIG FÖRSÄKRING

För att avgöra om en viss del av försäkringssektorn är samhällsviktig har vi tagit hänsyn till

- hur stor återverkning bristen på försäkring skulle ha på real ekonomin
- om andra aktörer skulle kunna ta över affärer och åtaganden med kort varsel om en viktig försäkringsgivare slås ut.

21 Försäkringsföretagen använder också derivat för att skydda sig mot fallande räntor, något som inte förutsätter åtkomst till en underliggande obligation. Den marknadsgarant som ställer ut derivatet vill dock inte bära risk och skyddar i sin tur sig genom att köpa eller sälja en underliggande obligation. Ökad efterfrågan på räntederivat leder därmed också till ökad efterfrågan på underliggande obligation.

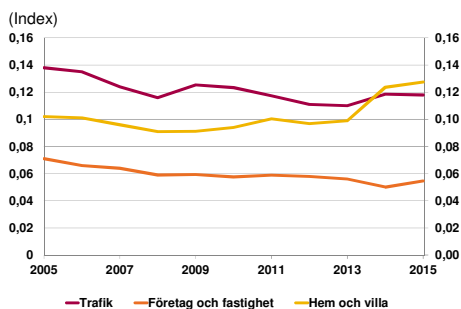
22 Rent matematiskt kan den s.k. Macaulay-durationen beskrivas som ett viktat genomsnitt av löptiderna för en obligations kassaflöden. Vikterna motsvaras av det diskonterade värdet av kassaflödena i förhållande till obligationens värde. Om en obligation bara har ett kassaflöde blir Macaulay-durationen lika med löptiden på det kassaflödet, mätt i år, vilket är den maximala duration som en obligation med en given löptid kan ha.

23 Konceptuellt skapas duration i de finansiella marknaderna när en aktör tar ett lån, oavsett om det är ett banklån eller om en obligation ges ut. Eftersom duration är en funktion av löptiden på lånet ger rörliga lån nästan inte upphov till någon duration, utan det är lån till bunden (lång) ränta som är relevant.

24 Utestående duration motsvarar här stocken av nominella och reala statsobligationer samt säkerställda obligationer, gånger genomsnittlig duration. Statsobligationer uppköpta av Riksbanken inom ramen för dess QE-program har exkluderats. Potentiell efterfrågad duration approximeras genom total FTA för ingående livförsäkringsföretag, gånger genomsnittlig duration. Genomsnittlig FTA-duration baseras på interna uppskattningar och på uppgifter direkt hämtade från livförsäkringsföretagen. Den varierar från företag till företag.



Diagram 4: Koncentration i samhällsviktiga skadeförsäkringsgrenar



Anm. Diagrammet visar koncentrationen inom de tre samhällsviktiga skadeförsäkringsgrenarna mätt genom ett Herfindahl-index.

Källa: FI.

Vi anser att en försäkringssektor är samhällsviktig om bristen på försäkring i en sektor har en stor återverkning på realekonomin och inga andra aktörer kan ta över sektorns affärer med kort varsel. Ett exempel på en del av den svenska försäkringssektorn som *inte* uppfyller kriterierna för samhällsviktighet är transportförsäkring. Visserligen har transportförsäkringar en stor återverkning på realekonomin, men det är en sektor där många internationella aktörer troligen lätt kan ta över åtagandena om de inhemska skadeförsäkringsföretagen skulle slås ut. På motsvarande sätt är det i skadeförsäkringsgrenen ”kredit och borgen” där företaget Pensionsgaranti (PRI) har en marknadsledande roll. Trots PRI:s starka ställning bedömer vi att det finns tillräckligt många internationella aktörer som skulle kunna ta över för att problem inte ska uppstå. Slutligen domineras skadeförsäkringsgrenen trygghetsförsäkring vid arbetsskada helt av AFA Trygghetsförsäkring som har en marknadsandel på 100 procent. Vi utesluter även den skadeförsäkringsgrenen eftersom vi bedömer att problem att teckna trygghetsförsäkring hos AFA inte skulle få stora realekonomiska återverkningar eftersom andra företag skulle kunna ta över verksamheten.

På basis av ovanstående kriterier har vi identifierat tre av totalt elva skadeförsäkringsgrenar som samhällsviktiga: hem- och villaförsäkringar, företags- och fastighetsförsäkringar samt trafikförsäkringar.

#### Koncentration i samhällsviktiga skadeförsäkringsgrenar

För att en skadeförsäkringsgren ska vara robust mot störningar krävs att den är väldiversifierad med många aktörer som är villiga att teckna försäkringar. En skadeförsäkringsgren är därför känslig om den domineras av ett fåtal aktörer eftersom en konkurs då kan skapa instabilitet. Hushåll och företag kan plötsligt sakna försäkringsskydd, men framför allt kan det minskade utbudet inte omedelbart ersättas av andra aktörer. Även under en längre tid kan därför hushåll och företag stå helt utan försäkring, något som riskerar att leda till stora realekonomiska kostnader.

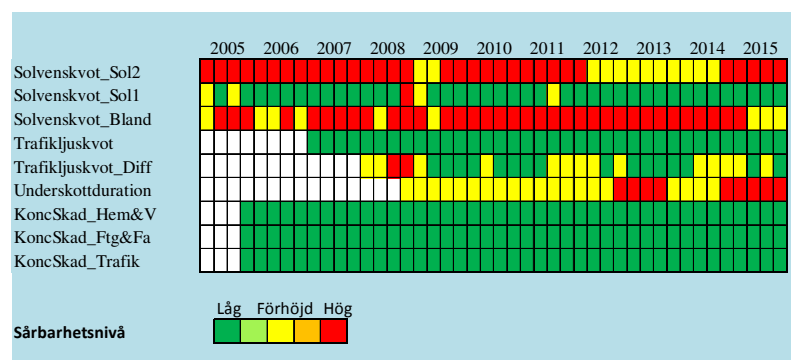
Graden av koncentration i de tre samhällsviktiga skadeförsäkringsgrenarna mäts genom ett Herfindahl-index. Om koncentrationen är hög närmar sig indexet ett och vid låg koncentration närmar sig indexet noll. Indikatorn för koncentration använder genomsnittet av Herfindahl-index för de tre grenarna (se diagram 4).

## Resultat

Givet de utvalda indikatorerna använder vi expertbedömningar för att sätta två tröskelvärden för varje indikator. När en indikator faller under (över<sup>25</sup>) det första tröskelvärdet övergår indikatorn från grönt (låg sårbarhet) till att bli gul (förhöjd sårbarhet). När den understiger (överstiger) det andra tröskelvärdet lyser indikatorn rött (hög sårbarhet). Figur 1 redovisar resultat för de individuella indikatorerna.

25 Höga värden innebär högre sårbarhet för koncentrationsindikatorerna, medan det omvända gäller för övriga indikatorer.

Figur 1: Sårbarhetsindikatorer för försäkringssektorn



Källa: FI.

Resultaten i figur 1 beror på de val som FI har gjort om ingående indikatorer, inkluderade företag, beräkningsmetod för indikatornivå och tröskelvärde. Vart och ett av dessa val påverkar resultaten och är en levande materia som vi kommer att arbeta vidare med framöver. Resultaten nedan ska tolkas i termer av de val som gjorts.

Indikatorerna för solvenskvoter visar att sårbarheter framför allt finns i grupperna *Solvens 2* och *Blandade*. I gruppen *Solvens 1* är sårbarhetsnivån generellt låg, även om den ökade under ett par kvartal i samband med finanskrisen 2008 och under ytterligare ett kvartal 2011, då räntor och börser föll. Under 2015 övergick gruppen *Blandade* till att indikera en lägre sårbarhetsnivå än vid perioden innan, medan gruppen *Solvens 2* indikerade en högre sårbarhetsnivå jämfört med perioden innan.

Indikatorn för trafikljuskvot har visat på låg sårbarhet sedan 2006. Under finanskrisen försvagades dock kvoten rejält (se diagram 2) och indikatorn för årsförändringstakten slog om till rött under sista halvåret 2008. Även under andra perioder med kraftigt fallande räntor, som 2011 då även fallande börser bidrog och 2014, visar indikatorn för årsförändringstakten i trafikljuskvoten på förhöjd sårbarhet.

Indikatorn för durationsutbud har under senare år visat på hög sårbarhet. Detta beror huvudsakligen på det låga ränteläget (vilket lett till ökande FTA) men signalen är på marginalen även en konsekvens av Riksbankens QE som har minskat utbudet av statsobligationer. Trots dessa variationer speglar indikatorn huvudsakligen en strukturell obalans som inte förväntas försvinna inom överskådlig tid.

Slutligen visar koncentrationsindikatorerna att sårbarheten är låg i de skadeförsäkringsgrenar som vi bedömer som samhällsviktiga. Även dessa indikatorer speglar ett strukturellt fenomen som förändras mycket långsamt över tid.

## AGGREGERING

I nästa steg delar vi in indikatorerna i någon av följande sårbarhetskategorier: soliditet, exponering och likviditet.<sup>26</sup> Omallokeringsindikatorerna fångar, som vi redan beskrivit, soliditeten i försäkringsföretagen och hamnar naturligt i soliditetskategorin. Indikatorer som är relaterade till risk, som underskott duration men även graden av koncentration, hamnar i sårbarhetskategorin exponering.

<sup>26</sup> Se Finansinspektionen (2015) för detaljer om sårbarhetskategorierna.

När det gäller sårbarhetskategori likviditet är försäkringsföretag, i jämförelse med banker, mycket mindre utsatta för risken för en uttagsanstormning och får därför sällan problem med bristande likviditet.<sup>27</sup> Vi har därför inga indikatorer i denna sårbarhetskategori.

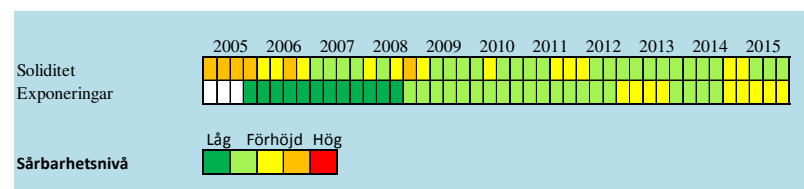
Precis som i Finansinspektionen (2015) använder vi även underkategorier. Vi har delat in solvenskvotindikatorerna i en underkategori (Solvenskvot), de trafikljusrelaterade indikatorerna i en annan (Trafikljuskvot) och koncentrationsindikatorerna i en tredje underkategori (Koncentration). Övriga indikatorer delas inte in i underkategorier. Tabell 2 sammanfattar den slutliga grupperingen.

**Tabell 2: Gruppering av indikatorer**

Indikator	Underkategori	Kategori
Solvenskvot_Sol2	Solvenskvot	Soliditet
Solvenskvot_Sol1	Solvenskvot	Soliditet
Solvenskvot_Bland	Solvenskvot	Soliditet
Trafikljuskvot	Trafikljuskvot	Soliditet
Trafikljuskvot_Diff	Trafikljuskvot	Soliditet
UnderskottDuration	-	Exponering
KoncSkad_Hem&V	Koncentration	Exponering
KoncSkad_Ftg&Fa	Koncentration	Exponering
KoncSkad_Trafik	Koncentration	Exponering

Underkategorierna aggregeras i ett sista steg i de två huvudkategorierna soliditet och exponering (se figur 2).

**Figur 2: Aggregering av sårbarhetsindikatorer i kategorier**



Källa: FI.

Figuren visar att i slutet av 2015 hade försäkringssektorn över lag en god soliditet, även om det är viktigt att komma ihåg att en del av de underliggande indikatorerna signalerar hög sårbarhet.

Historiken visar försvagningar före finanskrisen 2008 men också under själva finanskrisen, då både solvenskvoten för försäkringsföretag i gruppen Solvens-1 och trafikljuskvoten kraftigt försämrades. Liknande försvagningar, om än inte lika påtagliga, märks även 2011/12 och 2014.

Exponeringsindikatorerna är av strukturell karaktär och förändras därför långsamt över tid. De senaste årens ökade sårbarhet förklaras främst av det ökande underskottet av duration. Vid utgången av 2015 var sårbarheten förhöjd inom exponeringskategorin.

<sup>27</sup> Ett undantag är renodlade fondförsäkringsbolag som kan få problem med likviditeten.

## Referenser

ASCB (2016), Association of Swedish Covered Bond issuers, [http://www.ascb.se/Pages/5\\_statistics.aspx](http://www.ascb.se/Pages/5_statistics.aspx).

Finansinspektionen (2014), "Finansinspektionen och finansiell stabilitet", Dnr 14-16747.

Finansinspektionen (2015), "Finansinspektionens sårbarhetsindikatorer", FI-analys, nr 2.

French, A., M. Vital och D. Minot (2015), "Insurance and financial stability", *Quarterly Bulletin* 2015 Q3, Bank of England.

Riksgälden (2015), "Sveriges statsskuld", Rapport 30 december.

Brunnermeier, M. och L. H. Pedersen (2009), "Market Liquidity and Funding Liquidity", *Review of Financial Studies*, 22(6), 2201–38.

Shleifer, A. och R. W. Vishny (2011), "Fire Sales in Finance and Macroeconomics", *Journal of Economic Perspectives*, 25(1), 29-48.