



### Sammanfattning

Om en stor bank fallerar, går i konkurs, eller allvarligt störs i sin verksamhet får detta stora konsekvenser för det finansiella systemet och samhälls-ekonomi. Därför finns det en förväntan hos marknadsaktörer – banker, motparter och investerare – om att staten sannolikt inte skulle tillåta att en stor bank fallerar. Detta innebär att staten förväntas garantera bankens överlevnad och därigenom implicit garantera värdet på långivarnas fordringar på banken. Därigenom minskar riskerna för bankens långivare, som därför lånar ut till banken till en lägre ränta än vad som annars skulle varit fallet. Denna implicita garanti har därför ett värde för bankerna men innebär en kostnad för staten. Detta motsvarar en för mögenhetsöverföring, även om det inte är klart i vilken grad det är bankernas aktieägare, långivare eller låntagare som gynnas. Utöver förmögenhetsöverföringen kan garantin även innebära samhällsekonomiska kostnader. Dels kan garantin försvaga marknadsdisciplinen och öka bankernas risktagande, dels kan de artificiellt låga upplåningskostnaderna också bidra till en alltför stor banksektor och en för hög utlåning.

Syftet med denna studie är att uppskatta storleken på den implicita statliga garantin för de fyra svenska storbankerna. Detta görs utifrån ett antal olika ansatser och för olika tidsperioder. Liknande analyser har bland annat gjorts av Internationella valutafonden (IMF, 2014), som dock fokuserar på stora internationella banker. För svensk del har Riksbanken (2011) analyserat lämpliga kapitalnivåer för svenska banker, vilket i hög grad är relaterat till storleken på den implicita statliga garantin.

Denna studie visar att värdet av den implicita garantin är positivt och betydande. Den implicita garantin varierar dock kraftigt beroende på beräkningsmetod men framför allt över tid, vilket är en konsekvens av att marknadens uppfattning om risknivåer förändras över tid. Under 2009 uppgick garantins värde som mest till 203 miljarder kronor årligen, medan genomsnittet under perioden 1998–2014 uppgick till 26 miljarder kronor per år. Finansinspektionen (FI) uppskattar att det totala årliga värdet av den implicita statsgarantin till de fyra storbankerna under sommaren 2014 uppgick till mellan 6 och 14 miljarder kronor. Den förhållandevis låga nivån år 2014 speglar sannolikt både att läget på de finansiella marknaderna var mer stabilt än under krisåren, men också att bankernas motståndskraft har ökat, bland annat till följd av högre kapital- och likviditetskrav.

Sammanfattningsvis tar de svenska storbankerna fortsatt del av betydande implicita statliga garantier. Värdet av dessa kan dock väntas minska när EU:s krishanteringsdirektiv är på plats, eftersom detta etablerar ett resolutionsförfarande som möjliggör skuldnedskrivning. Det kan därför finnas anledning att utvärdera den statliga implicita garantin igen när direktivet genomförts, vilket förväntas ske 2016.



## Stora banker är systemviktiga

Stora banker utgör en så pass viktig del av det finansiella systemet att om de fallerar eller allvarligt störs i sin verksamhet skulle det få mycket negativa konsekvenser för såväl det finansiella systemet som ekonomin i stort. Fallissemang eller en kraftig störning i stora banker utgör därmed en så kallad systemrisk, dvs. ett hot mot det finansiella systemet. Detta har lett till att marknadsaktörer har en förväntan om att staten kommer att gå in och stötta en systemviktig bank när den är på väg att hamna i problem. Denna förväntan utgör en form av implicit, icke-uttalad, garanti som har ett värde för banken i form av en minskad finansieringskostnad. Värdet på denna garanti brukar benämnas TBTF-premien (från engelskans ”too big to fail”).

Även om ett statligt ingripande förhindrar de mest allvarliga konsekvenserna av en systemviktig banks fallissemang skapar existensen av en implicit garanti i sig nya problem. Eftersom bankernas fordringsägare delvis eller helt förväntar sig att skyddas vid fallissemang minskar deras incitament att övervaka bankerna. Ett s.k. moral hazard-problem uppstår i stället. Detta kan leda till att bankerna ökar sitt risktagande, vilket i sin tur ökar risken för att banken ska falla. Ökat risktagande leder också till att banksektorn kan växa sig för stor, dels i bemärkelsen att banksektorn använder för stor del av en ekonomis resurser, men också i termer av att utlåningen blir alltför stor. Den implicita garantin innebär också att risk överförs från bankens fordringsägare till staten, som förväntas få stå för kostnaderna i samband med en systemviktig banks fallissemang. Sammanfattningsvis leder en implicit statlig garanti till en direkt förmögenhetsöverföring från staten till banksystemet och kan även innebära indirekta samhällsekonomiska kostnader i termer av ett högre risktagande och en alltför stor banksektor.

Dessa negativa konsekvenser kan vara svåra att mäta. En rimlig utgångspunkt är dock att ett högt värde på garantin innebär en större förmögenhetsöverföring men också större negativa samhällsekonomiska konsekvenser än ett lågt värde.

De finns två huvudspår som kan följas för att begränsa de negativa effekter som den implicita garantin innebär.

Det första inriktar sig mot att ta betalt för garantin. De inbetalningar som bankerna gör till stabilitetsfonden, som är en fond som ska kunna nyttjas i en krissituation, är ett exempel på hur staten kompenseras för den implicita garantin.<sup>1</sup>

Ett annat angreppssätt är att försöka minska värdet av den implicita garantin. Då den implicita garantin innebär att bankernas skulder uppfattas som mindre riskfyllda, så får bankerna lägre finansieringskostnader samtidigt som finansieringskostnaderna för staten, i alla fall i teorin, blir högre. Värdet av den implicita garantin kan därmed ses som värdet av den lägre finansieringskostnad som bankerna får. Alternativt kan den mätas som värdet av de medel staten skulle vara tvungen att skjuta till vid ett fallissemang, med hänsyn tagen till sannolikheten för konkurs.<sup>2</sup>

---

1 Inbetalningar som bankerna gör till insättningsgarantifonden som skyddar inlåning ska däremot ses som en del av den explicita garanti som finns för att skydda långivare och ska därmed inte ses som en del av den implicita garanti som avhandlas i denna PM.

2 På en väl fungerande marknad borde dessa två synsätt vara ekvivalenta då summan av de årliga ränterabatterna ska motsvara det förväntade värdet vid fallissemang, justerat för sannolikheten för en konkurs och justerat för risknivån.

En minskad sannolikhet för konkurs leder därmed till att värdet på garantin minskar. Reglering av banker i form av t.ex. kapital- och likviditetskrav och omfattande tillsyn, är åtgärder som bidrar till att minska risken i bankerna och därmed minska sannolikheten för fallissemang, vilket även minskar värdet på den implicita garantin.

Som en konsekvens av de räddningsprogram (bail-outs) som många länder tvingades till under krisåren införs nu på EU-nivå krishanteringsdirektivet<sup>3</sup> samtidigt som globala initiativ från Financial Stability Board<sup>4</sup> explicit syftar till att kraftigt begränsa TBTF-premien. Bägge regleringarna innebär att fordringsägare ska stå för en större del av kostnaden vid ett fallissemang av en storbank, vilket bör minska eller helt eliminera behovet av statligt stöd för en bank i kris.

Syftet med denna studie är att uppskatta värdet av detta stöd för de fyra svenska storbankerna med hjälp av olika metoder och över olika tidsperioder. Givet uppgiftens komplexitet – att mäta ett värde på en garanti som bara är indirekt observerbart – bör resultaten tolkas med försiktighet. En entydig slutsats är dock att oavsett val av metod och tidsperiod visar analysen att värdet av den implicita statliga garantin är betydande.

## Vem gynnas av den implicita statliga garantin?

Det är endast de banker som staten bedömer som systemviktiga som har en implicit garanti. I praktiken kan det vara svårt att avgöra var denna gräns går och systemviktighet bör snarare mätas på en glidande skala. För att undvika en diskussion om vilka banker som kan tänkas omfattas av en implicit garanti fokuseras här på de fyra svenska storbankerna. Dessa banker är på grund av sin särställning i förhållande till övriga banker uppenbart mest systemviktiga.

I praktiken omfattar den implicita statliga garantin inte alla av bankens intressenter. Staten kommer sannolikt inte att skydda aktieägarna, utan dessa förväntas förlora hela sitt kapital. Det är i stället bankens fordringsägare som kan förväntas täckas av garantin och som i varierande utsträckning förväntas skyddas från att förlora sitt kapital.

I och med att en implicit statlig garanti sänker riskerna för fordringsägarna kommer de att kräva lägre ränta på de lån de ger banken än vad de annars skulle ha gjort. Det är denna ränterabatt i kronor som den här studien använder som mått på värdet av statens implicita garanti. Hur denna TBTF-premie i form av lägre räntekostnader fördelas mellan bankernas olika aktörer – fordringsägare, aktieägare, medarbetare eller kunder – analyseras dock inte. Studien utreder inte heller hur mycket statens ökade riskbörda påverkar dess ränteutgifter, vilket vore ett alternativt, men metodologiskt svårare, sätt att mäta TBTF-premien.

## Tre metoder för att beräkna den implicita statliga garantin

### KREDITBASERAD BERÄKNING

Kreditvärderingsinstituten Standard and Poor's (S&P) och Moody's beräknar effekterna av den implicita garantin på kreditbetyget som de

3 Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/59/EU av den 15 maj 2014.

4 Se FSB (2104) för närmare information.

ger bankerna. S&P uppskattar att bankernas kreditbetyg skulle vara två (SEB) eller ett (övriga storbanker) steg lägre, enligt S&P:s kreditbetygssystem, om de inte haft en implicit statlig garanti. Moody's uppskattar den implicita garantin till tre steg för samtliga svenska storbanker enligt sitt system (tabell 1).

S&P använder ett system där bedömningar av bankens systemviktighet och statens benägenhet att stödja en bank används för att beräkna effekten på kreditvärdigheten. Många faktorer ingår i bedömningen av dessa två kategorier. Exempelvis ingår landets statsfinansiella styrka som en viktig del när S&P uppskattar hur benägen en stat är att ge stöd.

De svenska storbankerna bedöms alla som mycket systemviktiga ("high systemic importance"), vilket är den högsta kategorin, medan den svenska statens benägenhet att ge stöd bedöms som stödjande ("supportive"), vilket är en mellanliggande kategori. Detta ger ett kombinerat stöd på två kreditsteg för en bank (i avsaknad av stöd) med ett kreditbetyg på A- och ett steg för banker med kreditbetyg A och A+.<sup>5</sup>

TABELL 1: Kreditbetyg (inklusive implicit garanti) samt effekten av den implicita statliga garantin på kreditbetyget i antal kreditsteg

	S&P kreditbetyg	Antal steg högre kreditbetyg	Moodys kreditbetyg	Antal steg högre kreditbetyg
Handelsbanken	AA-	1	Aa3	3
Nordea	AA-	1	Aa3	3
SEB	A+	2	A1	3
Swedbank	A+	1	A1	3

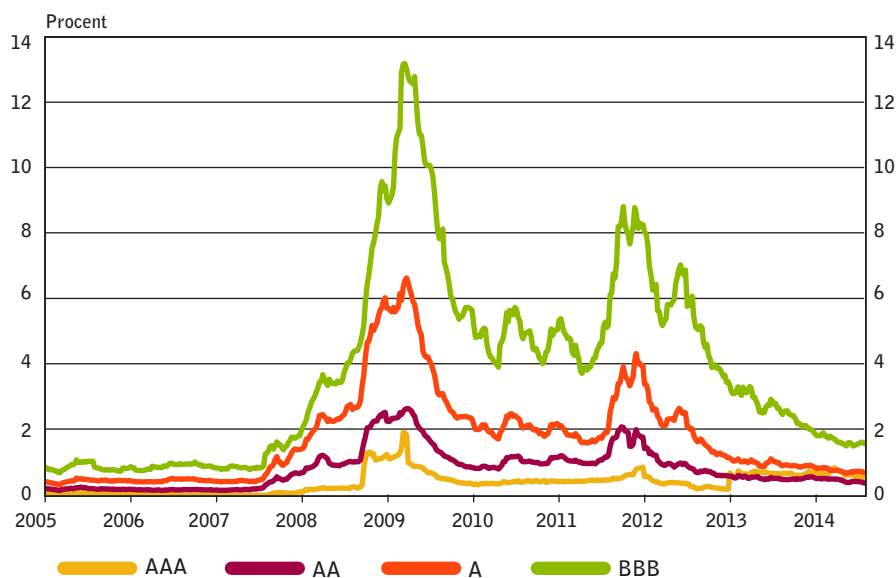
Anm: Kreditbetyg avser bedömning juli 2014.

Diagram 1 visar den genomsnittliga räntedifferensen, så kallad spread, för europeiska finansiella företag med olika kreditbetyg.<sup>6</sup> Den illustrerar att högre kreditbetyg generellt innebär lägre ränta. Hur mycket lägre ränta beror både på antalet kreditsteg, ett mått på risk, och på riskpremien. Riskpremien mäter hur mycket en investerare kräver i avkastning per enhet risk, dvs. priset på risk. Skillnaden i räntespread mellan företag med olika kreditbetyg varierar kraftigt över tiden, då riskpremien fluktuerar. Värdet av TBTF-premien varierar därmed också över tiden. Under finanskrisen minskade riskaptiten radikalt och riskpremierna steg kraftigt. I slutet av första kvartalet 2009 var riskpremierna som högst, och uppgick till mer än 12 procentenheter för europeiska finansiella företag med BBB i kreditbetyg.

<sup>5</sup> Se Standard and Poor's (2011) för närmare information.

<sup>6</sup> Mer specifikt redovisas den s.k. asset-swap-spreaden i diagram 1 där de europeiska finansiella företagens upplåningsränta ställs i relation till euro-swappen. Se t.ex. <http://janroman.dhis.org/finance/Interest%20Rates/> artikel om "asset swap" för mer information om hur denna spread räknas ut.

DIAGRAM 1: Genomsnittlig spread för europeiska finansiella företag redovisad per kreditbetyg



Källa: Bank of America Merrill Lynch

Anm: Spread motsvarar här asset-swap-spreaden där företagens upplåningsränta ställs i relation till euroswap-räntan.

Utifrån räntespreaden kan man räkna ut hur mycket högre räntekostnad en bank i genomsnitt skulle ha fått om den hade haft ett lägre kreditbetyg.<sup>7</sup> Om en bank exempelvis hade haft AA i kreditbetyg i stället för AAA skulle detta i mars 2009 ha inneburit 78 baspunkter högre finansieringskostnad (tabell 2). I tabell 2 visas även genomsnittliga räntespreddar för 1998–2014 och för slutet av juli 2014 (28 juli). Dessa resultat är baserade på den underliggande data som redovisas i diagram 1.

TABELL 2: Ökad räntesats i baspunkter vid nedgradering, givet tre olika tidsperioder baserat på historiska data

	AAA → AA	AA → A	A → BBB
Juli 2014	9	38	98
Mars 2009	78	599	1 651
Genomsnitt 1998–2014	37	80	172

Källa: Bank of America Merrill Lynch

I nästa steg översätts dessa förhöjda finansieringskostnader till de fyra svenska storbankerna med utgångspunkt i kreditbetyg och kreditvärderingsinstitutens uppskattning av den implicita garantins effekt, båda mätta i juli 2014. Som illustration redovisas effekten på spreaden givet Moody's bedömning (tabell 3). Förändringen i kreditbetyg redovisad i den andra kolumnen baserar sig på Moody's bedömning, medan effekten i form av ökad spread baserar sig på förhållanden som rådde vid ovanstående tre tidpunkter. Exempelvis skulle avsaknaden av en statsgaranti sänka SEB:s kreditbetyg från A1 till Baa1, vilket i slutet av juli 2014 skulle ha inneburit en 78 baspunkter högre upplåningsränta.

<sup>7</sup> Exempelvis var den genomsnittliga räntan (yield-to-maturity) under perioden april 1998 till september 2014 634 baspunkter för finansiella företag med kreditbetyg BBB och 462 baspunkter för företag med kreditbetyg A. En nedgradering från A till BBB innebär med andra ord en ökning i spreaden med i genomsnitt 172 baspunkter (634 minus 462).

TABELL 3: Uppskattad ökning av räntesatsen i baspunkter givet Moody's bedömning av den implicita statliga garantins effekt på kreditbetyget

	Förändring kreditbetyg	Ökning spread, juli 2014	Ökning spread, mars 2009	Ökning spread, 1998–2014
Handelsbanken	Aa3 → A3	58	950	111
Nordea	Aa3 → A3	58	950	111
SEB	A1 → Baa1	78	1 300	142
Swedbank	A1 → Baa1	78	1 300	142

I tabellerna 4 och 5 har ökningen i bankernas upplåningskostnad översatts till en ökad räntekostnad i kronor, uträknat på årsbasis. Tabell 4 utgår ifrån S&P:s kreditbedömning medan tabell 5 utgår ifrån Moody's. Beräkningarna beskrivs i detalj i bilaga 1.

TABELL 4: Uppskattad ökning i räntekostnad på årsbasis baserat på S&P:s kreditbedömning

	Värde implicit garanti juli 2014 (mdkr)	Värde implicit garanti mars 2009 (mdkr)	Värde implicit garanti 1998–2014 (mdkr)
Handelsbanken	0,9	13	1,8
Nordea	0,8	13	1,8
SEB	1,7	27	3,1
Swedbank	0,2	3,6	0,5
Totalt	3,6	57	7,1

TABELL 5: Uppskattad ökning i räntekostnad på årsbasis baserat på Moody's kreditbedömning

	Värde implicit garanti juli 2014 (mdkr)	Värde implicit garanti mars 2009 (mdkr)	Värde implicit garanti 1998–2014 (mdkr)
Handelsbanken	4,0	62	8,0
Nordea	3,9	59	7,5
SEB	2,9	46	5,5
Swedbank	1,5	22	3,1
Totalt	12	189	24

Baserat på Moody's kreditbedömning varierar den implicita garantin mellan 12 och 189 miljarder kronor, mätt som en årlig ränterabatt. Detta illustrerar att den implicita garantin inte har ett konstant värde, utan varierar kraftigt över tiden. Värdet av garantin i mars 2009 var mer än tio gånger större än i juli 2014. Denna skillnad är betydligt större än skillnaden mellan resultaten för de två kreditvärderingsinstituten. Man kan därför säga att val av tidsperiod och därmed riskpremie är den enskilt viktigaste parametern för denna beräkningsmetod. Detta illustrerar också att det är i tid av oro och kris som garantins fulla värde synliggörs.

Det är viktigt att poängtera att utgångspunkten för beräkningarna är de förhållanden som rådde i slutet av juli 2014, bland annat i fråga om kreditbetyg och räntenivåer. Det enda som skiljer beräkningarna åt är att spreadarna skiljer sig åt mellan de tre olika tidsperioderna. Därmed speglar t.ex. inte värdet för mars 2009 den verkliga implicita garantin som rådde vid det tillfället, eftersom bankernas kreditbetyg då inte var desamma som i dag. Vidare utvecklade S&P sin nuvarande metod 2011 och uppskattningar av den implicita statliga garantins storlek under 2009 finns därför inte att tillgå. Metoden ger dock ändå en god insikt i en trolig historisk utveckling av den implicita garantin, eftersom förändringar i riskpremien är den enskilt viktigaste drivkraften i förändringar i garantins värde, en variabel som fångas upp i denna analys.

Fördelen med ovanstående metod är att den är enkel och intuitiv. Nackdelen är att den är baserad på kreditvärderingsinstitutens bedömning. Eftersom deras bedömning får direkt genomslag på bankernas kreditbetyg och därmed upplåningskostnaden är deras bedömning dock självuppfyllande. I de fall då kreditinstituten missbedömer effekten av garantin kommer dock denna metod att ge en skev bild också av värdet av den implicita garantin.

## EN FUNDAMENTAL ANSATS

I en rapport från april 2014 (IMF, 2014) redovisade Internationella valutafonden, IMF, uppskattningar av TBTF-premien i ett antal länder. En av de metoder som IMF använde sig av är snarlik den ovanstående kreditbaserade beräkningen. Utgångspunkten i IMF:s studie var dock kreditvärderingsinstitutet Fitch support rating. Denna baseras på Fitch egen bedömning av hur sannolikt ett stöd är, vilket i detta sammanhang handlar om sannolikheten för statligt stöd. Denna bedömning görs på en skala från 1 till 5 och är därför inte direkt överförbar till en effekt på kreditbetyget, som i fallet med S&P:s uppskattning. Effekten på kreditbetyget beräknar IMF i stället med hjälp av en så kallad probit-modell, där även andra förklaringsfaktorer ingår. IMF kan därför även kontrollera för påverkan från andra variabler som kan tänkas ha betydelse för ett kreditbetyg.<sup>8</sup>

IMF baserar sina beräkningar på ett mycket stort antal banker världen över. Om inte svenska banker på ett fundamentalt sätt skiljer sig från utländska banker, kan IMF:s resultat även användas för att beskriva svenska förhållanden.

Enligt IMF:s beräkning ger en support rating enligt Fitch på 1 – vilket motsvarar den högsta sannolikheten för stöd – en effekt på kreditbetyget motsvarande fem steg. För de svenska storbankerna, som alla har en support rating på 1, skulle IMF:s beräkningar innebära att de alla skulle ha fem steg lägre kreditbetyg utan en statlig garanti.

Tabell 6 redovisar hur mycket högre finansieringskostnad denna sänkning i kreditbetyg på fem steg skulle få för de svenska storbankerna. Samma beräkningsmetod som i föregående avsnitt har använts (se bilaga 1 för beräkningstekniska detaljer).

TABELL 6: Uppskattad ökning i räntekostnad på årsbasis baserat på en fundamental beräkningsmetod

	Värde implicit garanti juli 2014 (mdkr)	Värde implicit garanti mars 2009 (mdkr)	Värde implicit garanti 1998–2014 (mdkr)
Handelsbanken	8,6	125	16,1
Nordea	8,2	119	15,2
SEB	5,4	80	10,0
Swedbank	2,8	38	5,6
Totalt	25	363	47

Både denna och den kreditbaserade metoden använder sig av kreditvärderingsinstitutens bedömning. Skillnaden mellan metoderna ligger delvis i hur stor betydelse som kreditvärderingsinstitutens bedömning får. I den kreditbaserade metoden är deras bedömning helt avgörande eftersom det är den enda variabeln, utöver riskpremien, som påverkar värdet av TBTF-premien. För den fundamentala metoden är deras bedömning

<sup>8</sup> IMF kontrollerar för följande variabler: eget kapital i förhållande till tillgångar, avkastning på eget kapital och statens kreditbetyg.



mindre viktig eftersom metoden kontrollerar för ett antal andra fundamentala variabler.

### OPTIONSBASERAD BERÄKNING

Genom metoder som har utvecklats för att beräkna värdet på optioner kan man även räkna fram en teoretisk räntespread baserad på information från aktiemarknaden. Eftersom aktieägare inte räddas vid en konkurs kommer denna teoretiska räntespread, åtminstone i teorin, att motsvara den räntespread som en bank skulle ha i avsaknad av en implicit statlig garanti. Skillnaden mellan den teoretiska och den observerbara räntespreaden blir därmed ett mått på värdet av den implicita statsgarantin. Se bilaga 2 för en mer utförlig beskrivning.

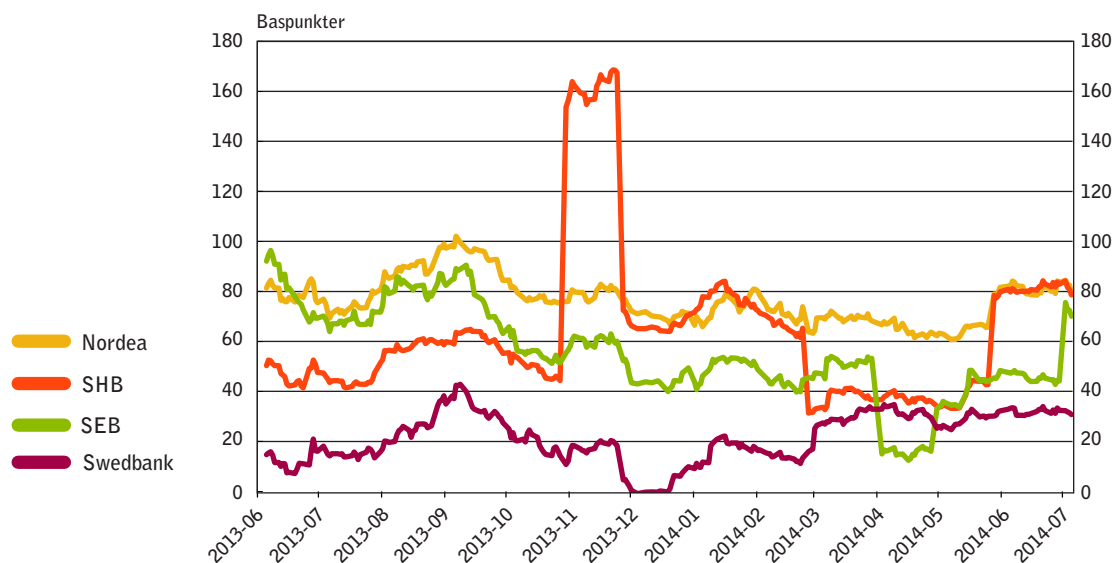
Dessa beräkningar är komplexa att utföra. Kreditvärderingsinstitutet Moody's har dock, som en del av deras Credit Edge-plattform, redan genomfört denna typ av beräkningar. Deras beräkningar utgör utgångspunkten i den följande beskrivningen. I stället för företagsobligationer har Moody's Credit Edge främst utgått från så kallade CDS-instrument (Credit Default Swaps). Till skillnad från företagsobligationer är dessa instrument standardiserade och därför mycket lättare att använda sig av än företagsobligationer, som kräver åtskilliga justeringar för att bli jämförbara.

Diagram 2 visar hur differensen mellan denna teoretiska spread och den faktiska spreaden för de fyra storbankerna varierar över tiden.<sup>9</sup> Den teoretiska spreaden ligger systematiskt högre än den faktiska för samtliga banker, vilket är den effekt man borde få om en TBTF-premie existerar.

---

<sup>9</sup> Notera att den teoretiska CDS-spreaden är baserad på aktieinformation i kronor och är därför att betrakta som en CDS-spread i kronor. Den observerade CDS-spreaden mäts dock i euro. I praktiken kan en spread i förhållande till Stibor (i kronor) direkt jämföras med en spread i förhållande till Euribor (i euro) först efter man gjort en justering motsvarande nivån på SEK/EUR basis-swappen. Denna justerar för att kreditrisken i de banker som ingår i Stibor- respektive Euribor-panelen skiljer sig åt (Bank of England, 2004). Men eftersom den teoretiska CDS:en i kronor är ett rent teoretiskt objekt som inte har någon direkt koppling till en Stibor-bank panel är det ytterst tveksamt om det är korrekt att göra en sådan justering. Vi har valt att inte göra detta. En sådan justering skulle dock inte förändra resultaten då SEK/EUR basis-swappen låg på endast några få baspunkter 2014-07-28.



DIAGRAM 2: Skillnad mellan teoretisk och faktisk spread  
för de fyra storbankerna

Källa: Moodys Credit Edge

Precis som tidigare kan man tolka denna räntedifferens som hur mycket lägre upplåningskostnad bankerna får till följd av en implicit statlig garanti. I slutet av juli 2014 var denna ränterabatt i genomsnitt 63 baspunkter för de fyra svenska storbankerna.

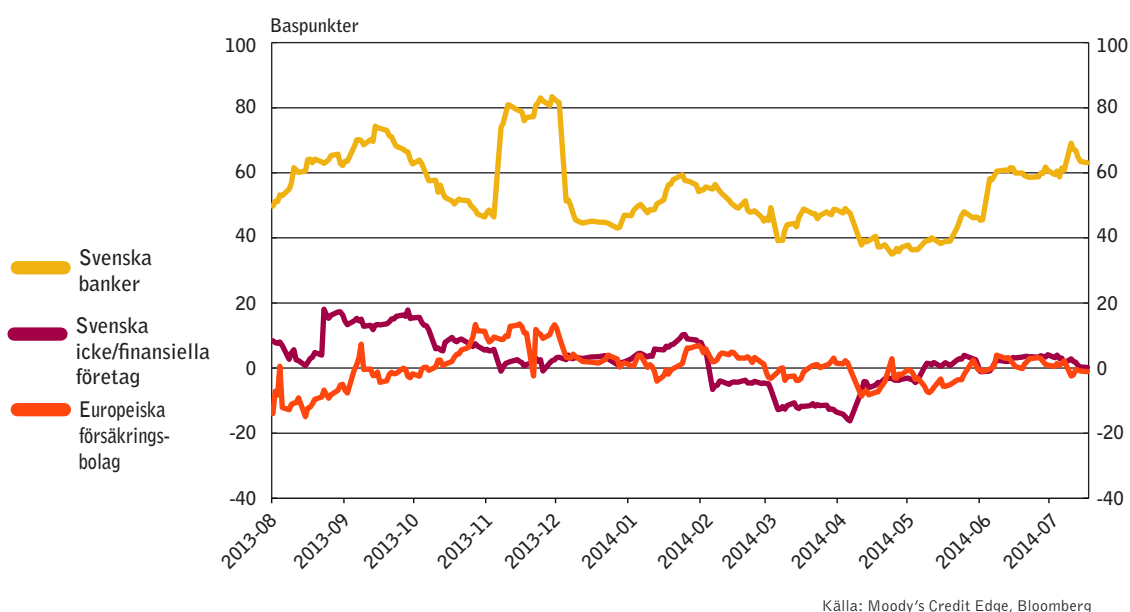
Även om ovanstående metod är en vedertagen och teoretiskt gedigen, krävs många beräkningsled där varje led innebär approximationer eller uppskattningar som är mer eller mindre exakta.<sup>10</sup> Som kontroll genomförs därför motsvarande analys för ytterligare två grupper av företag: en bestående av svenska icke-finansiella företag, och en bestående av europeiska försäkringsbolag. Ingen av dessa två grupper bör innehålla företag som gynnas av en implicit statlig garanti och därför bör skillnaden mellan den teoretiska och den faktiska spreaden vara noll.

Genom att fokusera på dessa två grupper kan man vidare kontrollera om det finns systematiska mätproblem som är relaterade till svenska bolag, som då borde synas i den svenska referensgruppen, eller inom finansbranschen, vilket borde synas även för referensgruppen med försäkringsbolag. För den svenska referensgruppen har utgångspunkten varit icke-finansiella företag i OMX 30-indexet för vilka Moody's Credit Edge redovisar både en teoretisk och en faktisk CDS-spread. I gruppen europeiska försäkringsbolag ingår de försäkringsbolag i indexet "Stoxx Europe 600 Insurance" för vilka Moody's Credit Edge redovisar både en teoretisk och en faktisk CDS-spread.<sup>11</sup> Faktisk CDS-spread från Bloomberg användes även som komplement när informationen saknades i Credit Edge. Diagram 3 visar genomsnittet för de svenska storbankerna och för de två kontrollgrupperna. Resultatet för några olika tidsperioder sammanfattas i tabell 7.

<sup>10</sup> Exempelvis frångås Black & Scholes antagande om normalfördelad avkastning till förmån för en estimerad fördelning med tjockare svansar. Ett annat exempel är att för att kunna röra sig mellan det riskneutrala och faktiska sannolikhetsmättet måste marknadspriset på risk estimeras. Se Moody's (2012) för en utförligare beskrivning.

<sup>11</sup> ING har exkluderats då detta bolag till stor del är en bank, som dessutom fått explicit statligt stöd under krisåren. L&G exkluderas också då tidsserien innehåller hopp på flera hundratals baspunkter.

DIAGRAM 3: Skillnad mellan teoretisk och faktisk spread



Källa: Moody's Credit Edge, Bloomberg

TABELL 7: Skillnad mellan teoretisk och faktisk spread

	Svenska banker	Svenska icke-finansiella ftg	Europeiska försäkringsbolag
Juli 2014 (28:e)	63,1	0,2	-1,1
Genomsnitt maj-juli 2014	50,2	-0,4	-1,4
Genomsnitt feb-juli 2014	49,7	-3,2	-0,6
Antal företag	4	12	11

Resultaten innebär att svenska banker i juli 2014 hade 63 baspunkter större ränterabatt än vad svenska OMX-bolag hade (63-0,2) och 64 baspunkter större ränterabatt än vad europeiska försäkringsbolag hade (63+1,1).<sup>12</sup> De två kontrollgrupperna har bägge en ränterabatt som ligger runt noll, ett resultat som överensstämmer med antagandet att ingen implicit garanti existerar för dessa företag.

I nästa steg omvandlas ränterabatten till en effekt i kronor där utgångspunkten återigen varit antingen svenska icke-finansiella företag eller europeiska försäkringsbolag (tabell 8).<sup>13</sup> Den totala statsgarantin på årsbasis blir enligt denna metod cirka 13 respektive 14 miljarder kronor, beroende på om jämförelsen sker med gruppen svenska icke-finansiella företag eller europeiska försäkringsbolag.

TABELL 8: Optionsbaserat resultat per storbank jämfört med två referensgrupper

	Jmf. svenska icke-finansiella företag (mdkr)	Jmf. europeiska försäkringsbolag (mdkr)
Handelsbanken	5,1	5,2
Nordea	5,1	5,2
SEB	2,5	2,5
Swedbank	0,5	0,6
Totalt	13	14

Anm. Baserat på hur mycket högre ränterabatt svenska banker har än de två referensgrupperna.

<sup>12</sup> Skillnaden i ränterabatt mellan svenska banker och de två kontrollgrupperna är statistiskt signifikant skilda från noll på 1-procentsnivån i ett t-test.

<sup>13</sup> Se bilaga 1 för de tekniska detaljerna.

Fördelarna med den optionsbaserade beräkningsmetoden är att den är framåtblickande. Givet att det är en marknadsbaserad metod baserar den sig på den samlade informationen på marknaden, vilket därmed gör den till ett mycket informativt mått. Nackdelen är att den primärt fångar effekten av sannolikheten för fallissemang och att Credit Edges teoretiska spread kräver många beräkningsled, vilket ökar osäkerheten i beräkningarna.

## Samlad analys av den implicita statliga garantin

I den kreditbaserade och den fundamentala metoden presenterades resultat beräknade för olika tidpunkter. Tabell 9 sammanfattar resultaten för de olika metoderna för tidpunkten juli 2014 och perioden 1998–2014.

TABELL 9: Sammanfattning av resultat

	Juli 2014		1998–2014	
	Ränterabatt (baspunkter)	Statsgaranti (mdkr)	Ränterabatt (baspunkter)	Statsgaranti (mdkr)
Kreditbaserad – Moody's	68	12	126	24
Kreditbaserad – S&P	21	3,6	41	7,1
Fundamental metod	133	25	241	47
Optionsmetod	63	13	-	-
Genomsnitt	71	14	136	26

*Anm. Kolumnerna ränterabatt representerar den genomsnittliga ökningen av räntekostnaden för seniora icke-säkerställda obligationer samt certifikat. För den optionsbaserade metoden har svenska icke-finansiella företag använts som referensgrupp.*

Den genomsnittliga ränterabatten beräknad med de olika metoderna uppgick till 71 baspunkter i juli 2014. Detta motsvarar den årliga minskningen i finansieringskostnad för en svensk systemviktig bank, vilket innebär en implicit statsgaranti till de fyra storbankerna på totalt 14 miljarder kronor. Detta är baserat på antagandet om att räntekurvan parallellskiftar (se bilaga 1). Det är viktigt att påpeka att dessa beräkningar baserar sig på historiskt sett låga riskpremier som därmed också ger en ovanligt låg implicit statsgaranti. Resultat baserade på perioden 1998–2014 ger i stället en genomsnittlig implicit garanti på 26 miljarder kronor medan garantin under den värsta krisperioden i mars 2009 låg på hela 203 miljarder kronor per år.<sup>14</sup> I bilaga 3 redogörs även för ett alternativ där lutningen på räntekurvan i stället antas bli brantare, vilket skulle ge en något lägre implicit garanti på 6 miljarder kronor.

Bankerna gör i dag avsättningar till både insättningsgarantifonden på cirka 1,4 miljarder kronor<sup>15</sup> och stabilitetsfonden på cirka 3,2 miljarder

<sup>14</sup> Genomsnitt av resultaten för S&P (tabell 4), Moody's (tabell 5) och den fundamentala metoden (tabell 6) givet ett parallellskifte av räntekurvan.

Givet att den optionsbaserade metoden bara sträcker sig några månader tillbaka i tiden kan inget optionsbaserat resultat beräknas för perioden 1998–2014.

<sup>15</sup> Dessa avsättningar kommer inte endast från de fyra storbankerna utan en betydligt vidare grupp av banker. Vidare avses här bara den svenska insättningsfonden och inte insättningsfonder i andra länder där de fyra storbankerna är verksamma. Därför kan fondens storlek inte direkt jämföras med övriga resultat som redovisas i rapporten. Se Lag (1995:1571) om insättningsgaranti och <https://www.riksdagen.se/sv/Insattningsgarantin/For-anslutna-institut/Avgifter-till-insattningsgarantin/>.

kronor<sup>16</sup> årligen. Insättningsgarantifonden ska användas för att ersätta inlånat kapital och utgör därför en del av den explicita insättningsgarantin som inte behandlas här. Avsättningar till stabilitetsfonden ska dock delvis ses som en kompensation för den TBTF-premie som beräknats i denna studie. Men även efter hänsyn tagen till denna avsättning är värdet av TBTF-premien betydande.

I en studie genomförd av Riksbanken (Riksbanken, 2011), uppskattades ränterabatten till 30 miljarder kronor för de svenska storbankerna. Eftersom denna studie baserar sig på ett genomsnitt under perioden 2002–2010 är resultatet dock inte direkt jämförbart med värdet av garantin som beräknats i denna studie, då olika tidsperioder analyseras. För att jämföra hur resultaten förhåller sig till internationella undersökningar är det naturligt att fokusera på ränterabatten. En studie gjord av IMF (IMF, 2014) kom fram till en 60 baspunkters ränterabatt för europeiska systemviktiga institut under 2013 baserat på en fundamental beräkningsmetod, samt en 90 baspunkters ränterabatt med en optionsbaserad metod. En studie gjord av Moody's (Moody's, 2011) visade att stora europeiska finansiella institutioner (definierad som de tjugo största europeiska finansiella institutionerna) fick en ränterabatt på cirka 50 baspunkter i jämförelse med små europeiska finansiella institutioner (definierad som resterande finansiella institutioner). Här antogs att de stora finansiella institutionerna skulle kunna omfattas av en implicit statlig garanti medan de små skulle sakna en sådan garanti. I en studie som analyserar amerikanska finansiella institutioner (Acharya, Anginer och Warburton, 2014) finner författarna en genomsnittlig TBTF-premie på 30 baspunkter under perioden 1990–2012, där den maximala nivån på 100 baspunkter uppnåddes under 2009.

Vid en internationell jämförelse är det viktigt att komma ihåg att en låg TBTF-premie inte nödvändigtvis innebär ett starkt banksystem och vice versa. Värdet av TBTF-premien beror visserligen på hur starkt banksystemet är, men den beror också på statens finanser och hur villig staten är att erbjuda stöd. En stat med svaga finanser har inte samma möjlighet att stödja sina banker även om dessa skulle vara i mycket dåligt skick. Den svenska staten har å andra sidan inte bara starka finanser utan har även av Fitch tolkats som att vara mer benägen än många andra stater att ge stöd (Fitch, 2014), trots att det svenska banksystemet är i gott skick.

En distinktion kan göras mellan de olika metoderna. Den optionsbaserade metoden är den enda som är framåtblickande, medan den fundamentala metoden är baserad på information för 2012. Den kreditbaserade informationen är en kombination bestående av dagens riskpremie och ett i teorin framåtblickande kreditbetyg. Införandet av EU:s nya krishanteringsdirektiv kommer dock att förändra förutsättningarna eftersom regleringen innebär att fordringsägare som i dagsläget antas vara skyddade vid fallissemang kan få värdet av sin fordran nedskrivna, alternativt omvandlat till aktiekapital. Den kommande lagstiftningen är troligtvis något som kommer att påverka kreditvärderingsinstitutens bedömning av den statliga garantins effekt på kreditbetyget (se Fitch,

---

16 Dessa bidrag kommer inte endast från de fyra storbankerna utan en betydligt vidare grupp. Vidare avses här bara den svenska stabilitetsfonden och inte stabilitetsfonder i andra länder där de fyra storbankerna är verksamma. Därför kan fondens storlek inte direkt jämföras med övriga resultat som redovisas i rapporten. Se Lag (2008:814) om statligt stöd till kreditinstitut, proposition 2009/10:30 och Riksgälden, ”Riksgäldens åtgärder för att stärka stabiliteten i det finansiella systemet (2014:3)”, 2014.

2014 och Moody's, 2014, 2015), vilket innebär att värdet av TBTF-premien borde minska. I den utsträckning aktieinformation och CDS-spreadar beaktar denna förändring borde åtminstone den optionsbaserade metoden reflektera införandet av krishanteringsdirektivet, medan de övriga metoderna i dagsläget således inte gör det.

Sammanfattningsvis tycks de svenska storbankerna fortsatt åtnjuta betydande TBTF-premier. Värdet av denna implicita garanti kan dock väntas minska när ett resolutionsförfarande som möjliggör skuldnedskrivning är på plats. Det kan därför finnas anledning utvärdera den statliga implicita garantin igen när direktivet genomförts, vilket förväntas ske 2016.

## Referenser

Acharya V., D. Anginer och A. Warburton (2014), "The End of Market Discipline? Investor Expectations of Implicit Government Guarantees", arbetspapper.

Bank of England (2004), "Markets and operations", Quarterly Bulletin, Bank of England, volym 44, nummer 2, s 120.

Fitch (2014), "Sovereign support for banks, Rating path expectations", 27 mars 2014.

FSB (2014), "FSB consults on proposal for a common international standard on total loss-absorbing capacity (TLAC) for global systemic banks", 10 november 2014.

IMF (2014), "Global Financial Stability report", kapitel 3, april 2014.

Merton, R. (1974), "On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates", Journal of Finance, 29, s 449-470.

Moody's (2011), "Quantifying the Value of Implicit Government Guarantees for Large Financial Institutions", Moodys Analytics, januari 2011.

Moody's (2012), "Public Firm Expected Default Frequency (EDF); Credit Measures: Methodology, Performance, and Model Extensions", Moodys Analytics, juni 2012.

Moody's (2014), "Banking system outlook, Sweden", september 2014.

Moody's (2015), "Nordic Banks Face Credit Pressures From Bali-In Regulations And Economic Risks", RatingsDirect, mars 2015.

Riksbanken (2011), "Lämpliga kapitalnivåer i svenska storbanker", appendix B.

Standard and Poor's (2011), "Banks: Rating Methodology and Assumptions", november 2011.

## Bilaga 1

I tabell 10 redogörs för storleken på bankernas utestående obligationer uppdelat per typ av fordran. I den följande beräkningen har antagits att grupperna säkerställda obligationer, certifikat samt seniora icke-säkerställda obligationer alla täcks av en statlig implicit garanti. Efterställda obligationer och andra former av skulder som ligger nära aktiekapitalet vid konkurs antas inte täckas av en implicit statlig garanti.

TABELL 10: Skulder för svenska storbanker (mdkr)

	Säkerställda obligationer	Certifikat	Seniora icke säkerställda	Efterställda obligationer
Swedbank	453	75	112	17
Handelsbanken	470	406	282	29
SEB	302	258	115	30
Nordea	244*	354	320	68

\* Nordea Hypotek AB.

Källa: Bloomberg

För den kreditbaserade beräkningsmetoden har antagits att både seniora icke-säkerställda obligationer och certifikat får sina kreditbetyg nedgraderade med det antal steg som redovisas i tabell 1. För den fundamentala ansatsen är antagandet för dessa bägge obligationsslag i stället en nedgradering på fem kreditsteg. För bägge ansatserna är utgångspunkten de kreditbetyg som redovisas i tabell 1 motsvarande seniora icke-säkerställda obligationer. Den ränteeffekt som används redovisas i tabell 2. För den optionsbaserade metoden har antagits att både seniora icke-säkerställda obligationer och certifikat får en minskad räntekostnad på 63 baspunkter, vilket motsvarar skillnaden mellan den teoretiska och faktiska spreaden för svenska storbanker i jämförelse med svenska icke-finansiella företag.

Det ska noteras att det beskrivna förfaringssättet innebär att räntekurvan antas parallellskifta eftersom samma ränteeffekt antas för både seniora icke-säkerställda obligationer som för certifikat som har en betydligt kortare löptid. Därmed bortses från det faktum att certifikaten har ett högre kreditbetyg än de seniora icke-säkerställda obligationerna. En mer realistisk förändring av räntekurvan skulle därför vara en kombination av en parallellförflyttning samt en så kallad brantning. En brantning innebär här ett scenario där endast de längre räntorna stiger medan de kortare räntorna förblir oförändrade, vilket leder till en ökad lutning på räntekurvan. Det senare utforskas i bilaga 3.

På grund av sin senioritet antas säkerställda obligationer inte bli påverkade om mindre seniora obligationer blir nedgraderade med endast ett eller två kreditsteg, vilket är S&P:s bedömning. Vid en nedgradering på hela tre kreditsteg, vilket är Moody's uppskattning, är det dock orimligt att anta att säkerställda obligationer inte påverkas alls och därför antas deras kreditbetyg bli sänkt med ett steg. Samtliga säkerställda obligationer antas ha AAA i kreditbetyg. Effekten detta får på de säkerställda obligationernas ränta återfinns i tabell 2. Vid den fundamentala ansatsen då seniora icke-säkerställda obligationer och certifikat bli nedgraderade med fem steg antas detta sänka kreditbetyget på säkerställda obligationer med två steg.

För enkelhets skull antas bankernas skulder utgöras av nollkupongobligationer beräknade enligt:  $\exp(-r)t - \exp(-r^*)t$ , där  $r^*$  är räntan som ban-



ken betalar i avsaknad av garanti,  $r$  räntan som de betalar med garanti och  $t$  är löptid. Här har antagits att bankernas finansieringskostnad för seniora icke-säkerställda obligationer är 1,25 procent med en löptid på tre år medan certifikat antas ha en ränta på 0,45 procent med löptid på tre månader. För säkerställda obligationer har antagits en genomsnittlig finansieringskostnad på 1,2 procent med en genomsnittlig löptid på fyra år. Alla dessa värden avspeglar de marknadsförhållanden som rådde i slutet av juli 2014 (den 28 juli). Det ska noteras att med denna beräkningsmetod är känsligheten för nivån på bankernas räntefinansiering inte speciellt hög, utan det är skillnaden mellan  $r$  och  $r^*$  som är avgörande.

Eftersom instrumenten har olika löptider innebär detta att garantin också gäller över olika löptider. För att vara jämförbara har därför en årlig garanti räknats ut genom att dela garantin med löptid. Exempelvis innebär en garanti på  $x$  kronor baserat på seniora icke-säkerställda obligationer med löptid på tre år därmed en årsgaranti på  $x/3$ .

## Bilaga 2

Aktieägarna får allt överskott efter det att fordringsägarna fått betalt. Om fordringsägarna inte erhållit hela sin betalning får aktieägarna ingenting. Robert Merton (1974) observerade redan på 70-talet att detta precis är definitionen på en köpoption och att värdet av aktierna därför kan beräknas som värdet av en köpoption. Mer specifikt kan värdet av aktierna skrivas som:

$$\max[V_{ftg} - Skuld, 0]$$

där  $V_{ftg}$  motsvarar det totala värdet av företaget medan  $Skuld$  är värdet av företagets skulder. I ett optionssammanhang blir därmed värdet på skulderna optionens lösenpris, medan företagets totala värde blir den underliggande tillgången. En komponent för att kunna beräkna värdet av en option är sannolikheten för att den underliggande tillgången understiger lösenpriset:

$$\text{prob}(Skuld > V_{ftg})$$

Men om värdet på företaget understiger skuldernas värde har företaget gått i konkurs (negativt aktiekapital). En konsekvens av att betrakta aktiekapitalet som en köpoption är därför att man kan beräkna sannolikheten för att ett företag ska gå i konkurs, eller ”probability of default”,  $PD$ .<sup>17</sup> Eftersom det är aktieägarnas perspektiv och data som står till grund för analysen motsvarar den framräknande sannolikheten aktieägarnas uppskattning av sannolikheten för konkurs.

Denna insikt kan användas för att beräkna värdet av den implicita statliga garantin till systemviktiga banker. Bankens aktieägare skyddas inte vid konkurs. Aktieägarnas bedömning av sannolikheten för konkurs kommer därför, i teorin i alla fall, vara rensad för den implicita statliga garantin. Skillnaden mellan aktieägarnas,  $PD^{Ak}$ , och fordringsägarnas,  $PD^{Sk}$ , bedömning av sannolikheten för konkurs blir därmed ett mått på storleken av den implicita garantin. Differensen mellan två sannolikheter är dock ett ganska teoretiskt mått. I nästa steg omvandlas därför denna sannolikhetsdifferens till en räntedifferens. Spreaden,  $s$ , skrivs som<sup>18</sup>:

$$s = LGD * PD$$

där  $LGD$  står för ”loss given default” och motsvarar förlusten vid fallissemang som andel av lånebeloppet.

Räntespreaden från aktieägarnas perspektiv, som är rensad för den implicita statliga garantin, blir därmed:

$$s^{Ak} = LGD * PD^{Ak}$$

Medan räntespreaden från fordringsägarnas perspektiv, som inte är rensad för den implicita statliga garantin, därmed blir:

$$s^{Sk} = LGD * PD^{Sk}$$

Dessa två räntesatser används sedan i den diskontering som beskrivs i bilaga 1 för att räkna ut det slutliga värdet på den implicita statliga garantin uttryckt i kronor.

I praktiken är dock inte  $PD^{Ak}$  helt rensad för effekten av den implicita statliga garantin. Detta då exempelvis volatiliteten på aktiekapitalet (och

<sup>17</sup> I detta sammanhang är det den riskneutrala sannolikheten som avses.

<sup>18</sup> Spreaden i en riskneutral värld avses.

därmed på företaget) skulle kunna påverkas av den implicita garantin, en parameter som är viktig vid optionsprissättning. Den implicita garantin kan även tänkas påverka det egna kapitalet. Bägge dessa faktorer betyder att metoden, om något, underskattar den faktiska TBTF-premien.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> För mer utförlig beskrivning av metoden se Moody's (2012).

## Bilaga 3

I bilaga 1 baserades beräkningarna på ett antagande att räntekurvan parallellskiftar. Ett alternativ är att anta att lutningen på räntekurvan brantar. Storleken på brantningen kalibreras på ett sådant sätt att ränteförändring i treårspunkten fortfarande motsvaras av de ränteförändringar som redovisas i tabell 2 medan reporäntan antas vara oförändrad. Detta nya antagande innebär att ränteförändringen för certifikaten med endast tre månaders löptid blir negligerbar. Detta nya antagande innebär att den genomsnittliga implicita garantin till de fyra systemviktiga bankerna blir 6 miljarder per år (tabell 11).

TABELL 11: Sammanfattning av resultat givet att räntekurvan antas branta

	Värde implicit statsgaranti (mdkr)
Kreditbaserad – Moodys	5
Kreditbaserad – S&P	1,4
Fundamental metod	11
Optionsmetod	5
Genomsnitt	6