



**Punkt 10: Dnr 0037/16-40 SolvensII – ERSA (Egen Risk och Solvensanalys)**

*Förslag till beslut i styrelsen*

att anta ERSA

**UTKAST**

# **Egen risk- och solvensanalys**

**Försäkrings AB Göta Lejon**

November 2016

## Förkortningar och definitioner

**Diversifiering:** Riskreducering genom riskspridning.

**EIOPA:** European Insurance and Occupational Pension Authority.

**Ekonomiskt kapital:** Det riskkapital som krävs enligt den egna bedömningen. Beteckningen ska hjälpa till att hålla isär det regulatoriska kravet från den egna bedömningen.

**FLAOR:** Forward Looking Assessment of Own Risk, framåtblickande värdering av egna risker.

**Försäkringsrisk:** Summan av premierisk, reservrisk och katastrofrisk.

**Intern kapitalmodell (IKM):** Modell framtagen av bolaget för att användas till att beräkna bolagets ekonomiska kapital. Modellen är endast för internt bruk och inte godkänd av Finansinspektionen att användas istället för standardmodellen för solvenskapitalberäkning.

**Kapitalbasen:** Summan av eget kapital efter föreslagen utdelning, obeskattade reserver minskade med immateriella tillgångar och uppskjuten skattefordran.

**Kapitalkvoten:** Kapitalbasen dividerat med det ekonomiska kapitalet.

**Känslighetsanalys:** Analys av förändringen av resultatet i en modell när värdet av de i modellen ingående variablerna ändras.

**Marknadsrisk:** Risken för minskning av placeringsportföljens värde.

**MCR:** (Minimum Capital Requirement): Det kapitalkrav som utgör det absoluta golvet för kapitalbasen, varunder bolaget avvecklas.

**Motpartsrisk:** Risken att bolagets motparter inte kan fullfölja sina åtaganden mot bolaget.

**ERSA:** Egen risk och solvensanalys.

**Premierisk:** Risken att premieintäkten understiger skadekostnaden.

**Reservrisk:** Risken att bolagets avsättningar för inträffade skador understiger skadekostnaden.

**Risktolerans:** Risknivån som bolaget är berett att acceptera för att uppnå sina affärsmål.

**Riskprofil:** Faktisk sammansättning av skilda slags riskexponeringar i bolaget eller i en viss enhet.

**Riskregister:** Verktyg för att registrera, värdera och hantera bolagets operativa risker.

**Scenarioanalys:** Analys som syftar till att värdera effekterna av olika händelser.

**SCR:** (Solvency Capital Requirement): Det regulatoriska kapitalkrav som krävs för att bolaget ska kunna möta alla sina förpliktelser med en sannolikhet om minst 99,5% de kommande 12 månaderna. SCR, solvenskapital och solvensmarginal används synonymt i detta dokument.

**Solvenskvot:** Kapitalbasen dividerat med solvenskapitalkravet.

**VaR:** (Value at risk): Riskmått som används för kapitalberäkningen enligt Solvens 2-regelverket och av bolaget.

## INNEHÅLL

1.	Sammanfattning	4
2.	Bolagets verksamhet	5
3.	Disposition	6
4.	ERSA-processen	7
5.	Riskstrategi	9
6.	Riskhanteringsorganisationen och riskhanteringssystemet	10
7.	Riskprofil, risktolerans och riskhantering	13
8.	Egen bedömning av ekonomiskt kapital	22
9.	Känslighetsanalys och scenarioanalys	27
10.	Bolagets egen riskprofil jämfört med antagandena som ligger till grund för standardmodellen	30
11.	Framåtblickande bedömning av egna risker och solvenskapitalbehov	30
12.	Styrelsens bedömning	32

## 1. Sammanfattning

ERSA (Egen Risk- och Solvens Analys), är en redogörelse för bolagets egen bedömning av sina risker och sitt behov av ekonomiskt kapital. Beräkningarna och analysen har sin utgångspunkt i förhållandena vid halvårsskiftet 2016 men innehåller även ett framåtblickande avsnitt som sträcker sig tre år framåt och som tar hänsyn till bolagets affärsplan under samma period.

Bolagets kapitalkvot definierad som bolagets kapitalbas dividerat med det ekonomiska kapitalet är 1,85 per 2015-12-31 vilket är högre än bolagets risktoleransgräns som är 1,5.

För att testa känsligheten av resultatet för olika parametrar har bolaget analyserat ett antal olika scenarier. Dessa visar att bolaget är känsligt mot stora förändringar i dess försäkringstekniska avsättningar och en simultan nedgradering av alla dess motparters rating. Stora skador som enligt scenariobeskrivningen leder till en fördubbling av återförsäkringspremien har också stor påverkan på bolagets kapitalsituation.

Bolagets framtida ekonomiska kapital under perioden 2017 - 2019 bedöms stabil med en kapitalkvot på cirka 1,62 vilket är högre än bolagets toleransgräns.

Styrelsens bedömning är att sannolikheten för behov av kapitaltillskott under perioden är mellan 12 % och 21 %.

## 2. Bolagets verksamhet

Försäkrings AB Göta Lejon är ett försäkringsföretag som genom sin egen verksamhet ger försäkringsskydd för egendom, ansvar och motor till Göteborgs Stads förvaltningar och bolag. Göta Lejons inriktning och uppdrag är att identifiera, bearbeta och försäkra risk inom Göteborgs Stad. Göta Lejon ger härvidlag även stöd vad gäller metoder och genomförande av verksamheternas riskhantering och riskanalyser. Försäkrings AB Göta Lejon ägs av Göteborg Stadshus AB som i sin tur ägs av Göteborgs kommun.

Riskerna som tagits in i Göta Lejon har återförsäkrats på den internationella återförsäkringsmarknaden.

Göta Lejon har 11 anställda.

Bolaget har lagt ut en stor del av skadehanteringen och andra funktioner på uppdragsavtal.

### *Egendomsförsäkring*

Egendomsförsäkring utgörs av försäkring av egendom inklusive ersättning för extrakostnader, hyresförluster och avbrott. Alla affärer avser direktförsäkring av Göteborgs stads förvaltningar och bolag. Försäkringsvärdet uppgår till totalt ca 250 miljarder kronor.

Det finns fyra stycken olika återförsäkringsprogram för eigendomsförsäkring. I huvudprogrammet har självbehållet under 2016 uppgått till maximalt 17,5 Mkr per skada med en stop loss om 35,0 Mkr per år.

### *Ansvars- och förmögenhetsbrottsförsäkring*

Bolagets försäkring avser allmänt ansvar, konsultansvar, förmögenhetsbrott, ren förmögenhetsskada och ansvarsförsäkring för spårbunden trafik. Försäkringsbeloppet uppgick under 2016 till ett maximalt belopp om 300 Mkr för allmänt ansvar och till ett maximalt belopp om 300 Mkr för ansvar för spårbunden trafik. Självbehållet har varit 5 Mkr per skada och 15 Mkr per år för allmänt ansvar och ansvar för spårbunden trafik.

### *Motorfordonsförsäkring*

Bolaget försäkrar kommunens fordon. Försäkringens omfattning är trafikförsäkring, vagnskadeförsäkring samt delkasko.

Självbehållet för trafikförsäkring uppgick under 2016 till 5 Mkr per skada och 15 Mkr per år. Återförsäkring för stora kaskoskador finns i återförsäkringsprogrammet för egendom. Bolaget kaskoförsäkrar även spårvagnar.

### *Göta Lejons riskhanteringsarbete*

Göta Lejon driver ett aktivt skadebegränsande och skadeförebyggande arbete där analys och uppföljning liksom tidig upptäckt och rätt åtgärd är viktiga begrepp. Genom skadeförebyggande

bidrag styrs insatser där de bäst behövs. Arbetet sker dels genom egen medverkan och/eller skadeförebyggande bidrag.

Mycket skadeförebyggande arbete sker genom implementering av olika typer av fysiskt skydd. En väsentlig del av det skadeförebyggande arbetet är att installera och underhålla olika larmsystem för tidig upptäckt. Bolaget stödjer kunderna avseende installation av brand- och inbrottslarm i första hand till skolor/förskolor men även till idrotts-, kultur- och industribyggnader.

Viktiga dokument i arbetet är ägardirektiv för Göta Lejon, Försäkringspolicy för Göteborgs Stad och Säkerhetspolicy för Göteborgs Stad. Göta Lejon ska aktivt medverka och vara en av de drivande i kommunens gemensamma säkerhetsarbete. För att det skadeförebyggande arbetet ska fungera väl måste varje förvaltning eller bolag ha en säkerhetschef eller motsvarande. Genom regelbundna och dokumenterade kundbesök med både säkerhetsansvarig och försäkringsansvarig hos kund följer bolaget upp i vilken utsträckning stadens förvaltningar och bolag följer policyn och försäkringsvillkorens krav, samt hur kundernas försäkringslösningar stämmer överens med deras behov.

Göta Lejons skadeförebyggande program innehåller en besiktningsplan med alla försäkrade objekt med ett värde över 250 miljoner kr. På dessa objekt kommer en riskbesiktning att utföras vartannat till vart femte år, ju högre värde desto tätare intervall.

### **3. Disposition**

Analysen inleds med en presentation av bolagets riskstrategi och riskhanteringssystem följt av en beskrivning över Bolagets riskprofil och risktolerans samt hur de olika riskerna hanteras.

I avsnittet om den egna bedömningen av ekonomiskt kapital redogör vi för valt riskmått och riskaggregering samt beskriver den interna kapitalmodellen som vi utvecklade för detta ändamål.

Detta följs av en redogörelse för kvantifieringen av det ekonomiska kapitalet för varje riskkategori för sig samt det sammanvägda kapitalbehovet som jämförs med solvenskapitalkravet enligt solvens 2 regelverket.

I syfte att analysera känsligheten för vissa parametrar och gjorda antaganden, genomförde vi även en känslighetsanalys vars resultat sammanfattas under kapitel 9.

För att motsvara regelverkskravet genomförde vi en analys över huruvida antagandena som ligger till grund för standardformeln är jämförbara med bolagets egen riskprofil. Resultatet av analysen visas i kapitel 10.

Med bolagets affärsplan för de kommande tre åren som grund har bolaget gjort en framåtriktad bedömning av företagens risker, kapitalbehov och kapitalsituation.

Analysen avslutas med styrelsens bedömning över bolagets kapitalisering givet dess riskstrategi, risktolerans och affärsplan.

#### **4. ERSA-processen**

Den egna risk- och solvensbedömningen, ERSA, är en årlig process som följer instruktionerna i ERSA-policyn (Riktlinje för egen och solvens analys). Det övergripande målet med den egna risk- och solvensanalysen (ERSA) är att säkerställa att bolagets kapital är, och förblir, tillräckligt för att bära de risker som följer av bolagets affärsplan.

Analysen genomförs på ett sådant sätt att styrelsen och ledande tjänstemän får en ökad förståelse för frågor om kapitalbehov och beredskap för att reducera risker eller anskaffa nytt kapital. Informationen i analysen ska även förmedlas till övriga direkt berörda medarbetare inom bolaget.

Den egna risk- och solvensanalysen omfattar bolaget som helhet. Analysen samordnas med bolagets treåriga affärsplan.

Den egna risk- och solvensanalysen är framåtblickande och innefattar en analys om bolagets affärsplan är genomförbar med hänsyn till hur mycket kapital bolaget har eller beräknas generera över tiden vid varje tidpunkt gällande kapitalkrav.

Bolaget gör en sammantagen analys huruvida det håller tillräckligt med kapital i förhållande till de för bolaget framräknade kapitalkraven.

Styrelsen beslutar om stresstester, scenarioanalyser och omvända stresstester där externa faktorer, dels i form av påverkan på motpartsrisker och dels på skadeförsäkringsrisker, stressas och påverkan på bolagets verksamhet och kapitalkrav analyseras.

Analysen genomförs årligen i samband med affärsplaneringen, men om väsentliga förändringar i bolagets riskprofil inträffar så genomförs en ny analys.

Som en del i analysen gör styrelsen tillsammans med vd och ekonomichef en bedömning om de antaganden som ligger till grund för standardformeln ligger i linje med bolagets riskprofil. Om riskprofilen bedöms avvika signifikant från standardformelns antaganden fattar styrelsen beslut om lämpliga åtgärder.

##### **Roller och ansvar**

Styrelsen för Bolaget är ytterst ansvarig för ERSA:n. Styrelsen delegerar arbetet till vd att ansvara för ERSA:ns genomförande.

**Styrelsen** är inom ERSA-processen ansvarig för att:



- Godkänna årlig risk- och solvensanalys och tillse att den är samordnad med bolagets affärsplan.
- Besluta om intervall för solvenskvoten
- Besluta om föreslagna scenarioanalyser.
- Besluta om riktlinje för ERSA
- Utvärdera och ta initiativ utifrån de analyser som skickas till styrelsen kvartalsvis.

I nedanstående roll- och ansvarsbeskrivning har vd-rollen utelämnats då det förutsätts att delegering av ansvaret görs till nedan beskrivna roller.

**Ekonomichef** är inom ERSA-arbetet ansvarig för att:

- Genomföra ERSA-processen som ska leda fram till en egen risk- och solvensanalys och sammanställa ERSA.
- Integrera ERSA-aktiviteter i affärsplaneringsprocessen.
- Genomföra en årlig översyn av riktlinjen för ERSA.
- Presentera resultatet av Bolagets ERSA för styrelsen.
- Föreslå eventuella kapitalåtgärder (kapitalanskaffning eller riskreducerande åtgärder).
- Övervaka behovet för en extraordinär ERSA.

**Riskkontrollansvarig** är inom ERSA-arbetet ansvarig för att:

- Följa upp och analysera solvenskvot (risk och kapital-/riskrelation) till styrelse och ledning samt aktivt följa upp risknivåer och riskprofil i verksamheten.
- Tillse att en kvalitativ beskrivning av samtliga riskkategorier finns i ERSA.
- Stödja ekonomichef och vd i framtagande av solvenskvot enligt basscenario.

**Aktuariefunktionen** är inom ERSA-arbetet ansvarig för att:

- Ta fram en beskrivning av bolagets riskprofil med fokus på skadeförsäkringsrisken och motpartsrisken i avgiven återförsäkring.
- Uppdatera den interna modellen som står till grund för beräkningen av ekonomiskt kapital
- Genomföra beräkningarna inklusive känslighetsanalyserna och scenarioanalyserna samt den framåtblickande bedömningen av ekonomiskt kapital.
- Kommunicera med riskhanteringsfunktionen i frågor som främst rör de försäkringstekniska avsättningarna.

## 5. Riskstrategi

Riskstrategi definieras som sättet att acceptera, styra och kontrollera de risker som bolaget är eller kan bli exponerat för. Riskstrategin sätter ramarna för risktagandet i form av riskaptit, risktoleranser och risklimiter. Bolagets processer och rutiner som syftar till att identifiera, värdera, hantera, övervaka och rapportera väsentliga risker kallas riskhanteringssystem.

Riskstrategin är en integrerad del i bolagets verksamhetsstyrning vilken, givet bolagets affärsstrategi, syftar till att styra bolagets risktagande så att en bra avvägning av risktagandet sker. Riskstrategin uppdateras årligen som en del av bolagets strategi- och affärsplaneringsarbete och baseras bland annat på erfarenheter och lärdomar från bolagets egen risk och solvensanalys (ERSA).

Bolagets verksamhet bygger på ett aktivt risktagande. Vissa risker ingår som ett naturligt led i verksamheten medan andra så långt som möjligt bör minimeras.

Riskstrategin säkerställer att alla risker som påverkar balans- och resultaträkningen är identifierade, värderade, hanterade, kontrollerade och rapporterade. Vidare ska risken i försäkringsrörelsen reflekteras i prissättningen. Riskstrategin ska också fastställa den kapitalbas som anses vara tillräcklig i förhållande till de inneboende risker som verksamheten utsätts för.

Bolagets riskstrategi skiljer på följande riskkategorier:

### **Önskade risker:**

Dessa är de risker som är direkt kopplade till affärsidén och till produkterna som bolaget tillhandahåller. Bolagets affärsidé är att identifiera, strukturera, försäkra och återförsäkra delar av Göteborgs Stads risker. De önskade riskerna utgörs därför av *skadeförsäkringsrisker* och *affärsrisker*. Då Göteborg stad har en försäkringspolicy om att använda bolaget som sitt exklusiva försäkringsbolag är affärsrisken tämligen begränsad.

### **Nödvändiga risker:**

Dessa är de risker som härrör från områden som anses vara en direkt förutsättning för genomförandet av affärsidén. De nödvändiga riskerna härrör sig till investeringsrisker (*marknadsrisk*) nödvändiga för den tillgångsstruktur som krävs och *motpartsrisker* kopplat till bankförehavanden och bolagets återförsäkringsarrangemang.

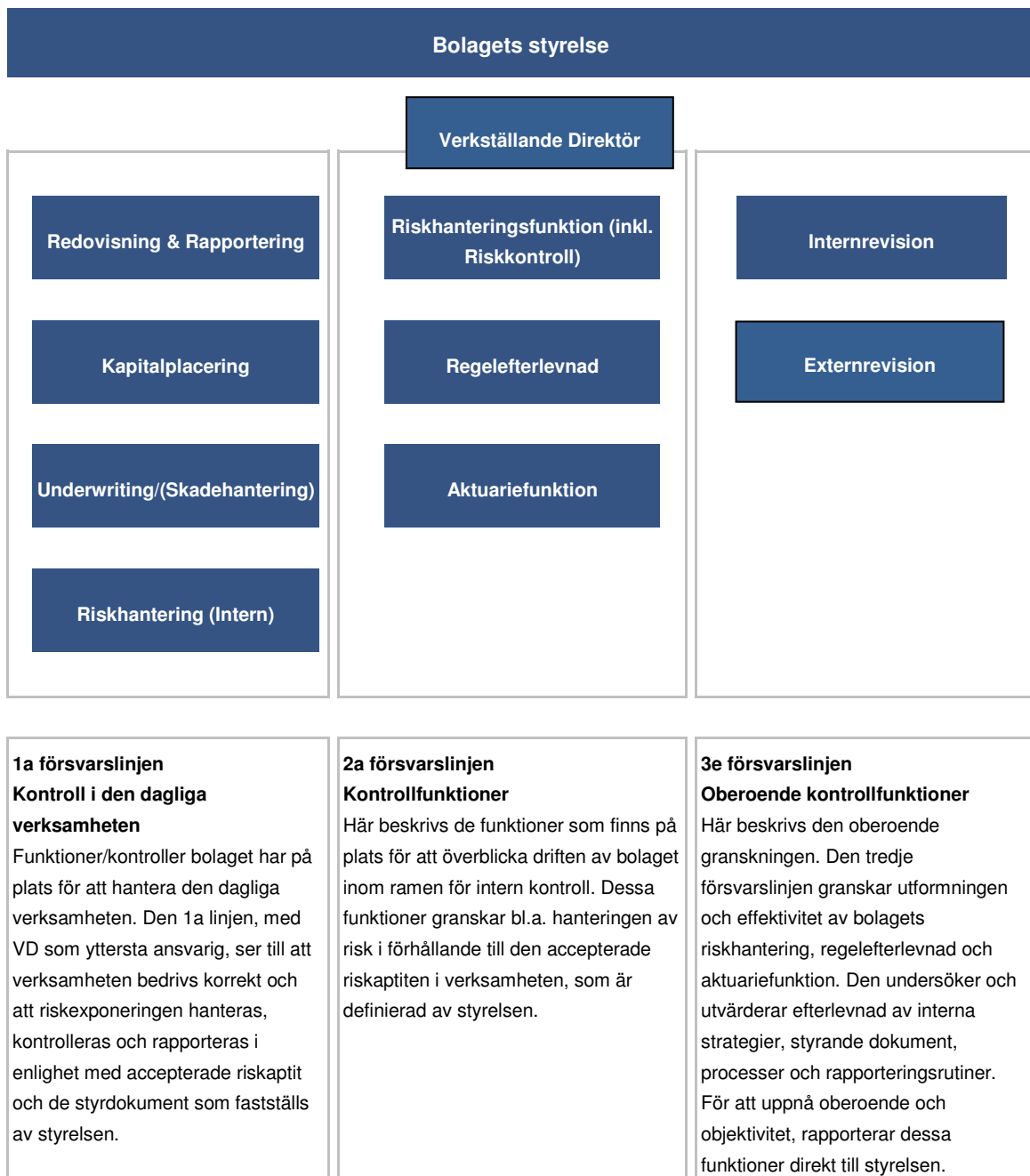
### **Oönskade risker:**

Dessa är de risker som är oundvikliga men bör så långt det är möjligt undvikas eller minimeras. De oönskade riskerna är kopplade till bolagets operativa risker. Med operativa risker avses risken för förluster till följd av felaktiga eller misslyckade interna processer och rutiner, mänskliga fel, felaktiga system, externa händelser, interna och externa bedrägerier och legala risker.

Riskstrategin uppdateras minst årligen som en del av bolagets strategi- och affärsplaneringsarbete och baseras bland annat på erfarenheter och lärdomar från bolagets egen risk och solvensanalys, ERSA.

## **6. Riskhanteringsorganisationen och riskhanteringssystemet**

Styrelsen är ytterst ansvarig för bolaget och hur verksamheten bedrivs. För att säkerställa ändamålsenlig riskhantering och intern kontroll är ansvarsfördelningen mellan olika typer funktioner baserat på principen om tre försvarslinjer. Modellen skiljer mellan den operativa verksamheten (första linjen), funktioner för övervakning och kontroll (andra linjen) och funktioner för oberoende granskning (tredje linjen).



**Diagram 1. Bolagets företagsstyrningssystem**

## **Riskhanteringsfunktionen inklusive riskkontroll**

Styrelsen är ytterst ansvarig för bolaget och hur verksamheten bedrivs. Till sin hjälp har styrelsen en riskhanteringsfunktion. Riskhanteringsfunktionen kan när den önskar ta in hjälp från andra anställda/funktioner alternativt delegera uppgifter.

Riskhanteringsfunktionens övergripande ansvar:

- Koordinera aktiviteter relaterade till riskhantering
- Biträda verkställande direktör och styrelse i frågor som rör riskhanteringssystemet, speciellt gällande utförande av specialanalyser och kvalitetsgranskningar.
- Vara rådgivande till verkställande direktör och styrelsen i riskhanteringsfrågor relaterade till den strategiska affären, exempelvis gällande bolagsstrategi, fusioner och förvärv och andra större projekt och investeringar
- Ge stöd till ledning och operativa funktioner avseende utformningen av regler om risktagande och riskhantering och vid behov ta initiativ till förbättringar
- Stödja bolagets operativa funktioner i deras arbete med att identifiera, värdera, styra och rapportera verksamhetens väsentliga risker
- Förse styrelsen med analys och utfall av bolagets ERSA.
- Övervaka företagets aktiviteter för riskhantering och riskhanteringssystemet

## **Aktuariefunktionen**

Aktuariefunktionen bidrar till att förbättra och stärka Göta Lejons riskhanteringssystem.

## **Regelefterlevnadsfunktionen (Compliance)**

VD utser ansvarig för Regelefterlevnadsfunktionen och internrevisionsfunktionen, oberoende granskning, ansvarar för att kontrollera dess arbete. Regelefterlevnadsfunktionen är ett stöd för verksamheten. Detta stöd ska underlätta Regelefterlevnaden och därmed bidra till god Intern styrning och kontroll. Funktionen har ansvar för att följa upp och kontrollera Regelefterlevnaden.

Regelefterlevnadsfunktionen har övergripande ansvar för att:

- Identifiera och bedöma Regelefterlevnadsrisker, t.ex. potentiella risker vid framtagandet av ny produkt eller tjänst;
- Följa upp och kontrollera Regelefterlevnaden, t.ex. utvärdera vidtagen åtgärd avseende Regelefterlevnaden;
- Löpande informera om Regelefterlevnadsrisker, t.ex. potentiella risker vid nytt uppdragsavtal;

- Löpande informera styrelsen och VD samt övriga relevanta Medarbetare om nya eller ändrade interna eller externa regler;
- Vid behov utbilda Medarbetare i nya eller ändrade interna eller externa regler; samt
- Delta i arbetet med nya eller ändrade interna regler.

Regelefterlevnadsfunktionen ska rapportera Regelefterlevnadsrisker löpande till VD och kontinuerligt till styrelsen.

### **Internrevision**

Internrevisionsfunktionen är en självständig funktion inom organisationen som undersöker och utvärderar ändamålsenlighet i den interna styrningen och kontrollen samt andra delar av företagsstyrningssystemet. Funktionen undersöker och utvärderar även efterlevnad avseende interna strategier, styrande dokument, processer och rapporteringsrutiner. Funktionen är organisatoriskt placerad helt fristående från verksamheten med direkt rapporteringslinje till styrelsen.

Styrelsen godkänner och har rätt att ändra revisionsplan. Internrevisionsfunktionen tar inte emot instruktioner från styrelsen under genomförande av granskning och vid utvärdering och rapportering av revisionsresultat.

## **7. Riskprofil, risktolerans och riskhantering**

Bolagets risktolerans bestäms årligen av styrelsen och uttrycks som en funktion av Bolagets solvenskvot beräknad enligt standardformeln.

Risktoleransens nedre gräns satts till 150 % och den övre gränsen till 250 % av solvenskvoten. Om solvenskvoten befinner sig inom målintervallet ska bolaget agera för att bibehålla kvoten därinom.

**Skadeförsäkringsrisken** avser risken för förlust eller ogynnsam förändring av de försäkringstekniska skulderna till följd av osäkerhet i prissättning och avsättningsantaganden. Risker förekommer i samband med prissättning av produkter, vid beräkning av försäkringstekniska avsättningar samt händelser av katastrofkaraktär.

Försäkringsprogram	Försäkringsbelopp (Brutto exponering)	Bolagets faktiska Självbehållsprofil (För egen räkning)	Bolagets Risktolerans för Självbehåll (För egen räkning)
Egendomsförsäkring Staden	2 miljarder per skada	17,5 Mkr per skada / 35 Mkr per år	20 Mkr per skada / 75 Mkr per år
Egendomsförsäkring Göteborg Energi	2 miljarder per skada	10 Mkr per skada / 20 Mkr per år	" "
Egendomsförsäkring Framtiden	500 Mkr per skada	5 Mkr per skada / 5 Mkr per år	" "
Terrorismförsäkring Egendom	500 Mkr per skada	15 Mkr per skada / 15 Mkr per år	" "
Ansvarsförsäkring inkl järnvägsansvar	300 Mkr per skada	5 Mkr per skada / 15 Mkr per år	10 Mkr per skada / 15 Mkr per år
Ansvarsförsäkring trafikansvar	300 Mkr per skada	5 Mkr per skada / 15 Mkr per år	" "
Förmögenhetsbrott	100 Mkr per skada och år	5 Mkr per skada	10 Mkr per skada
Spårvagn kasko	75 Mkr per skada och år	3 Mkr per skada / 9 Mkr per år	10 Mkr per skada
Transportförsäkring konst	8 Mkr per skada	0 kr	10 Mkr per skada
Allrisk Entreprenad Egna Hem	35 Mkr per skada och år	del av Egendom Staden	del av Egendom Staden

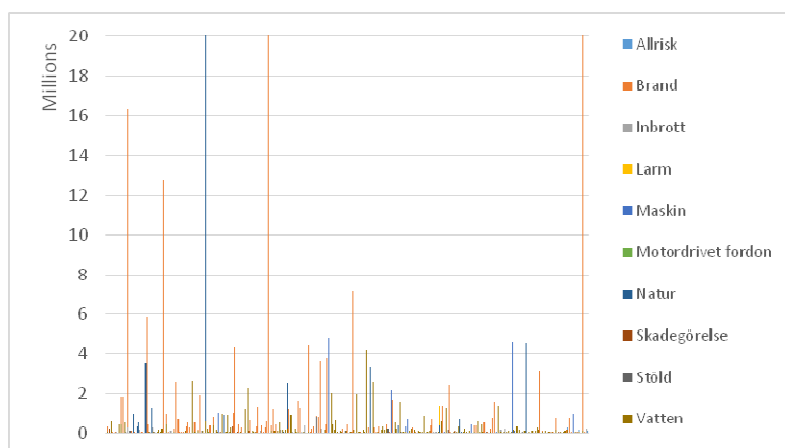
## Diagram 2. Skadeförsäkringsrisken för bruttoexponering respektive självbehåll

I ovanstående diagram presenteras den exponering per försäkringsprogram som bolaget är exponerade för avseende försäkringsbelopp, bolagets faktiska självbehåll och de risktoleransnivåerna som finns definierade i bolagets riktlinjer.

Nedan följer ett antal diagram som är tänkta att illustrera bolagets riskprofil indelat per försäkringsklass. Alla stapeldiagram har tid som skala på x-axeln som sträcker sig mellan 2008 och 2015. Värdena som visas i stapeldiagrammen är bruttoskador (y-axeln) medan cirkeldiagrammen visar fördelningen av de olika skadetyperna.

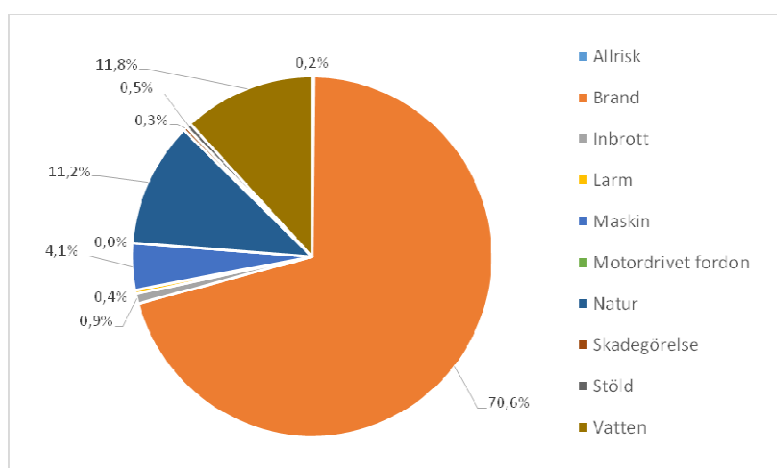
Vi är medvetna om att det i vissa fall är omöjligt att se till exempel vilken färg en viss stapel har men finner ändå ett värde i att visa dels komplexiteten av skadetyperna (ju färggrannare diagram desto fler skadetyper inom respektive försäkringsklass) dels skadornas inbördes förhållanden. Det blir väldigt tydligt vilka försäkringsklasser är präglade av få men stora skador i förhållande till medelskadan och vilka har många men likartade skadekostnader.

## Riskprofil Egendom



**Diagram 3. Egendomsskador inträffade mellan 2008 och 2015**

Diagrammet ovan visar tydligt att Egendom präglas av relativt få skador per år och domineras av mindre och medelstora skador. Dock sticker några staplar rejält ut från sin omgivning. Observera att y-axeln är kapad vid 20 MSEK vilket innebär att de höga staplarna representerar skador som är högre än 20 MSEK.



**Diagram 4. Fördelning skador Egendom per moment mellan 2008 och 2015**

Cirkeldiagrammet ovan visar att Egendomsskadorna domineras helt av brand- och vattenskadorna som tillsammans står för över 80 % av de totala skadekostnaderna.



## Riskprofil Ansvar

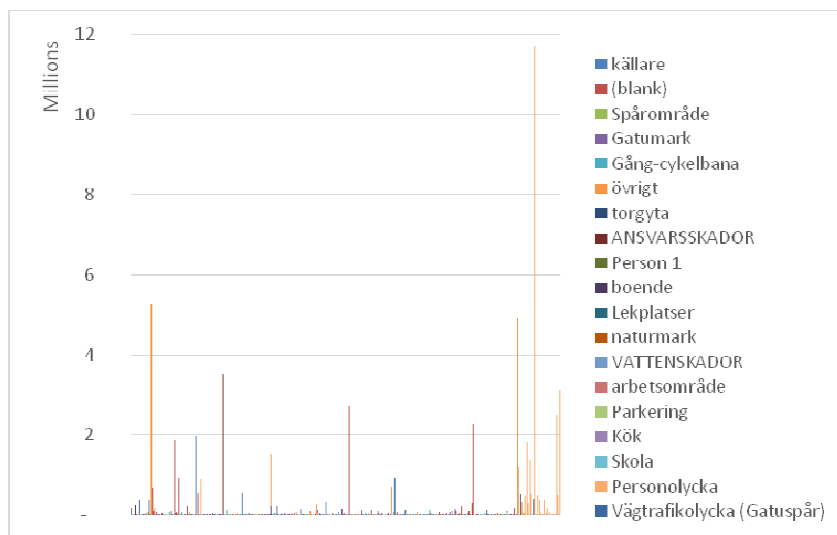


Diagram 5. Ansvarsskador inträffade mellan 2008 och 2015

Ansvar har ungefär samma antal skador per år som Egendom och ungefär samma förhållande mellan stora skador och normalskador. Det som däremot inte visas på diagrammen är att avvecklingsperioden för Ansvar är betydligt längre än för någon annan försäkringsklass vilket ökar osäkerheten, dvs. risken i reservsättningen.

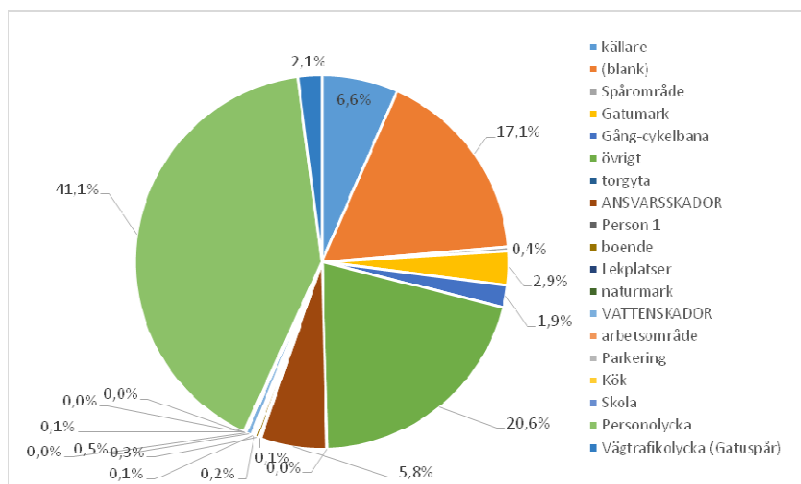
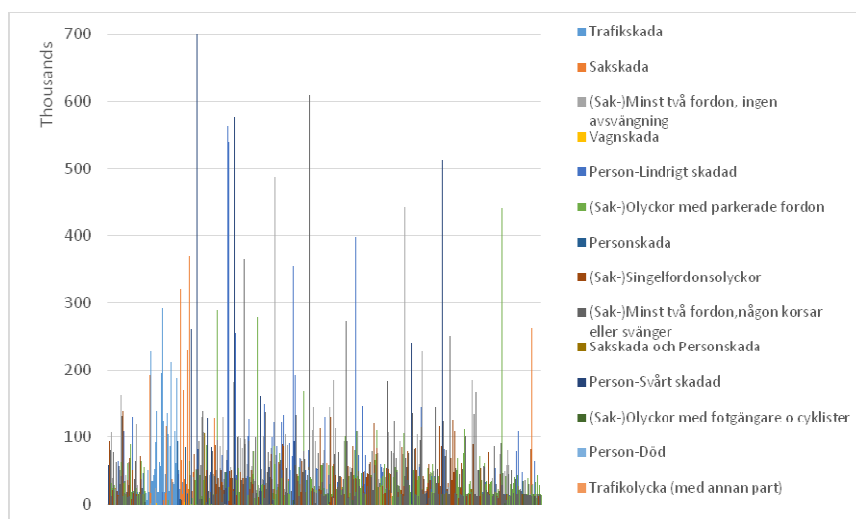


Diagram 6. Fördelning skador Ansvar per moment

Likt Egendom domineras även Ansvar av ett fåtal skadetyper där personolycka står för 41 % av den totala skadekostnaden för denna försäkringsklass.

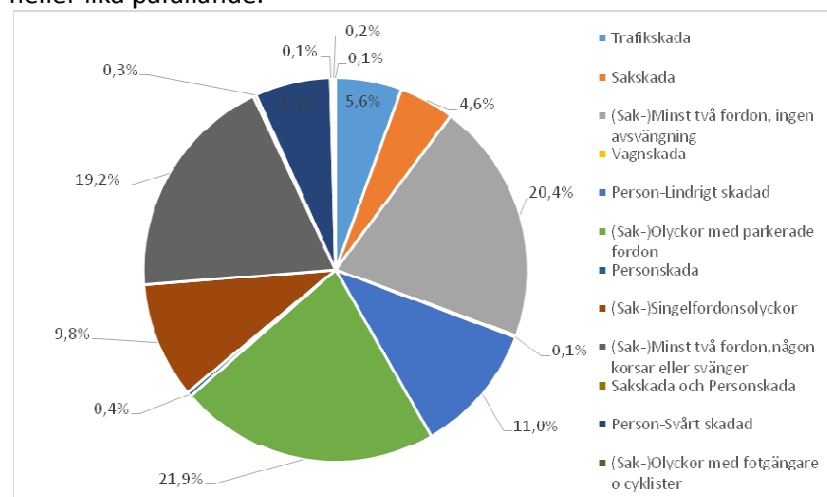
## Riskprofil Trafikansvar

Staplarna i diagrammet nedan är betydligt tätare än för både Egendom och Ansvar vilket tyder på att antalet Trafikansvarsskador är betydligt högre. Även andelen större skador är högre.



## Diagram 7. Trafikansvarsskador inträffade mellan 2008 och 2015

När det gäller skadetyperna så tyder antal färger på cirkeldiagrammet att det är flera typer av skador inblandade i Trafikansvar i grenarna ovan. Dominansen av enstaka skadetyper är inte heller lika påfallande.



## Diagram 8. Fördelning skador Trafikansvar per moment

## Riskprofil Kasko

Det är tydligt ett släktskap mellan Trafikansvar och Kasko när det gäller antal skador. Detta är kanske inte så konstigt med tanke på att båda dessa grenar täcker kostnader som på ett eller annat sätt har samband med olyckor i trafiken.

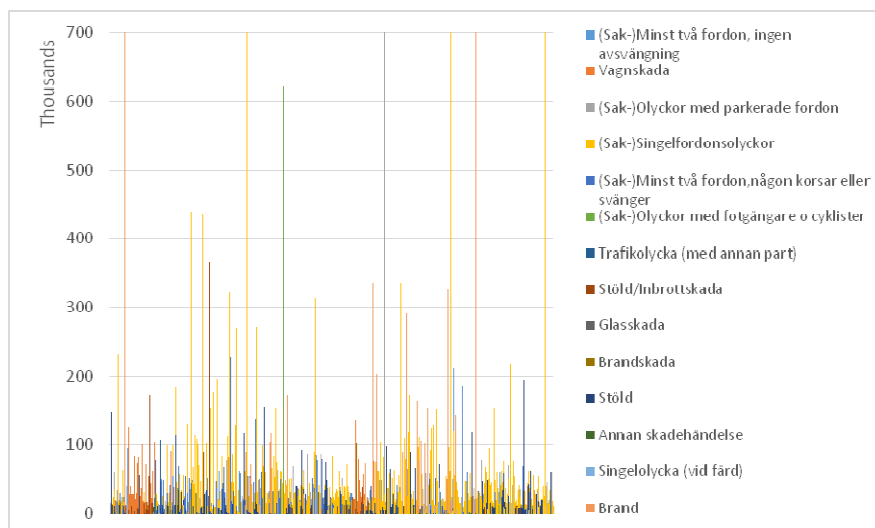


Diagram 9. Kaskoskador inträffade mellan 2008 och 2015

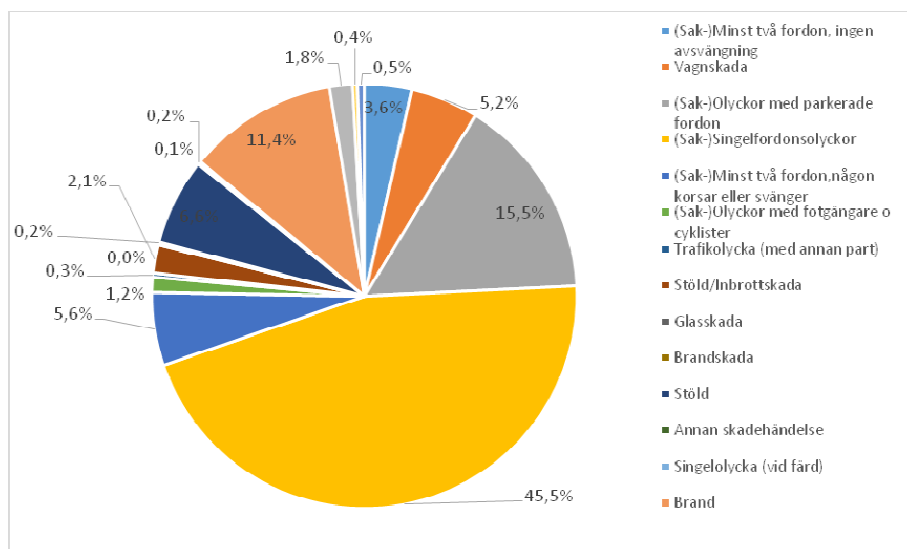


Diagram 10. Fördelning skador Kasko per moment

## Sammanfattning riskprofil skadeförsäkringsrisken

Bolagets riskprofil sammanfattas i nedanstående tabell som visar genomsnittliga värden under de senaste 10 åren när det gäller bruttoskadebelopp, standardavvikelsen av årsskadebeloppen, antal skador per år, medelskadebelopp per år samt största bruttoskadan som har inträffat under dessa år.

Försäkringslimiten, dvs. den högsta skadekostnaden per försäkringsklass som bolaget tecknar, självbehållet per skada och det årliga aggregerade självbehållet får illustrera bolagets riskaptit.

	Egendom	Ansvar	Trafikansvar	Kasko
Skada/år	37 383 169	6 530 980	7 125 563	5 688 899
Standardavvikelse/år	36 813 290	5 903 138	2 317 273	1 894 893
Antal skador/år	38	39	235	211
Skadebelopp/skada	976 062	169 196	30 296	26 949
Största skada	105 530 305	11 572 543	2 128 595	1 986 000
Limit	2 miljarder	300 miljoner	300 miljoner	75 miljoner
Självrisk försäkringstagare	175 131	169 196	9 028	4 421
Självbehåll per skada	17 500 000	5 000 000	5 000 000	3 000 000
Självbehåll per år	35 000 000	15 000 000	15 000 000	9 000 000

Tabell 1. Skadeförsäkringsriskens riskprofil

**Motpartsrisken** kvantifierar möjliga förluster som uppkommer på grund av konkurser eller försämring av motparters och låntagares kreditvärdighet under de kommande tolv månaderna. Bolaget har motpartsrisk utom placeringstillgångarna, motpartsrisk inom placeringstillgångarna samt annan motpartsrisk. Den största motpartsrisken finns mot våra återförsäkrare.

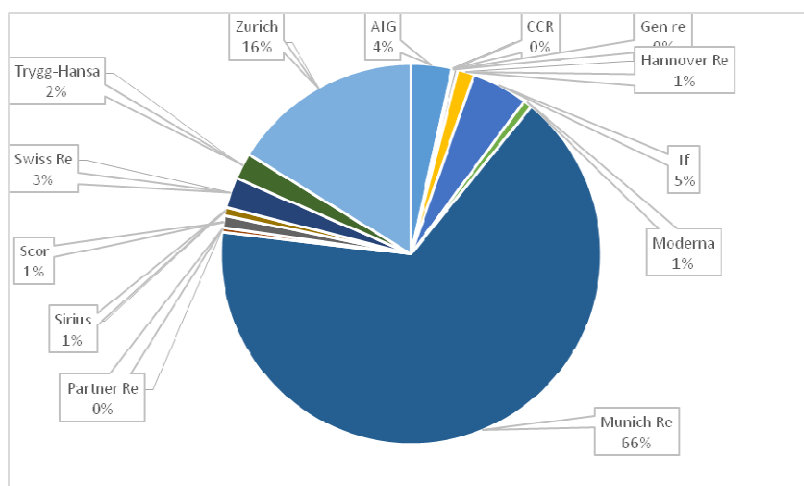
Principerna för hantering av motpartsrisk finns i ”Riktlinjer för återförsäkring” samt i dokumenten ”Finansiell anvisning för Göta Lejon och finansiella riktlinjer för Göteborgs stad”.

Bolagets motparter ska ha en god återbetalningsförmåga. Val av återförsäkrare ska följa bolagets riktlinje för återförsäkring och återförsäkrare ska ha minst A- i kreditrating. Avseende motparter i kontomedel på bank ska motparten ha en rating enligt Göteborgs stad finansiella policy.

## Riskprofil motpartsrisk

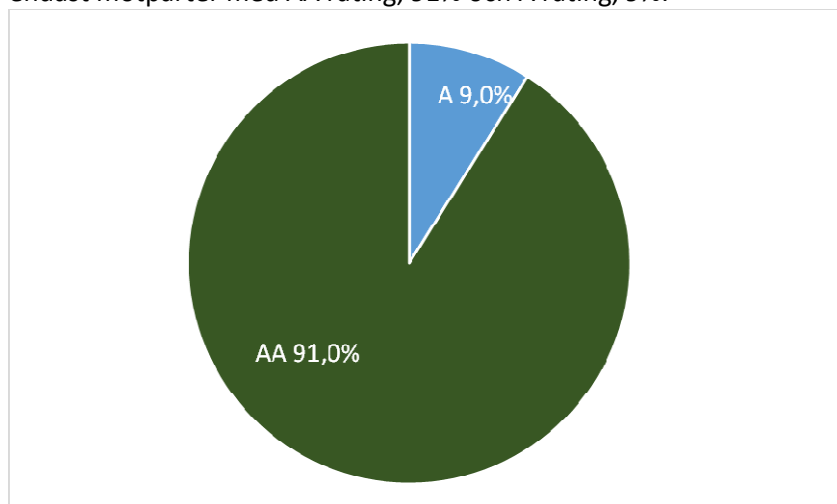
Diagram 11 nedan visar fördelningen av exponeringen mot bolagets återförsäkringsmotparter så som underlaget för kapitalkravsberäkningarna kräver. Som synes har Göta Lejon ett stort antal

motparter, även om exponeringen är främst mot två motparter, Munich Re och Zurich som tillsammans har en andel som uppgår till 82 %.



**Diagram 11. Fördelning av fordran per återförsäkringsmotpart**

Fördelningen av återförsäkringsmotparternas rating visas i diagram 12 nedan. Göta Lejon har endast motparter med AA rating, 91% och A rating, 9%.



**Diagram 12. Fördelning av återförsäkringsmotparter per ratingklass**

Motpartsrisken är således fördelad över ett relativt stort antal motparter som har väldigt tillfredställande rating.

Försäkringsprogram	ÅF andel av försäkringsbelopp	Antal återförsäkrare	Rating
Egendomsförsäkring Staden	1,982 miljarder per skada	8	Från A+ till AA+
Egendomsförsäkring Göteborg Energi	1,990 miljarder per skada	3	Från A+ till AA+
Egendomsförsäkring Framtiden	495 Mkr per skada	1	AA-
Terrorismförsäkring Egendom	485 Mkr per skada	3	Från A+ till AA-
Ansvarsförsäkring inkl järnvägsansvar	295 Mkr per skada	1	AA-
Ansvarsförsäkring trafikansvar	295 Mkr per skada	1	AA-
Förmögenhetsbrott	95 Mkr per skada och år	2	Från A- till AA-
Spårvagn kasko	72 Mkr per skada och år	1	AA-
Transportförsäkring konst	8 Mkr per skada	1	AA-

**Tabell 2. Fördelning av återförsäkringsmotparter per försäkringsprogram**

Enligt ovan diagram kan man konstatera att motpartsrisken per försäkringsprogram skiljer sig i antalet motparter och i återförsäkrarnas andel av de totala försäkringsbeloppen. Dock har som konstaterats i tidigare diagram alla motparter väldigt tillfredställande rating.

**Marknadsrisk** är risken att bolagets tillgångar minskar på grund av rörelser i priserna för tillgångarna på marknaden. Marknadsrisk inkluderar ränterisk, valutakursrisk, aktierisk, kreditrisk, koncentrationsrisk och fastighetsrisk. Är mycket begränsad då Bolaget placerar sitt kapital på bankkonto.

Principerna för hantering av finansiella risker/marknadsrisker regleras i dokumenten "Finansiell anvisning för Göta Lejon och finansiella riktlinjer för Göteborgs stad".

Den **operativa risken** avses risken för förluster till följd av felaktiga eller misslyckade interna processer och rutiner, mänskliga fel, felaktiga system, externa händelser, interna och externa bedrägerier och legala risker.

Här finns risken för interna oegentligheter, extern brottslighet, anställningsförhållanden och arbetsmiljö, affärsförhållanden, skada på fysiska tillgångar, avbrott och störning i verksamhet och system, transaktionshantering och processtyrning.

Med operativa risken compliancerisk menas risken för att verksamheten inte följer lagar och regler. Denna risk regleras i bolagets "riktlinjer för regelefterlevnad". Operativa risken, risk för intressekonflikt regleras i bolagets "riktlinjer för hantering av intressekonflikter" samt anvisning för hantering av intressekonflikter.

Toleransen fastställs årligen av styrelsen mot bakgrund av bolagets riskfilosofi men får aldrig överstiga aktuellt schablonvärde enligt standardmodellen.

Risker som bedöms vara större än angivet värde ska undvikas eller reduceras och dessa åtgärder ska åiterrapporteras till styrelsen.

**Affärsrisken** utgörs av strategiska risker, intjäningsrisker och ryktesrisker.

Då Göteborg stad har en försäkringspolicy om att använda bolaget som sitt exklusiva försäkringsbolag är affärsrisken tämligen begränsad.

## 8. Egen bedömning av ekonomiskt kapital

Göta Lejons egen bedömning av det ekonomiska kapitalet som bolaget behöver för att täcka sina risker givet bolagets riskaversion har gjorts med hjälp av en egen stokastisk modell som bolaget benämner intern kapitalmodell, IKM. Modellen producerar en resultat- och balansräkning utifrån antaganden om intäkter och kostnader.

### Den interna kapitalmodellen

Komplexa matematiska problem som innehåller slumpmässiga element och som oftast saknar slutna lösningar i form av formler kan studeras genom så kallade Monte Carlo simuleringar, som vi för enkelhetens skull här kallar simuleringar.

Med simulering menas att man ersätter verkligheten med en matematisk modell och gör beräkningar eller experiment i modellen istället för i verkligheten. Försäkringshändelser är ytterst lämpade för simuleringar. Modellen som vi tillämpar är en så kallad frequency-severity modell. Det innebär att vi simulerar försäkringsfall med hjälp av antagna sannolikhetsfördelningar av skadefrekvensen respektive skadebeloppen.

Sannolikhetsfördelningen för skadefrekvensen och skadebeloppen i sin tur skattas utifrån bolagets egen skadeerfarenhet. De sålunda skattade sannolikhetsfördelningarna används för generering av antal skador per år och skadebelopp för varje skada.

Ett stort antal simuleringar, typiskt några tiotusentals, leder till en sannolikhetsfördelning för den totala årliga skadekostnaden för den försäkringsprodukten som studeras. Från denna

fördelning kan intressanta mått lätt avläsas, till exempel sannolikheten att den totala skadekostnaden överskrider en viss gräns.

## **Datamaterial**

Datamaterialet till anpassningen av sannolikhetsfördelningarna som används i den interna kapitalmodellen utgjordes av kvalitetssäkrade skadeuppgifter mellan 2008 och 2015. För att bringa skadebeloppen till dagens penningvärde har skadebeloppen inflationsjusterats med lämpligt index.

Separata modeller har skapats för frekvensskador och storskador.

## **Riskmått och riskaggregering**

Bolaget tillämpar riskmålet VaR, value at risk, med konfidensgraden 0,995 och ett års tidshorisont. Detta val av riskmått möjliggör jämförelsen av den egna solvensbedömningen med standardformelns resultat som använder samma riskmått, konfidensgrad och tidshorisont. En annan fördel är att man vid den egna bedömningen kan integrera sådana risker där Bolaget inte har någon egen modell utan använder standardformelns resultat. Sådana risker är marknadsrisken och motpartsrisken.

Vid aggregering av risker används samma korrelationsstruktur som i standardformel.

Materialitetsgränsen är satt till 250,000 SEK vilket innebär att risker som monetärt understiger denna nivå anses immateriella och analyseras inte vidare. Vid gränssättningen har hänsyn tagits till bolagets eget kapital inklusive obeskattade reserver.

Vid detta analystillfälle anses ränterisken immateriell, se avsnittet om marknadsrisk.

## **Resultat av analysen**

Nedan presenteras resultatet av beräkningarna avseende ekonomiskt kapital för att täcka de riskerna som bolaget anser sig vara utsatt för.

## **Skadeförsäkringsrisk**

Skadeförsäkringsrisken består av premierisken, d v s osäkerheten i premiens tillräcklighet med hänsyn till försäkringsavtal under risk och avsättningsrisken, d v s osäkerheten i gjorda avsättningar för inträffade skador.

## **Premie- och reservrisk**

Genom simuleringar med hjälp av den interna kapitalmodellen har value at risk beräknats som skillnaden mellan 99,5% kvantilen av simuleringarna och väntevärdet av nettoskadorna. I och



med detta beräkningssätt inkluderas även reservrisken i resultatet. Tidsperspektivet är "ultimo"<sup>1</sup> istället för 12 månader framåt. Det innebär att risken enligt vår egen bedömning är något högre än om man hade använt 12-månaders horisont eftersom osäkerheten ökar med tidshorisontens längd.

Bolagets premie- och reservrisk uppgår till 23,1 MSEK.

### **Katastrofrisk**

Katastrofrisk avser risken för förlust eller ogynnsam förändring av de försäkringstekniska skulderna till följd av väsentlig osäkerhet i prissättnings- och avsättningsantagandena relaterade till extrema eller exceptionella händelser.

Katastrofrisken, som är Göta Lejons i särklass största risk, cirka 60% av det totala kapitalkravet, delas in i två delar; Naturkatastrofrisker och katastrofer orsakade av människan. Sverige antas, när det gäller naturkatastrofer, endast drabbas av stormar och alltså inte av översvämningar som ju är en inte obetydlig risk för Göta Lejon.

I katastrofer orsakade av den mänskliga faktorn ingår en storbrand som drabbar bolagets största exponering mot brandskada. Även Motor och Ansvar drabbas av katastrofer orsakade av den mänskliga faktorn. När det gäller kapitalkravet för båda typerna av katastrofrisker är återförsäkringsprogrammets utformning avgörande, dvs. nivån för självbehållet för både excess of loss och stopp loss kontrakten.

Göta Lejons verksamhetsområde är begränsat till Göteborgs stad vilket innebär att de risker bolaget tecknar är koncentrerade till en litet geografiskt område. Detta medför i sin tur en relativt stor risk att flera enskilda försäkringar blir skadedrabbade vid en händelse av katastrofkaraktär som exempelvis en brand- storm eller översvämningsskada. Framst är det Egendomsförsäkringen som är särskilt känslig för denna geografiska koncentration.

Som nämnt ovan är bolaget medvetet om att det också är utsatt för katastrofrisker av översvämningsskadekaraktär. Bristen på en komplett egen modell för beräkningen av denna risk valde bolaget istället att skapa ett scenario vars syfte är att beräkna effekten av ett tilltänkt 100-års regn, se scenario nummer 3 under avsnittet för känslighetsanalyser och scenarioanalyser.

Sammanvägning av premierisk, reservrisk och katastrofrisk sker genom att använda samma korrelationer som standardmodellen. Resultatet är ett ekonomiskt kapital för skadeförsäkringsrisken lika med 72 MSEK. Detta är 2 MSEK lägre än standardmodellens kapitalkrav. Skillnaden förklaras av bolagets lägre premie- och reservrisk i jämförelse med standardmodellen.

---

<sup>1</sup> Ultimo: till slutet, dvs. tills skadan är slutreglerad.

## Marknadsrisk

Eftersom Bolaget saknar räntebärande tillgångar eller andra finansiella instrument bedömer vi att Bolagets saknar marknadsrisk. Ränterisken som uppstår på skuldsidan är immateriell.

Bolaget har endast två placeringstillgångar, en revers utställd av bolagets yttersta ägare, Göteborgs kommun samt medel på koncernkonto tillhörande Göteborg Kommun. Göteborgs kommun i sin tur äger beskattningsrätt och är därmed, enligt vår tolkning, att jämställa med en stat. Statsobligationer emitterade av medlemsländer i EU är undantagna från kapitalkrav för både spread- och koncentrationsrisk vilket är vår egen bedömning också.

Det ekonomiska kapitalet för marknadsrisk är immateriell. Vid beräkningen av det totala ekonomiska kapitalet används samma kapitalkrav som i standardmodellen, dvs. 111 KSEK.

## Motpartsrisk

Motpartsrisken kvantifierar möjliga förluster som uppkommer på grund av konkurser eller försämring av motparters och låntagares kreditvärdighet under de kommande tolv månaderna.

På grund av komplexiteten av kreditriskmodeller och med tanke på att Göta Lejons riskprofil när det gäller motpartsrisken inte anses avvika från genomsnittet som standardformeln baseras på, beräknas det ekonomiska kapitalet för motpartsrisk på samma sätt som i standardmodellen.

Det ekonomiska kapitalet för motpartsrisk uppgår till 43,1 MSEK.

## Operativ risk

Den operativa risken är en oönskad risk.

Göta Lejon har i sin årliga riskanalys identifierat följande operativa risker:

- Förlust av nyckelpersoner (internt/outsorcad); Sjukdom, olyckor, dödsfall etc. kan få allvarliga konsekvenser för den kontinuerliga driften, extern rapportering samt regelefterlevnad.
- Driftproblem i försäkringssystemet; Risken att försäkringssystemet ej fungerar under en todagarsperiod.
- Missar att betala återförsäkringspremie; vid sen betalning upphör återförsäkringsskyddet
- Ej adekvat återförsäkring; Risk att mottagen återförsäkring ej täcker behovet.
- Allvarliga brister i regelefterlevnad; Försäkringsrörelselagen. Med regelefterlevnad menas rapportering, efterlevnad av riktlinjer mm.
- Risk för oegentligheter/bedrägeri; Internt, bolaget samt i skadehanteringsprocessen.
- Rådgivningsrisk; Risk att Göta Lejon ger felaktiga råd som kundansvarig, outsorcad verksamhet samt konsulter.

- Felaktiga behörigheter; Det går inte att behörighetsstyra tillgången till mappar, vilket gör att medarbetare har för stor behörighet.
- Ensamarbete; Det behöver förtydligas vad som gäller avseende ensamarbete och att släppa in utomstående i lokalerna när endast en eller två anställda är kvar
- Bokslutsprocess; Brister i ekonomifunktionen samt bokslutsprocessen kan leda till fel i den finansiella rapporteringen.
- Reservsättningrisk; Felaktigt satta reserver resulterar i felaktig finansiell rapportering. Under löpande året kan felaktig finansiell rapportering leda till att beslut fattas på felaktiga grunder. Felaktigt satt reserv i årsbokslutet leder till felaktig information till ägare och intressenter.

Göta Lejon saknar i dagsläget en egen modell för beräkning av den operativa risken utifrån riskerna i riskregistret och väljer därför att använda standardmodellens kapitalkrav som ekonomiskt kapital för bolagets operativa risk.

Det ekonomiska kapitalet för operativ risk uppgår till 4,5 MSEK.

### Sammanfattning egen riskbedömning

Genom att aggregera ovanstående ekonomiska kapital enligt metoden beskriven under avsnittet Riskmått och riskaggregering uppgår bolagets totala ekonomiska kapital per 2015-12-31 till 105,3 MSEK.

Tabellen nedan innehåller en jämförelse mellan solvenskapitalkravet och bolagets egen bedömning av ekonomiskt kapital.

	<b>Ekonomiskt kapital</b>	<i>Standardmodellen</i>
Marknadsrisk	111	111
Motpartsrisk	43 133	43 133
<b>Premie- och reservrisk</b>	<b>23 161</b>	<b>26 743</b>
Naturkatastrof	60 000	60 000
Katastrof orsakad av människ	18 256	18 256
Operativ risk	4 481	4 481
<i>Diversifieringseffekt</i>	- 43 805	- 45 535
<b>Kapitalkrav</b>	<b>105 337</b>	107 190

**Tabell 3. Egen bedömning av ekonomiskt kapital, KSEK**

Observera att värdena för det ekonomiska kapitalet för de olika underriskerna inte summerar till värdet i raden Kapitalkrav på grund av diversifieringseffekterna.

Diversifiering uppstår som en konsekvens av sammanvägningen (eller med andra ord aggregeringen) av riskerna. För risker som är lågt eller negativt korrelerade är

diversifieringseffekten större eftersom dessa risker inte förutsätts inträffa samtidigt vilket är fallet för fullständigt korrelerade risker (dessa har korrelationskoefficient lika med 1).

Kapitalbasen som ska täcka solvenskapitalkravet beräknas på samma sätt som för standardmodellen och uppgår till 194,5 MSEK. Detta ger en kapitalkvot på 1,85.

## 9. Känslighetsanalys och scenarioanalys

I syfte att analysera känsligheten av resultatet för vissa antaganden genomförde bolaget känslighetsanalyser och scenarioanalyser. Som utgångspunkt har vi använt de senast kända uppgifterna när det gäller tillgångar och skulder, underförstått även kapitalbas, dvs. per 2016-09-30.

### Känslighetsanalys

Styrelsen har beslutat att känsligheten hos det ekonomiska kapitalet ska beräknas för förändringar av följande storheter:

- K1** Försämring av kreditvärdigheten hos återförsäkrarna med en klass
- K2** Försämring av kreditvärdigheten hos återförsäkrarna med två klasser
- K3** Ökning av nettoskadereserverna med 100 %
- K4** Ökning av största exponeringen med 100 %
- K5** Skadefrekvensen ökar med 50 %
- K6** Skadebeloppen ökar med 50 %

Resultatet av känslighetsanalyserna sammanfattas i tabell 4 nedan. Beräkningarna genomfördes sekventiellt, dvs. ett scenario i taget, genom att ändra endast de angivna parametrarna medan resten av parametrarna hålls konstanta, d v s samma som i basscenariot.

Första kolumnen i tabellen anger förhållandena per sista september 2016 och används som referens vid beräkningarna.

	Q3 utfall	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Kapitalbas	187 670 000	187 670 000	187 670 000	104 787 933	187 670 000	181 745 511	176 737 528
Överskott	80 480 280	41 664 489	- 55 413 691	- 13 287 223	80 480 280	73 505 278	67 569 289
SCR	107 189 720	146 005 511	243 083 691	118 075 156	107 189 720	108 240 234	109 168 239
<b>Solvenskvot</b>	<b>1,75</b>	<b>1,29</b>	<b>0,77</b>	<b>0,89</b>	<b>1,75</b>	<b>1,68</b>	<b>1,62</b>

### Tabell 4. Resultatet av känslighetsanalysen

Syftet med K1 och K2 är att kvantifiera förändringen av det ekonomiska kapitalet när ratingen hos motparterna försämras. I K1 förutsätts alla motparter få en momentan nedgradering med en ratingklass medan i K2 blir alla motparter nedgraderade med två ratingklasser.

Slutsatsen från K1 och K2 är att bolaget är känsligt för (återförsäkrings) motparternas rating. Ju högre ratingklass återförsäkrarna har desto lägre kapitalbehov, och tvärt om. En försämring

med motsvarande en ratingklass leder till en ökning av kapitalbehovet från ca MSEK 107 till MSEK 146. En försämring med motsvarande två ratingklasser leder till en ökning av kapitalbehovet från ca MSEK 107 till MSEK 243 samt till att solvenskvoten sjunker långt under 1 vilket betyder insolvens.

En momentan ökning av nettoskadereserverna för alla försäkringsgrenar som studeras i K3 leder till en ökning av det ekonomiska kapitalet med knappt MSEK 11 men kapitalbasen försämras avsevärt, från ca MSEK 188 till MSEK till ca MSEK 105 vilket leder till en kapitalkvot under 1, dvs. insolvens.

En momentan ökning av bolagets största exponering mot brandskada, K4, leder inte till någon ökning av kapitalkravet eftersom försäkringslimiten är redan uppnådd, dvs. högre skadebelopp än MSEK 2 000 ersätts inte av Göta Lejon.

K5 och K6 studerar förändringen av det ekonomiska kapitalet om skadefrekvensen respektive skadebeloppet ökar med 50 % i förhållande till normalvärdena för dessa. Resultatet av beräkningarna visar att förändringen av kapitalkravet är relativt litet. Det beror på förhållandet mellan kapitalkravet för katastrofrisken och premie- och reservrisken där kapitalkravet för katastrofrisken är väldigt dominerande. Dessutom ökar netto premie- och reservrisken inte så mycket på grund av att återförsäkring träder in. Det i sin tur leder till ökad motpartsrisk. Dock är ökningen av motpartsrisken också begränsad på grund av att den domineras fullständigt av den riskreducerande effekten som uppkommer på grund av de antagna katastrofscenarierna.

Kapitalbasen minskar däremot i båda fallen beroende på negativa tekniska resultat som en konsekvens av den ökade skadefrekvensen och ökningen av skadebeloppet.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att de mest ogynnsamma händelserna för bolaget när det gäller ekonomiskt kapital är försämringen av kreditbedömningen av bolagets återförsäkringsmotparter samt en momentan fördubbling av bolagets försäkringstekniska avsättningar.

## **Scenarioanalys**

För att testa förändringen av kapitalbasen i förhållande till solvenskapitalkravet för så kallade stressade situationer, dvs. realistiska händelser vars sannolikhet för inträffande dock är låg, har tre stycken scenarion skapats. Som utgångspunkt har vi använt de senast kända uppgifterna när det gäller tillgångar och skulder, underförstått även kapitalbas, dvs. per 2016-09-30.

Det första scenariot, Sc1, handlar om två anlagda bränder vars kostnad per brand uppgår till MSEK 130. Göta Lejon ersätter MSEK 35 av den totala skadekostnaden vilket motsvarar bolagets stopp loss gräns. Totalt MSEK 225 betalas alltså av återförsäkrarna. Som konsekvens av dessa två storskador fördubblas återförsäkringspremien både under andra och tredje året. Dessutom måste Göta Lejon anställa ytterligare personal för att arbeta skadeförebyggande mot sina kunder, kostnad ca 1,2 Mkr.

Det andra scenariot, Sc2, beskriver ett s.k. 100-års regn med omfattande översvämningar och höga vattennivåer som följd. Den totala skadekostnaden uppgår till 500 MSEK. Tre återförsäkringsprogram drabbas och Göta Lejon får ta sammanlagt 32,5 MSEK i självbehåll. Resten av ansvaret bärs av återförsäkrarna. Som konsekvens av skadan fördubblas återförsäkringspremien både under andra och tredje året.

Slutligen, det tredje scenariot, Sc3, handlar om en spårvagnsskada i Chalmerstunneln. Två fullsatta spårvagnar krockar och många människor skadas. Spårvägen är vållande. Skadebeloppet är 300 MSEK för ansvarsskadan och 25 MSEK för kaskoskadan på spårvagnen. Göta Lejons självbehåll är 5 MSEK för ansvarsskadan samt 4 MSEK för kaskoskadan. Resten täcks av återförsäkring. Som konsekvens av skadan fördubblas återförsäkringspremien både under andra och tredje året för ansvarsåterförsäkringen och för kaskoåterförsäkringen.

Tabell 3 nedan sammanfattar resultatet av kapitalkravsberäkningarna med fokus på bolagets kapitalbas och solvenskvot. Utfallet för de valda scenarierna betecknas Sc1, Sc2 respektive Sc3.

År	Scenario	Kapitalbas	Överskott	Solvenskvot
2017	Sc1	174 581 364	53 835 930	1,45
2018	Sc1	138 034 575	27 709 310	1,25
2019	Sc1	101 744 314	- 6 286 952	0,94
2017	Sc2	174 647 235	45 841 592	1,36
2018	Sc2	139 232 072	25 860 696	1,23
2019	Sc2	104 237 028	- 4 249 594	0,96
2017	Sc3	186 313 104	64 034 525	1,52
2018	Sc3	179 924 500	60 901 075	1,51
2019	Sc3	174 244 917	57 994 860	1,50

#### Tabell 5. Sammanfattning av resultatet av de tre scenarierna, SC1, SC2 och SC3.

Man kan konstatera att bolaget är mycket känsligt för stora skador och som leder till kraftigt förhöjda återförsäkringspremier.

I både scenario 1 och scenario 2 hamnar solvenskvoten under 1 under det tredje året. Detta är faktiskt mera en konsekvens av kraftigt förhöjda återförsäkringspremier än de stora skadebeloppen som ju absorberas av återförsäkrarna. Effekten är tydlig om man tittar på scenario 3 där försämringen av solvenskvoten mellan åren är obefintlig. Förklaringen till detta är att återförsäkringspremien för Ansvar och Kasko är betydligt lägre än den för Egendom, dvs. det leder inte till samma stora tekniska förlust.

En balansräkning som renderar en solvenskvot under 1 är naturligtvis orealistisk på grund av att det legala kravet är en solvenskvot på minst 1. Slutsatsen som man kan dra utifrån scenarioanalysen ovan är att man måste ha en beredskapsplan för händelser som kan leda till de beskrivna utfallen både när det gäller kapitalanskaffning för att återställa en lämplig kapitalbas men även när det gäller premiehöjning respektive hanteringen av återförsäkringsskyddet i form av förnyelser mm.

## **Omvända stresstester**

Ingen omvänd stresstest har genomförts i denna ERSA.

## **10. Bolagets egen riskprofil jämfört med antagandena som ligger till grund för standardmodellen**

Enligt regelverket ska Bolaget göra en analys över huruvida antagandena som ligger till grund för standardformeln är jämförbara med bolagets egen riskprofil.

Bolaget har, som nämnts i avsnittet Egen bedömning av ekonomiskt kapital använt en egen stokastisk modell för beräkning av det ekonomiska kapitalet. Även om resultatet av simuleringarna inte kan jämföras rakt av med standardmodellens resultat på grund av att premie- och reservrisken beräknas simultant i den interna modellen och den har dessutom ett ultimo perspektiv (se avsnittet Premie- och reservrisk) ger det en indikation på bolagets egen riskprofil jämfört med den i standardmodellen.

Det är intressant att konstatera att risken för Egendom och Ansvar är betydligt lägre enligt våra egna beräkningar jämfört med standardmodellens medan risken för Trafikansvar och Kasko är högre enligt vår bedömning jämfört med standardmodellen.

Vår förmodan är att Egendom och Ansvar har lägre risk beroende på att Göta Lejon har ett betydligt lägre självbehåll än medelbolaget i EU. Vi tror vidare att anledningen till att Trafikansvar och Kasko har högre risk beror på portföljstorleken som nog är betydligt mindre i Göta Lejon än medelbolaget i EU.

Med stöd av ovan samt beaktat att skillnaden mellan riskerna inte är stora anser vi att Bolagets riskprofil inte avviker avsevärt från sina Europeiska motsvarigheter.

## **11. Framåtblickande bedömning av egna risker och solvenskapitalbehov**

Med bolagets ekonomiska prognos för de kommande tre åren som grund har bolaget beräknat det förväntade regulatoriska kapitalkravet för vart och ett av dessa år för sig. Resultatet av beräkningarna utgör således bolagets framåtblickande bedömning av dess framtida kapitalbehov.

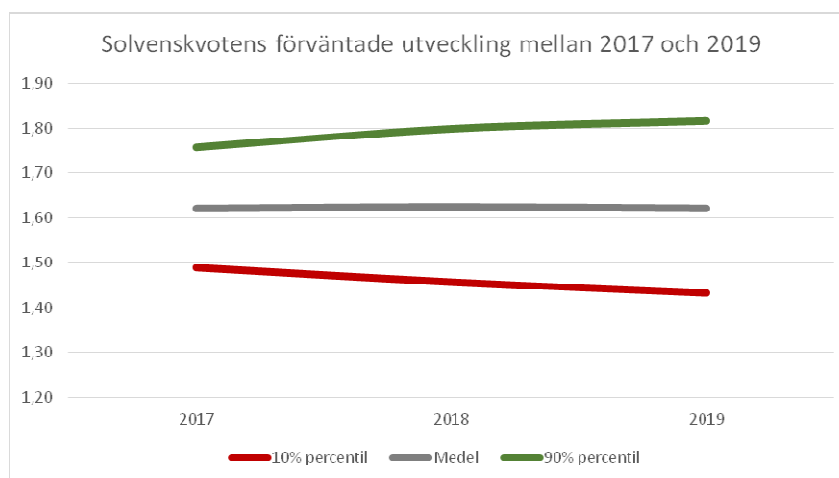
Antagandena som ligger till grund för den framåtblickande beräkningen är detsamma som för basscenariot i känslighetsanalyserna ovan. Skadeutveckling och driftkostnader är stokastiskt modellerade.

	2017	2018	2019
Tillgångar	348 771 326	346 028 266	347 229 773
Skulder	166 749 486	164 202 097	165 259 104
SCR	112 369 231	112 059 230	112 368 883
Kapitalbas	182 021 840	181 826 169	181 970 669
<b>Solvenskvote</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>
S-het att hamna under toleransgränsen	12,3%	17,6%	20,8%
S-het för insolvens	0,0%	0,0%	0,0%

**Tabell 6. Solvenskapitalkravsberäkning för åren 2017-2019**

Som framgår av tabellen ovan är den förväntade solvenskvoten de kommande åren stabilt cirka 1,6.

Sannolikheten att hamna under toleransgränsen ökar mellan 2017 och 2019 eftersom dels på grund av att osäkerheten ökar ju längre tidshorisonten är men även på grund av att det förväntade resultatet för de första två åren i projektionen är negativa. Resultatet för 2019 förväntas åter bli positivt.



**Diagram 13. Solvenskvotens förväntade utveckling 2017-2019**

Diagrammet ovan visar solvenskvotens förväntade utveckling mellan 2016 och 2019. Den gråa kurvan är medelvärdet av solvenskvoten efter 10 000 simulerade fyraårsperioder. Den gröna kurvan representerar 90% percentilen, vilket innebär att sannolikheten att solvenskvoten överskrider dessa värden är 10%. Analogt visar den röda kurvan 10%-percentilen vilket innebär att sannolikheten att solvenskvoten underskrider dessa värden är 10%.



Sannolikheten för insolvens, dvs. att kapitalbehovet överskrider kapitalbasen är obefintlig under hela den projicerade perioden.

## **12. Styrelsens bedömning**

Bolagets ekonomiska kapital per 2015-12-31 enligt bolagets egen bedömning är 105,3 MSEK och dess kapitalbas 194,5 MSEK. Kapitalkvoten är således lika med 1,85.

Bolagets styrelse anser att det inte föreligger något behov av ytterligare kapital för att täcka bolagets risker.

Bolagets framtida solvenskapitalkrav under perioden 2017 till 2017 bedöms stabil och uppgår till ca 182 MSEK vilket ger en kapitalkvot lika med 1,62.

Styrelsens bedömning är att sannolikheten för behov av kapitalförstärkning under den kommande treårsperioden som projektionen omfattar är mellan 12% och 21%.