

Tjänsteutlåtande

2017-06-13

Punkt 18: Aktuarierapport 2016

Diarienummer: 0092/16-75

Handläggare: Björn Wennerström

Tel: 031-368 55 06

E-post: bjorn.wennerstrom@gotalejon.goteborg.se

Aktuarierapport 2016**Förslag till beslut i styrelsen för Försäkrings AB Göta Lejon**

- att anteckna Aktuarierapport 2016

Sammanfattning

I den finansiella redovisningen är de försäkringstekniska avsättningarna netto 94 012 tkr. I solvenskapitalberäkningen är de 93 368 tkr d v s 644 tkr mindre.

Bakgrund

I januari har styrelsen antecknat en aktuarierapport som hade som syfte att redovisa Bolagets försäkringstekniska avsättningar per 2016-12-31 beräknade för den legala redovisningen. Nu lämnar aktuarien en rapport som är avsedd för värderingen av Bolagets försäkringstekniska avsättningar för solvenskapitalberäkning per 2016-12-31.

Ärendet

Ansvarig för Aktuariefunktionen i Försäkrings AB Göta Lejon lämnar följande rapport avseende värderingen av Bolagets försäkringstekniska avsättningar beräknade för solvenskapitaländamål per 2016-12-31.

Bilagor

1. Aktuarierapport 2016

Annika Forsgren

Björn Wennerström



Actuarial and Enterprise Risk Management Consulting AB

Försäkrings AB Göta Lejon

Aktuariefunktionenens rapport om värderingen av de
försäkringstekniska avsättningarna för
solvenskapitalberäkningsändamål
avseende räkenskapsåret 2016

den 2 maj 2017

Antal sidor: 14 inkl. denna

1. Inledning, syfte

I egenskap av ansvarig för Aktuariefunktionen i Försäkrings AB Göta Lejon, nedan kallat Bolaget lämnar jag följande rapport avseende värderingen av Bolagets försäkringstekniska avsättningar beräknade för solvenskapitalberäkningsändamål per 2016-12-31. I denna rapport används reserv, FTA och avsättning synonymt och avser i alla fall beräkningarna för solvenskapitalberäkningsändamål om inget annat anges.

2. Gruppering homogena risker

De homogena riskgrupperna som beräkningarna baseras på är följande: Ansvar, Järnvägsansvar, Egendom, Trafikansvar samt Motor vilket är något mera granulär än regelverkets sk. försäkringsgrenar, lines of business. Denna gruppering anses uppfylla kraven som ställs när det gäller homogenitet. Vid solvensredovisningen aggregeras Ansvar och Järnvägsansvar (Third arty Liability).

Bolagets bedömning av proportionalitet har gjorts med hänsyn till riskernas omfattning, art och komplexitet.

Eftersom bolagets verksamhet begränsas till att täcka risker som härrör från Göteborgs Stad anses verksamhetens omfattning som liten. Bedömningen när det gäller riskernas art och komplexitet har gjorts med stöd av riktlinje 45 och 46 i styrdokumentet EIOPA-BoS-14/16. Vi kan konstatera att bolagets risker kan anses homogena och saknar komplexa strukturer och beroenden. Metoderna som används vid beräkningen av FTA är valda med hänsyn till detta.

3. Uppgifternas källa och datakvalité

Uppgifter om inträffade skador och utbetalningar levererades till aktuariefunktionen i form av årsvisa datatrianglar per skadeår per 2016-12-31. Det kan nämnas i sammanhanget att på grund av det korta tidsspännat mellan årsskiftet och Bolagets tidsgräns för finansiell rapportering baserades reservberäkningarna för finansiellt ändamål på data från 2016-11-30, ett förfaringssätt som har varit i bruk i ett antal år.

Uppgifterna i rapporten är brutto, före återförsäkring och netto, efter återförsäkring, valutan är SEK. Någon justering av uppgifterna för inflation, tariffändringar eller ändringar i självbehållet har inte gjorts. Framtida reservutveckling är sålunda inte heller uppräknad med någon uppskattad framtida inflation.

3.1 Databegränsningar

Skadan för Torslandaskolan är exkluderad från datamaterialet och följs genom separat beräkning av Ekonomiansvarig. I övrigt finns inga begränsningar i datamaterialet.

3.2 Datakvalité

Datakvalitén har en central roll för beräkningen av försäkringstekniska avsättningar, FTA. Enligt regelverket krävs att uppgifterna som används för FTA beräkningarna ska uppfylla kraven som anges avseende fullständighet, riktighet och lämplighet.

Vidare ska uppgifterna omfatta tillräcklig historik för att det ska vara möjligt att bedöma särdragen i de underliggande riskerna och identifiera trender vad gäller risker. Uppgifterna ska vara tillgängliga för alla homogena riskgrupper som används vid beräkning av FTA och inga relevanta uppgifter utan motivering ska uteslutas vid beräkningen av avsättningarna.

I och med att triangelarna innehåller skador sedan 2004 för Egendom, 2006 för Trafik och Motor och 2008 för Ansvar respektive Järnvägsansvar anses kravet på tillräcklig historik uppfyllt.

Göta Lejon har en i sammanhanget okomplicerad verksamhet med ett skadesystem som används för att registrera alla skador. Risken för att inte alla skador är registrerade eller att uppgifterna inte är korrekta finns men bedöms, utan att ha gjort någon kontroll, som begränsad.

4. Metoder och antaganden som används vid beräkningen av de försäkringstekniska avsättningarna

4.1 Värderingsprinciper

Försäkringstekniska avsättningar, FTA, har beräknats enligt bästa skattnings principen. Den bästa skattningen motsvarar det sannolikhetsvägda nuvärdet av framtida kassaflöden där kassaflödet diskonteras med den riskfria räntesatsen avseende svenska kronor för varje framtida tidpunkt. Räntestasen är publicerad av EIOPA och refereras i denna rapport som diskonteringsräntan.

Begreppet ”bästa” syftar på att det ska vara lika sannolikt att utfallet blir högre än att det blir lägre jämfört med det skattade värdet. Därför får beräkningarna som ingår i bästa skattningen per definition inte innehålla några implicita eller explicita marginaler.

De försäkringstekniska avsättningarna för kapitalkravsberäkningsändamål utgörs av summan av den bästa skattningen av framtida kassaflöden samt en riskmarginal.

Riskmarginalen motsvarar det belopp som ett annat försäkringsföretag kan förväntas kräva, utöver den bästa skattningen av framtida kassaflöden, för att ta över och infria försäkringsföretagets åtaganden mot försäkringstagarna och andra ersättningsberättigade. Riskmarginalen beräknas som helhet för hela portföljen med genom att använda metoden beskriven av formel 13 i Bolagets styrdokument Försäkringstekniskt beräkningsunderlag. Fördelningen av riskmarginalen per försäkringsgren, line of business, sker i proportion till bästa skattningen brutto för varje försäkringsbren.

Bästa skattningen av återkraven från återförsäkringsavtal, både premieavsättningen och avsättningen för oreglerade skador och som beräknas på samma sätt som beskrivet ovan justeras för motpartsrisk. Med hänsyn till den relativt snabba avvecklingen av skadorna för bolagets alla homogena riskgrupper antas sannolikheten för fallisemang hos återförsäkringsmotparten konstant vid beräkningen av justeringen för motpartsrisk. Sannolikheten för fallisemang motsvarar motpartens aktuella kreditkvalitetssteg.

4.2 Principer för beräkningen av kassaflöden: Utbetalningsmönster

Beräkningen av bästa skattning bygger på antagande om förväntad utbetalningstakt, här kallat utbetalningsmönster. Utbetalningsmönstret skattas för varje homogen riskgrupp för sig, både brutto och återförsäkrarens andel. Underlaget för skattningen är utbetalningstrianglarna för varje homogen grupp för sig. Metoden som användes för skattningen är den så kallade chain-ladder metoden där utvecklingsfaktorerna räknas fram. Som för alla andra beräkningar har även här ett objektivet angreppssätt använts, dvs. utjämning och/eller förändring av utvecklingsfaktorer har endast gjorts sparsamt.

Ett undantag från detta är framtagning av utbetalningsfaktorer avseende återförsäkrarens andel för Egendom, se den gula streckade kurvan i diagrammet nedan. Egendom är den enda försäkringsgrenen som har en krav från återförsäkrare och därmed behov av utbetalningsmönster. För alla andra försäkringsgrenar är bästa skattningen netto lika med den bästa skattningen brutto.

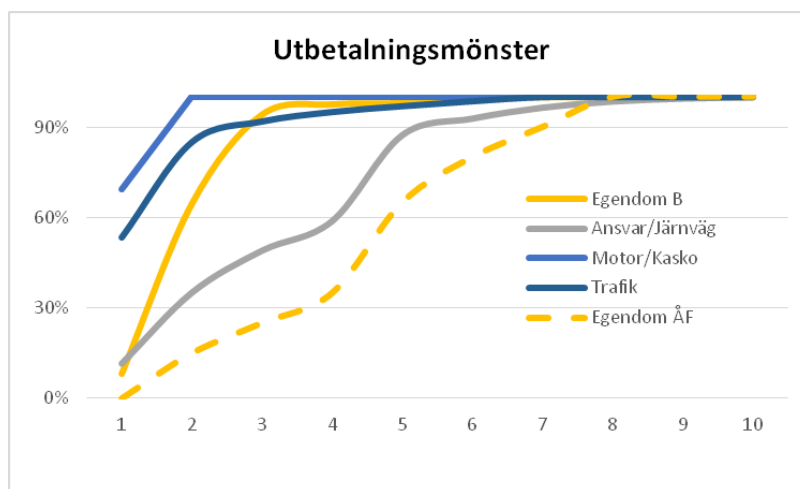


Diagram 1. Utbetalningsmönstren som används vid beräkningen av bästa skattningen

5. Beräkning av premieavsättningen

Premieavsättningen beräknas som summan av det förväntade nuvärdet av alla framtida in- och utbetalningar för ingångna försäkringsavtal under risk där hänsyn tas till de administrativa kostnaderna som är förknippade med dessa avtal.

Eftersom de flesta försäkringsavtal som Göta Lejon tecknar börjar gälla den 1 januari, dvs. dagen efter värderingstidpunkten är avsättningen för ej intjänad premie i bokföringen nära noll. Trots detta antas avsättningen som ligger till grund för beräkningen av premieavsättningen vara lika med premieinkomsten för helåret 2017.

Vid bedömningen av framtida förväntade utbetalningar från exiterande kontrakt under risk beräknas medelvärdet av totalkostnadsprocenten för de senaste åren. I de aktuella beräkningarna används totalkostnadsprocenten 100% och administrationskostnadsprocenten 31% vilket är lika med de senaste årens faktiska fördelning.

TSEK	Brutto			ÅF andel		
	Utflyde	Inflöde	Avsättning	Utflyde	Inflöde	Avsättning
Fire and other property damage	92 318	91 713	605	33 874	34 010	-137
Motor vehicle liability	5 427	5 400	27	758	754	4
Motor, other classes	10 461	10 400	61	902	897	5
Third-party liability	17 683	17 663	20	4 700	4 695	5
Summa	125 889	125 176	713	40 234	40 356	-122

Tabell 1. Premieavsättningen fördelad på försäkringsgren, brutto och åf-andel.

Av tabellen ovan framgår att den totala premieavsättningen brutto uppgår till 713 TSEK medan återförsäkrarens andel av premieavsättningen är lika med -122 TSEK. Anledningen till att bruttopremieavsättningen är positiv respektive återförsäkrarens andel av premieavsättningen är negativ är de negativa diskonteringsräntorna för kortare durationer. De diskonterade kassaflödena är högre än det odiskonterade värdet.

6. Avsättning för anmälda skador

Avsättningen för kända skador görs av Bolagets egna skadereglerare (fram till i mitten av 2016) och externa skadereglerare utifrån deras professionella bedömning om den totala förväntade kostnaden för varje skada. Dessa uppskattningar tillsammans med utbetalda skador är grunden för våra beräkningar i form av inträffade skador i triangelformat.

7. Beräkning av avsättning för icke rapporterade skador

Avsättningen för icke rapporterade (okända) skador, dvs. skador som har inträffat men ännu ej rapporterats, även kallat IBNR reserven (*Incurred But Not Reported*), beräknas med hjälp av olika vedertagna aktuariella metoder som bygger på Bolagets historiska skadeerfarenhet. Målsättningen är att komma fram till den slutliga skadekostnaden (Ultimate Claim Cost) för varje skadeår för sig.

Vid beräkningen av IBNR avsättningen för Göta Lejon har följande dimensioner använts: skadeutbetalningar och inträffade skador (skadeutbetalningar plus avsättningar för kända skador, så kallade case reserver) som beskrivits ovan. Enligt best practice ska aktuarien helst använda sig av flera metoder vid bedömningen av reservbehovet. I detta fall har följande metoder använts:

Development Factor Method (även kallad Chain Ladder), Bornhuetter-Fergusson, Benktander-Hovinen och Cape Cod (den enkla varianten). Den slutliga nivån för avsättningen har beräknats som en kombination av resultaten för var och en av dessa nämnda metoder. Vid viktningen av resultatet från dessa metoder har antingen 1 eller noll använts. Tabell 2 nedan visar med kryss vilka metoders delresultat är sammanvägda för att komma till det redovisade resultatet.

	Chain Ladder	Born-Ferg.	Benktander	Cape Cod
Egendom	x	x	x	x
Ansvar	x	x	x	x
Järnvägsansvar	x	x	x	x
Trafik	x	x	x	
Kasko		x	x	x

Tabell 2. Metoder vars delresultat används vis sammanvägningen för att komma fram till den slutliga avsättningen.

Bilagorna 1-3 visar exempel på hur beräkningsprocessen, från analys av inträffade skador via sammanvägning av resultatet från olika metoder till sammanfattningen av resultatet som även visar fördelningen av bästa skattningen per skadeår. Den informationen är viktig och tas hänsyn till vid beräkningen av kassaflödet från den odiskonterade bästa skattningen.

Som nämnts tidigare under avsnittet om värderingsprinciper, innehåller avsättningarna inte någon marginal till exempel i form av justering för utvecklingsfaktorer mindre än ett. Det innebär att IBNR reserven kan vara negativ. En negativ IBNR innebär att case reserven som skadehandläggarna skattade är för hög.

Den totala odiskonterade bästa skattningen brutto för obetalda skador uppgår till 95 MSEK medan bästa skattningen av återförsäkrarens andel av detsamma uppgår till 19 MSEK. Tabell 2 nedan visar fördelningen per försäkringsgren, brutto och netto samt återförsäkrarens andel.

TSEK						
Gren	Ansvar	Järnvägsansv.	Trafik	Egendom	Kasko	Totalt
Case reserv brutto	4 049	14 024	1 529	59 538	3 266	82 406
IBNR brutto	2 353	2 563	5 696	3 549	-1 607	12 553
Totalt brutto	6 402	16 587	7 225	63 087	1 659	94 959
Case reserv netto	4 049	14 024	1 529	45 415	3 266	68 283
IBNR netto	2 353	2 563	5 696	-1 333	-1 607	7 671
Totalt netto	6 402	16 587	7 225	44 082	1 659	75 954
Case reserv ÅF	0	0	0	14 123	0	14 123
IBNR ÅF	0	0	0	4 882	0	4 882
Totalt ÅF	0	0	0	19 005	0	19 005

Tabell 3. Odiskonterade bästa skattningar av avsättningen för obetalda skador per försäkringsgren.

8. Beräkning av avsättning för framtida skadebehandlingskostnader

Skadebehandlingsreserven är en avsättning som ska täcka alla framtida kostnader för skadehantering för alla inträffade och ännu ej rapporterade skador.

Bolaget hade fram till mitten av året en heltidsanställd skadereglerare som hanterade Ansvarsskador. Därtill kommer skadeföraren som antas utföra liknande arbetsuppgifter till 50% av dennes arbetstid. Från och med halvårsskiftet hanteras regleringen av alla Ansvarsskador externt på samma sätt som alla andra skador. De externa skadehandläggarna registrerar den uppskattade framtida kostnaden för skadehantering på varje skada. Uppskattningen anses gjord enligt principen för bästa skattning beskrivet ovan och behöver därför inte justeras.

Bolagets avsättning för framtida kostnader för skadebehandling uppgår till 3,4 MSEK varav 1,2 MSEK avser interna kostnader och resten externa. Vid beräkningen av kassaflödet betraktas denna avsättning separat men samma utvecklingsmönster används som för den försäkringsgrenen som avsättningen tillhör.

9. Osäkerheten kring skattningarna

Osäkerheten av avsättningens punkttestimat kan delas upp i följande osäkerhetskällor: modellfel (modellen som används i beräkningarna är fel), parameterfel (parametrarna som används i beräkningarna är behäftade med osäkerhet) samt processfel (som är ett uttryck för den ”normala” slumpmässiga variationen).

En välkänd modell som tar hänsyn till både parameterfel och processfel är Mack's bootstrapping modell. Vid skattningen av osäkerheten av avsättningen har vi använt denna metod även om vi vet att alla teoretiska förutsättningar som modellen kräver inte alltid är uppfyllda. För att illustrera detta använder vi hela tiotals- eller hundratals procentenheter vis redogörelsen av skattningsfelet. Siffrorna ska därför betraktas endast som indikativa och inte tas som exakta.

<i>(Brutto)</i>	Skattningsfel, %
Egendom	600
Ansvar	140
Järnvägsansvar	500
Trafik	30
Kasko	120

Tabell 3. Skattnings medelfel i förhållande till reservestimatet.

Av tabellen ovan framgår att skattnings medelfel är 600% för Egendom och 30% för Trafik i förhållande till centralestimaten. Vissa av resultaten är väldigt förvånande om man jämför de med erfarenheten från andra portföljer men den höga osäkerhet är en konsekvens av mixen av det låga antalet skador och skadornas relativt höga belopp.

10. Beräkning av riskmarginalen

Beräkningen av riskmarginalen görs enligt beskrivningen under avsnitt 4. När framtida SCR för reservrisk beräknas i projektionen används ett vid värderingstidpunkten framräknad volymvägd sigma värde. Banktillgodohavanden som Bolaget har vid värderingstidpunkten tas bort för kommande år i likhet med reversen.

De detaljerade beräkningarna visas i tabell 4 nedan där även fördelningen på försäkringsgren framkommer.

Vägd sigma	CDR ej bank och revers	OpRisk par	SCR(0)		
0,1023329	35 594		3%	108 784	
PR(t)	CDR	BSCR	Op	SCR(t)	DF
6 914	30 741	34 718	1 803	36 521	1,006
540	25 651	25 925	704	26 630	1,009
-	18 284	18 284	244	18 529	1,008
-	9 895	9 895	142	10 037	1,002
-	5 074	5 074	52	5 126	0,992
-	1 763	1 763	15	1 778	0,979
35	0	35	7	41	0,962
8	0	8	3	11	0,943
-	0	-	-	0	0,923
-	0	-	-	0	0,903
-	0	-	-	0	0,877
				CoC	6%
				Risk Margin	12 479

Tabell 4. Detaljerad redogörelse för beräkningen av riskmarginalen mha metod 2 och 3

Som framgår av tabellen ovan uppgår riskmarginalen till 12,5 MSEK.

Kvoten mellan riskmarginalen och solvenskapitalkravet vid värderingstidpunkten är 9%.

11. Justering för motpartsfallisemang

Beräkningen av justeringen av Bolagets fordringar för motparternas fallisemang beräknas enligt beskrivningen under kapitel 4. Justeringen beräknas för alla kassaflöden för sig och med hänsyn till motparternas rating. Den relativt snabba avvecklingen av skadorna tillsammans med väldigt högt ratade motparter leder justeringen till ett totalbelopp som uppgår till endast 23 tusen kronor.

12. Sammanfattning av försäkringstekniska avsättningen

Tabell 5 nedan sammanfattar resultatet av bästa skattningen beräkningarna. Vid noggrann analys visar det sig att det diskonterade kassaflödet är högre än det odiskonterade vilket kan förefalla egendomligt men det rå en konsekvens av de negativa diskonteringsräntesatserna för kortare durationer.

Sum of DCF	Column Labels			
Row Labels	PA	PA_K	CR	ULAE
Spot	127 097	39 026	114 518	3 486
Brutto	86 863	39 026	95 532	3 486
Fire and other property damage	63 700	28 619	63 490	1 097
Motor vehicle liability	3 744	1 682	7 267	339
Motor, other classes	7 218	3 243	1 668	2
Third-party liability	12 201	5 482	23 107	2 049
Åf	40 234		18 986	
Fire and other property damage	33 874		18 986	
Motor vehicle liability	758		0	
Motor, other classes	902		0	
Third-party liability	4 700		0	

Tabell 5. Sammanfattningstabell resultat av bästa skattningen per försäkringsgren

13. Skillnader mellan solvensredovisning och finansiell redovisning

Tabell 6 nedan visar de olika typerna av avsättningar i den finansiella redovisningen, F och solvensredovisningen, S, samt skillnaden mellan dessa, F-S.

KSEK	Finansiell redovisning, F	Solvensredovisning, S	Skillnad F-S
Brutto			
Premeavsättning	9	713	- 704
Skadeavsättning	104 230	99 018	5 211
Riskmarginal	-	12 478	- 12 478
Totalt	104 239	112 209	- 7 970
Återförsäkrarens andel			
Premeavsättning	-	122	122
Skadeavsättning	10 227	18 986	- 8 759
Just. motpartsfall.	-	23	23
Totalt	10 227	18 841	- 8 614
Netto	94 012	93 368	644

Tabell 6. Jämförelse mellan avsättningarna i den finansiella redovisningen och solvensredovisningen

Det finns fem olika källor till skillnaden mellan värderingen av de försäkringstekniska avsättningarna enligt den finansiella redovisningen och enligt solvensredovisningen. Nedan listas dessa skillnader och deras effekt för Göta Lejon:

1. Värderingsprinciper: Begreppet avsättning för ej intjänade premier och kvardröjande risk i den finansiella redovisningen saknas när det gäller solvensredovisningen. Istället används begreppet premieavsättning som beräknas enligt beskrivningen i avsnitt 5 ovan. Effekten av skillnaden i värderingsprincip uppgår till -0,8 MSEK
2. Marginaler i den finansiella redovisningen: Beräkningen av avsättningen för oreglerade skador för finansiellt redovisningsändamål och för kapitalkravsberäkningsändamål görs med samma aktuariella metoder. Värdet för finansiella redovisningsändamål innehåller dock en säkerhetsmarginal, till skillnad från bästa skattningen metoden som inte får innehålla några säkerhetsmarginaler. Säkerhetsmarginalen brutto innebär högre avsättning i den finansiella redovisningen medan säkerhetsmarginalen för återförsäkrarens andel av i avsättningen innebär lägre avsättning i den finansiella redovisningen jämfört med bästa skattningen. Nettomarginalen i den finansiella redovisningen för bolaget uppgår till 14, 6 MSEK..
3. Diskonteringseffekten: Avsättningen enligt bästa skattningen för solvenskapitalberäkningsändamål diskonteras med den av EIOPA angivna riskfria räntan för Bolagets affärsvaluta medan FTA för finansiella redovisningsändamål anges odiskonterat. Diskonteringseffekten uppgår till -0,6 MSEK, dvs. det diskonterade värdet är högre än det odiskonterade värdet vilket beror på negativa räntor för korta durationer, upp till 4 år.
4. Justering för motpartsfallisemang: Fordran från återförsäkringsavtal, både när det gäller premieavsättningen och avsättningen för oreglerade skador, justeras för motpartsrisk vid solvensredovisningen medan ingen sådan justering görs när det gäller den finansiella redovisningen. Effekten av justeringen uppgår till -23 tusen kronor. Det låga beloppet beror på relativt korta durationer när det gäller fordran, låga exponeringar och bra rating hos återförsäkringsmotparterna.
5. Riksmarginal: Begreppet riskmarginal saknas i den finansiella redovisningen medan riskmarginalen ingår i FTA för solvensredovisningsändamål och uppgår till 12,5 MSEK.

Sammanfattningen av dessa effekter sammanfattas i nedanstående tabell.

<i>KSEK</i>	Nettoskillnad
Värderingsprinciper	- 826
Riskmarginal	- 12 478
Marginal reserver	14 578
Justering motparts	- 23
Diskonteringseffekt	- 607
Totalt	644

Tabell 7. Sammanfattningstabell över nettoskillnaderna och dess orsaker

14. Validering

Jag har värderat Bolagets metodik och antaganden för beräkning av de försäkringstekniska avsättningarna. Jag bedömer bolagets avsättningar per 2016-12-31 som rimliga och rättvisande.



Peter Niman
Aktuarie, CERA, DSA

2017-05-02

Bilaga 1. Exempel inträffade skador, kummulativ data och kvoter (Egendom)

Incurred Losses at Accident Period Maturity in Years																				
All Claims																				
Data Triangle	Cumulative data																			
	Accident Year	Incurred Losses at Accident Period Maturity in Years																		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1997																				
1998																				
1999																				
2000																				
2001																				
2002																				
2003																				
2004	14 006	13 245	13 000	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951
2005	38 131	38 974	37 587	37 587	37 645	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069
2006	36 816	38 691	38 841	38 544	39 211	39 211	39 211	39 211	39 211	39 199	39 199	39 199	39 199	39 199	39 199	39 199	39 199	39 199	39 199	39 199
2007	21 535	23 075	21 834	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295
2008	32 771	31 646	28 286	27 882	27 919	27 929	27 958	27 958	27 958	27 958	27 958	27 958	27 958	27 958	27 958	27 958	27 958	27 958	27 958	27 958
2009	18 578	18 513	17 722	17 659	14 583	14 956	14 658	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702
2010	42 588	46 005	46 354	45 453	45 383	45 370	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383
2011	19 688	25 967	27 298	26 888	26 760	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599
2012	10 053	12 172	11 750	10 059	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850
2013	17 543	17 081	14 859	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145	14 145
2014	16 442	18 336	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954	16 954
2015	55 387	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900	101 900
2016	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070	32 070

Rödmarkerade år har ÅF trätt in

Age-to-age factors																				
Accident Year	Age-to-Age Factors																			
	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	
1997																				
1998																				
1999																				
2000																				
2001																				
2002																				
2003																				
2004	0,946	0,982	0,996	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2005	1,022	0,964	1,000	1,002	0,958	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2006	1,051	1,004	0,992	1,017	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2007	1,072	0,946	0,975	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2008	0,966	0,894	0,986	1,001	1,000	1,001	1,000	1,001	0,369	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013
2009	0,997	0,957	0,996	0,826	1,026	0,980	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003
2010	1,080	1,008	0,981	0,998	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2011	1,319	1,051	0,984	0,996	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994
2012	1,211	0,965	0,856	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979	0,979
2013	0,974	0,870	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952
2014	1,115	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925	0,925
2015	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840	1,840

0-1

1-2

Bilaga 2. Exempel val av skadekostnad ultimo mha. sammanvägning, Egendom

Select the column you want to include in the average calculation by ticking the box closest to the column																					
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																					
Year	GT	Paid Claims	Case Reserves	Incurred Claims	Registered Number Claims	CDF to Ultimate			Projected Ultimate Losses										Selected 18	IBNR	
						Incurred	Paid	Count	CL	B-F	CC	B	Average	CL	B-F	CC	B	Average			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1997	0	0	0	0	0	1,000	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1998	0	0	0	0	0	1,000	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1999	0	0	0	0	0	1,000	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2000	0	0	0	0	0	1,000	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2001	0	0	0	0	0	1,000	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2002	0	0	0	0	0	1,000	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2003	0	0	0	0	0	1,000	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2004	47 447	12 951	0	12 951	39	1,000	1,000	1,000	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	12 951	0	12 951	9 713	12 951		
2005	52 540	36 069	0	36 069	85	1,000	1,000	1,000	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	36 069	0	36 069	27 052	36 069		
2006	54 093	39 199	0	39 199	78	1,000	1,000	1,000	39 199	39 199	39 199	39 199	39 199	39 199	39 199	0	39 199	29 399	39 199		
2007	47 677	21 295	0	21 295	68	1,000	1,000	1,000	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	21 295	0	21 295	15 971	21 295		
2008	53 106	10 460	0	10 460	65	1,000	1,000	1,000	10 460	10 460	10 460	10 460	10 460	10 460	10 460	0	10 460	7 845	10 460		
2009	57 909	14 702	0	14 702	69	1,000	1,000	1,000	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702	14 702	0	14 702	11 027	14 702		
2010	81 674	45 383	0	45 383	98	1,000	1,000	1,000	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	45 383	0	45 383	34 037	45 383		
2011	65 461	26 599	0	26 599	96	1,000	1,000	1,000	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	26 599	0	26 599	19 949	26 599		
2012	67 042	9 138	712	9 850	67	1,000	1,025	1,000	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 850	9 365	9 377	0	9 365	7 027		
2013	63 762	13 586	559	14 145	93	0,973	1,025	1,000	13 766	13 766	13 324	13 766	13 656	13 924	13 920	0	13 923	10 442	13 656		
2014	73 185	11 915	5 039	16 954	98	0,942	1,062	1,000	15 969	15 969	14 841	15 969	15 687	12 650	12 843	0	12 661	9 539	15 687		
2015	80 765	74 535	27 365	101 900	131	0,923	1,548	1,103	94 094	93 525	98 765	94 142	95 132	115 415	110 294	0	113 601	84 828	95 132		
2016	78 841	6 207	25 863	32 070	114	1,380	12,229	1,507	43 621	46 684	41 838	44 432	44 144	75 905	56 882	0	58 438	47 806	44 144		
Total	823 502	322 039	59 538	381 577	1 101				Projected total ultimate	383 958	386 452	385 276	384 817	385 126	433 917	409 974	0	414 647	314 635	385 126	3 549
		TRUE		TRUE	TRUE				Indicated IBNR	2 381	4 875	3 699	3 240		52 340	28 397		33 070			

Bilaga 3. Exempel sammanfattning reservberäkning, Egendom

Product:	Egendom	Data source	Björn
Gross/Net of R/I:	Gross	Loaded	
Current Year	2016		
Currency	SEK		
Evaluation date:	2016-12-31		

Year	Premium Earned	Paid Claims	Case Reserves	Incurred Claims	Registered Number Claims	Projected Ultimate				IBNR
						Loss	Loss Ratio	Claim Count	Average Claim	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1997	0	0	0	0	0	0		0		0
1998	0	0	0	0	0	0		0		0
1999	0	0	0	0	0	0		0		0
2000	0	0	0	0	0	0		0		0
2001	0	0	0	0	0	0		0		0
2002	0	0	0	0	0	0		0		0
2003	0	0	0	0	0	0		0		0
2004	47 447	12 951	0	12 951	39	12 951	27,3%	39	332	0
2005	52 540	36 069	0	36 069	85	36 069	68,7%	85	424	
2006	54 093	39 199	0	39 199	78	39 199	72,5%	78	503	0
2007	47 677	21 295	0	21 295	68	21 295	44,7%	68	313	0
2008	53 106	10 460	0	10 460	65	10 460	19,7%	65	161	0
2009	57 909	14 702	0	14 702	69	14 702	25,4%	69	213	0
2010	81 674	45 383	0	45 383	98	45 383	55,6%	98	463	0
2011	65 461	26 599	0	26 599	96	26 599	40,6%	96	277	0
2012	67 042	9 138	712	9 850	67	9 850	14,7%	67	147	0
2013	63 762	13 586	559	14 145	93	13 656	21,4%	93	147	-489
2014	73 185	11 915	5 039	16 954	98	15 687	21,4%	98	160	-1 267
2015	80 765	74 535	27 365	101 900	131	95 132	117,8%	144	659	-6 768
2016	78 841	6 207	25 863	32 070	114	44 144	56,0%	172	257	12 074
Total	823 502	322 039	59 538	381 577	1 101	385 126	46,8%	1 172	4 056	3 549