

Cumulative claim statistics

	Development year										
Accident year	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1996						3887615	3894150	4044440	4255600	6786318	6932668
1997					2387570	2696097	3017442	3929421	4400103	4477805	4486655
1998				3665376	6486336	11382755	11887290	12391947	13789902	15749715	15779380
1999			69509	735622	2507080	2862921	5016591	5240513	5686908	9857602	
2000		74087	273932	2451432	2467520	3472110	3480560	3510960	4228507		
2001	610	214315	683535	3620877	7149527	9888429	11124274	16604712			
2002	400	2895	923875	3570895	5160975	5399895	5404020				
2003	845	30655	1229245	1268170	1280245	1563345					
2004	253	12805	88240	643358	1784838						
2005	4180	27360	921141	5654571							
2006	2652	17027	211852								
2007	1387	11527									
2008	455										

Empirical development factors

	Development year										
Accident year	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1996							1,00E+00	1,04E+00	1,05E+00	1,59E+00	1,02E+00
1997						1,13E+00	1,12E+00	1,30E+00	1,12E+00	1,02E+00	1,00E+00
1998					1,77E+00	1,75E+00	1,04E+00	1,04E+00	1,11E+00	1,14E+00	1,00E+00
1999				1058,31 %	340,81 %	114,19 %	175,23 %	104,46 %	108,52 %	173,34 %	
2000			369,74 %	894,91 %	100,66 %	140,71 %	100,24 %	100,87 %	120,44 %		
2001	35133,61 %	318,94 %	529,73 %	197,45 %	138,31 %	112,50 %	149,27 %				
2002	723,75 %	31912,78 %	386,51 %	144,53 %	104,63 %	100,08 %					
2003	3627,81 %	4009,93 %	103,17 %	100,95 %	122,11 %						
2004	5061,26 %	689,11 %	729,10 %	277,43 %							
2005	654,55 %	3366,74 %	613,87 %								
2006	642,04 %	1244,21 %									
2007	831,07 %										
2008											

delta	Development year										
Empirical	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Average		3065,60 %	1142,53 %	428,33 %	168,19 %	135,81 %	110,70 %	119,00 %	111,14 %	131,06 %	100,68 %
Selected		3065,60 %	1142,53 %	428,33 %	168,19 %	135,81 %	110,70 %	119,00 %	111,14 %	131,06 %	100,68 %

Tail	Start	gamma
Choose	11	0,00

Please enter here from which delay you want to use a smoothing formula and the factor gamma.
The fomula used here is $\text{delta}(e+1)=1+\text{gamma}*(\text{delta}(e)-1)$.

Convert	Development year										
delta to pi	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
delta (incr.)		3065,60 %	1142,53 %	428,33 %	168,19 %	135,81 %	110,70 %	119,00 %	111,14 %	131,06 %	100,68 %
delta (cum.)	100,00 %	3065,60 %	35025,23 %	150024,72 %	252332,02 %	342694,90 %	379349,36 %	451443,78 %	501735,76 %	657592,17 %	662092,30 %
pi (cum.)	0,02 %	0,46 %	5,29 %	22,66 %	38,11 %	51,76 %	57,30 %	68,18 %	75,78 %	99,32 %	100,00 %
pi (incr.)	0,02 %	0,45 %	4,83 %	17,37 %	15,45 %	13,65 %	5,54 %	10,89 %	7,60 %	23,54 %	0,68 %

Parameters	Estimated
Theta	805,72
phi	NA
lambda	NA

Observed claim statistics and predicted future development

Accident year	Exposure	Developed to	Observed	pi(cum.)	Theta(CL)	Theta (BF)	z	Theta (Benkt.)	Outstanding	Ultimate
1996	10542	12	6963268	100 %	660,52	805,72	100 %	6,61E+02	0	6 963 268
1997	11183	11	8309399	100 %	743,03	805,72	100 %	7,43E+02	0	8 309 399
1998	11863	10	15779380	100 %	1 330,11	805,72	100 %	1,33E+03	0	15 779 380
1999	12585	9	9857602	99 %	788,66	805,72	99 %	7,89E+02	67 469	9 925 071
2000	13350	8	4228507	76 %	417,97	805,72	76 %	5,12E+02	1 655 093	5 883 600
2001	14400	7	16604712	68 %	1 691,16	805,72	68 %	1,41E+03	6 457 318	23 062 030
2002	15900	6	5404020	57 %	593,20	805,72	57 %	6,84E+02	4 644 062	10 048 082
2003	15950	5	1563345	52 %	189,37	805,72	52 %	4,87E+02	3 744 863	5 308 208
2004	17050	4	1784838	38 %	274,68	805,72	38 %	6,03E+02	6 366 396	8 151 234
2005	17250	3	5654571	23 %	1 446,66	805,72	23 %	9,51E+02	12 686 956	18 341 527
2006	17200	2	211852	5 %	232,83	805,72	5 %	7,75E+02	12 631 623	12 843 475
2007	17500	1	11527	0 %	142,26	805,72	0 %	8,03E+02	13 981 362	13 992 889
2008	17200	0	455	0 %	175,15	805,72	0 %	8,06E+02	13 854 710	13 855 165
Total	191973		76373476			805,72			76 089 853	152 463 329

Prediction of future claim development (incremental)

	Development year											
Accident year	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
1998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67 468,9	67 468,9
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 608 645,2	46 447,3	1 655 092,5
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	1 541 674,1	4 777 695,3	137 949,1	6 457 318,4
2002	-	-	-	-	-	-	-	1 184 153,4	826 047,5	2 559 946,7	73 914,8	4 644 062,5
2003	-	-	-	-	-	-	429 765,3	845 291,1	589 662,3	1 827 381,6	52 763,0	3 744 863,3
2004	-	-	-	-	-	1 403 957,2	569 495,8	1 120 122,4	781 380,5	2 421 522,2	69 918,0	6 366 396,1
2005	-	-	-	-	2 534 759,7	2 238 825,4	908 148,6	1 786 207,2	1 246 031,2	3 861 489,0	111 495,0	12 686 956,1
2006	-	-	-	2 316 546,8	2 060 875,6	1 820 267,5	738 366,4	1 452 268,2	1 013 080,4	3 139 567,3	90 650,5	12 631 622,9
2007	-	-	678 029,0	2 439 733,6	2 170 466,6	1 917 063,7	777 630,4	1 529 495,3	1 066 952,9	3 306 519,7	95 471,0	13 981 362,1
2008	-	62 066,4	668 877,1	2 406 802,4	2 141 169,9	1 891 187,4	767 134,0	1 508 850,4	1 052 551,3	3 261 888,8	94 182,4	13 854 710,2
												76 089 853,0

Prediction of overall claim development (incremental)

Development year												
Accident year	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	
1996	0	0	0	0	0	3887615	6535	150290	211160	2530718	146350	6963268
1997	0	0	0	0	2387570	308527	321345	911979	470682	77702	8850	8309399
1998	0	0	0	3665376	2820960	4896419	504535	504657	1397955	1959813	29665	15779380
1999	0	0	69509	666113	1771458	355841	2153670	223922	446395	4170694	67469	9925071
2000	0	74087	199845	2177500	16088	1004590	8450	30400	717547	1608645	46447	5883600
2001	610	213705	469220	2937342	3528650	2738902	1235845	5480438	1541674	4777695	137949	23062030
2002	400	2495	920980	2647020	1590080	238920	4125	1184153	826048	2559947	73915	10048082
2003	845	29810	1198590	38925	12075	283100	429765	845291	589662	1827382	52763	5308208
2004	253	12552	75435	555118	1141480	1403957	569496	1120122	781380	2421522	69918	8151234
2005	4180	23180	893781	4733430	2534760	2238825	908149	1786207	1246031	3861489	111495	18341527
2006	2652	14375	194825	2316547	2060876	1820268	738366	1452268	1013080	3139567	90650	12843475
2007	1387	10140	678029	2439734	2170467	1917064	777630	1529495	1066953	3306520	95471	13992889
2008	455	62066	668877	2406802	2141170	1891187	767134	1508850	1052551	3261889	94182	13855165
											152 463 329,0	