

Cumulative claim statistics

	Development year										
Accident year	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1996	7138450	18953748	27625279	38737016	43701495	47771300	49791068	51165274	53399769	56437006	58381675
1997	6313427	18864442	22087237	25350636	26730744	29064550	31432414	31571690	31855323	31906855	
1998	11363995	27694164	33683376	40459951	46634583	58874496	61201817	64276809	72844843		
1999	10173975	21706178	29331035	35771661	39393591	40821868	44376657	47347569			
2000	8342065	23625443	31371610	36892136	41603640	42518021	42610662				
2001	7891927	17862301	22673618	28717798	30373355	31070234					
2002	7364560	11773551	16271975	20600105	28629686						
2003	3801268	9929880	14334441	20822582							
2004	3446162	14296474	15328835								
2005	9401604	16424769									
2006	5830699										

Empirical development factors

	Development year										
Accident year	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1996		265,5 %	145,8 %	140,2 %	112,8 %	109,3 %	104,2 %	102,8 %	104,4 %	105,7 %	103,4 %
1997		298,8 %	117,1 %	114,8 %	105,4 %	108,7 %	108,1 %	100,4 %	100,9 %	100,2 %	
1998		243,7 %	121,6 %	120,1 %	115,3 %	126,2 %	104,0 %	105,0 %	113,3 %		
1999		213,4 %	135,1 %	122,0 %	110,1 %	103,6 %	108,7 %	106,7 %			
2000		283,2 %	132,8 %	117,6 %	112,8 %	102,2 %	100,2 %				
2001		226,3 %	126,9 %	126,7 %	105,8 %	102,3 %					
2002		159,9 %	138,2 %	126,6 %	139,0 %						
2003		261,2 %	144,4 %	145,3 %							
2004		414,9 %	107,2 %								
2005		174,7 %									
2006											

delta	Development year										
Empirical	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Average		240,75 %	129,14 %	125,32 %	113,48 %	109,49 %	104,73 %	104,05 %	107,54 %	103,62 %	103,45 %
Selected		240,75 %	129,14 %	125,32 %	113,48 %	109,49 %	104,73 %	104,05 %	107,54 %	103,62 %	103,45 %

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 $\Delta(e+1) = 1 + \gamma * (\Delta(e) - 1)$.

Convert delta to pi	Development year										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
delta (incr.)		240,75 %	129,14 %	125,32 %	113,48 %	109,49 %	104,73 %	104,05 %	107,54 %	103,62 %	103,45 %
delta (cum.)	100,00 %	240,75 %	310,91 %	389,62 %	442,15 %	484,12 %	507,02 %	527,54 %	567,32 %	587,87 %	608,13 %
pi (cum.)	16,44 %	39,59 %	51,13 %	64,07 %	72,71 %	79,61 %	83,37 %	86,75 %	93,29 %	96,67 %	100,00 %
pi (incr.)	16,44 %	23,14 %	11,54 %	12,94 %	8,64 %	6,90 %	3,77 %	3,37 %	6,54 %	3,38 %	3,33 %

Parameters	Estimated
Theta	7,96E+03
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	7411	10	58381675	100 %	7,88E+03	7,96E+03	100 %	7,88E+03	0	58 381 675
1997	7072	9	31906855	97 %	4,67E+03	7,96E+03	97 %	4,78E+03	1 125 247	33 032 101
1998	6812	8	72844843	93 %	1,15E+04	7,96E+03	93 %	1,12E+04	5 132 605	77 977 448
1999	6818	7	47347569	87 %	8,01E+03	7,96E+03	87 %	8,00E+03	7 227 566	54 575 135
2000	5900	6	42610662	83 %	8,66E+03	7,96E+03	83 %	8,55E+03	8 382 475	50 993 137
2001	5630	5	31070234	80 %	6,93E+03	7,96E+03	80 %	7,14E+03	8 199 018	39 269 252
2002	5124	4	28629686	73 %	7,68E+03	7,96E+03	73 %	7,76E+03	10 851 613	39 481 299
2003	4719	3	20822582	64 %	6,89E+03	7,96E+03	64 %	7,27E+03	12 329 838	33 152 420
2004	3898	2	15328835	51 %	7,69E+03	7,96E+03	51 %	7,82E+03	14 901 819	30 230 654
2005	3575	1	16424769	40 %	1,16E+04	7,96E+03	40 %	9,40E+03	20 305 605	36 730 375
2006	3466	0	5830699	16 %	1,02E+04	7,96E+03	16 %	8,33E+03	24 128 894	29 959 593
Total	60425		371198409			7,96E+03			112 584 679	483 783 088

Prediction of future claim development (incremental)

Realisation of future claim development (incremental)												
Development year												
Accident year	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 125 247	1 125 247
1998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 584 997	2 547 608	5 132 605
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	3 567 631	1 843 298	1 816 637	7 227 566
2000	-	-	-	-	-	-	-	1 701 029	3 298 058	1 704 017	1 679 371	8 382 475
2001	-	-	-	-	-	-	1 514 152	1 356 539	2 630 139	1 358 921	1 339 266	8 199 018
2002	-	-	-	-	-	2 743 868	1 497 296	1 341 438	2 600 860	1 343 794	1 324 357	10 851 613
2003	-	-	-	-	2 963 871	2 368 217	1 292 308	1 157 787	2 244 788	1 159 821	1 143 046	12 329 838
2004	-	-	-	3 946 664	2 633 422	2 104 179	1 148 226	1 028 703	1 994 511	1 030 510	1 015 605	14 901 819
2005	-	-	3 877 919	4 350 781	2 903 070	2 319 636	1 265 798	1 134 037	2 198 739	1 136 029	1 119 597	20 305 605
2006	-	6 683 433	3 331 695	3 737 952	2 494 158	1 992 904	1 087 504	974 302	1 889 036	976 013	961 897	24 128 894
												112 584 679

Prediction of overall claim development (incremental)

Development year												
Accident year	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
1996	7 138 450	11 815 298	8 671 531	11 111 737	4 964 479	4 069 805	2 019 768	1 374 206	2 234 495	3 037 237	1 944 669	58 381 675
1997	6 313 427	12 551 015	3 222 795	3 263 399	1 380 108	2 333 806	2 367 864	139 276	283 633	51 532	1 125 247	33 032 101
1998	11 363 995	16 330 169	5 989 212	6 776 575	6 174 632	12 239 913	2 327 321	3 074 992	8 568 034	2 584 997	2 547 608	77 977 448
1999	10 173 975	11 532 203	7 624 857	6 440 626	3 621 930	1 428 277	3 554 789	2 970 912	3 567 631	1 843 298	1 816 637	54 575 135
2000	8 342 065	15 283 378	7 746 167	5 520 526	4 711 504	914 381	92 641	1 701 029	3 298 058	1 704 017	1 679 371	50 993 137
2001	7 891 927	9 970 374	4 811 317	6 044 180	1 655 557	696 879	1 514 152	1 356 539	2 630 139	1 358 921	1 339 266	39 269 252
2002	7 364 560	4 408 991	4 498 424	4 328 130	8 029 581	2 743 868	1 497 296	1 341 438	2 600 860	1 343 794	1 324 357	39 481 299
2003	3 801 268	6 128 612	4 404 561	6 488 141	2 963 871	2 368 217	1 292 308	1 157 787	2 244 788	1 159 821	1 143 046	33 152 420
2004	3 446 162	10 850 312	1 032 361	3 946 664	2 633 422	2 104 179	1 148 226	1 028 703	1 994 511	1 030 510	1 015 605	30 230 654
2005	9 401 604	7 023 166	3 877 919	4 350 781	2 903 070	2 319 636	1 265 798	1 134 037	2 198 739	1 136 029	1 119 597	36 730 375
2006	5 830 699	6 683 433	3 331 695	3 737 952	2 494 158	1 992 904	1 087 504	974 302	1 889 036	976 013	961 897	29 959 593
												483 783 088