



EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne a investičné fondy
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

KOMPLEXNÁ ANALÝZA DOPRAVNÝCH NEHÔD, KLASIFIKÁCIA KRITICKÝCH NEHODOVÝCH LOKALÍT A RIZÍK NA CESTNEJ SIETI AKTUALIZÁCIA 2019



Obsah

1	Úvod	5
2	Aktuálny stav	6
2.1	Cestná sieť I. tried a jej správa	6
2.2	Dopravná nehodovosť na cestnej sieti I. tried	8
2.2.1	Štatistika DN a NDN na cestách I. tried SR	9
2.2.2	Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Bratislavskom kraji	11
2.2.3	Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Trnavskom kraji	13
2.2.4	Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Nitrianskom kraji	15
2.2.5	Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Trenčianskom kraji	17
2.2.6	Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Žilinskom kraji	19
2.2.7	Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Banskobystrickom kraji	21
2.2.8	Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Prešovskom kraji	23
2.2.9	Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Košickom kraji	25
3	Metodika analýzy KNL a rizikových úsekov	27
3.1	Metodika CAR	27
3.2	Metodika RSI	29
3.2.1	Porovnanie výsledkov CAR a RSI	33
3.3	Metodika SSC	33
3.4	Metodika PHN	33
4	Prognózovanie vývoja DN a NDN	35
4.1	Prognóza intenzity dopravy	35
4.1.1	Spracovanie prognózy dopravy do roku 2046	35
4.2	Prognóza vývoja nehodovosti	35
4.2.1	Regresný model	35
5	Zhrnutie prognózovania vývoja DN	36
5.1	Bratislavský kraj	36
5.2	Trnavský kraj	38
5.3	Nitriansky kraj	38
5.4	Trenčiansky kraj	40
5.5	Žilinský kraj	44
5.6	Banskobystrický kraj	44
5.7	Prešovský kraj	46
5.8	Košický kraj	50
5.9	Komentár k prognózovaniu nehodovosti	52
6	Zhrnutie KNL a rizikových úsekov pre výkon CBI	53

6.1	Výsledné úseky	53
6.2	Finálne úseky na výkon cestnej bezpečnostnej inšpekcie	54
	Bratislavský kraj	54
	Trnavský kraj	54
	Trenčiansky kraj	55
	Nitriansky kraj	55
	Žilinský kraj	56
	Banskobystrický kraj	57
	Prešovský kraj	58
	Košický kraj	58

Vypracoval:

Skupina dodávateľov „USI a členovia“

Korešpondenčná adresa:

HAKOM, s.r.o.,

Československej armády 18

036 01 Martin

V zložení:

Hlavný člen skupiny dodávateľov:

Ústav súdneho inžinierstva žilinskej univerzity v Žiline, Ul. 1. mája 32, 010 01 Žilina, IČO:45739757

Členovia skupiny dodávateľov:

Hakom, s.r.o., Čsl. armády 18, 036 01 Martin IČO: 3600124

Výskumný ústav dopravný, a.s., Veľký diel 3323, 010 08 Žilina IČO: 36402672

Podzhotoviteľ:

cbcd, s.r.o., Štefánikova 65, 058 01 Poprad, IČO: 50510908

Objednávateľ:

Slovenská správa ciest Bratislava – GR

Miletičova 19

826 19 Bratislava

Objednávka:

Slovenská správa ciest - Č. obj.: O - 349/3120/2019 zo dňa 06.05.2019

Jún 2019

1 Úvod

Aktualizácia komplexnej analýzy nehodovosti na cestách I.triedy vychádza z pôvodného dokumentu „KOMPLEXNÁ ANALÝZA DOPRAVNÝCH NEHÔD, KLASIFIKÁCIA KRITICKÝCH NEHODOVÝCH LOKALÍT A RIZÍK NA CESTNEJ SIETI“ z februára 2017.

Pôvodná komplexná analýza z februára 2017 prechádza každý rok aktualizáciou z dôvodu dopĺňania výsledkov nehodovostí na cestách zo zdrojov MINV PPZ. Komplexná analýza prešla prvou aktualizáciou vydanou v novembri 2017 dopĺňajúcu predchádzajúci rok 2016 ktorý v čase spracovania komplexnej analýzy ešte nebol zverejnený.

Touto aktualizáciou sa dopĺňajú štatistiky dopravných nehôd za rok 2018, stanovujú sa nové modelové parametre pre 5 ročné obdobie (2014 - 2018). Výsledkom aktualizácie je zoznam finálnych úsekov vychádzajúci z prieniku metodík PHN, CAR, RSI a TEN-T pre analyzované obdobie 2014 - 2018, redukované o úseky s vykonanou inšpekciou v rokoch 2016 – 2018.

Vysvetlenie metodík, postupov, skratiek a pojmov sa nachádza v pôvodnom dokumente pričom táto aktualizácia popisuje už len zmeny a doplnenia.

Aby boli výsledky ľahko porovnateľné, číslovanie príloh zachováva číslovanie pôvodného dokumentu.

2 Aktuálny stav

2.1 Cestná sieť I. tried a jej správa

Stav cestnej siete k 1.1.2019 je aktualizovaný v tabuľke č. 1. Majoritným správcom ciest I. triedy je naďalej Slovenská správa ciest, pričom ďalšie úseky sú spravované Národnou diaľničnou spoločnosťou, Magistrátom hlavného mesta Bratislava a Colnými úradmi. K zásadným zmenám nedošlo.

Kraj	Cesty I.tr	Správca	Okres	Cesty I.tr	Z toho v správe SSC		
	km			km	"E" ťahy	"TEM" trasy	"TEN-T" kor.
Bratislava	129,930	IVSC BA		78,024	82,040	15,750	15,750
		Colný úrad	Bratislava V	0,504			
		Magistrát hl. m.	Bratislava I	0,381			
		Magistrát hl. m.	Bratislava II	18,231			
		Magistrát hl. m.	Bratislava IV	11,674			
		Magistrát hl. m.	Bratislava V	21,116			
Trnava	267,206	IVSC BA		266,980			
		Colný úrad	Skalica	0,226			
Nitra	489,982	IVSC BA		488,176			
		Colný úrad	Levice	0,170			
		NDS SSÚD	Zlate Moravce	1,636			
Trenčín	304,227	IVSC ZA		294,645	253,097	96,848	297,142
		Colný úrad	N. M. n. Váhom	0,063			
		Colný úrad	Trenčín	0,090			
		NDS SSÚD	Trenčín	9,429			
Žilina	502,648	IVSC ZA		477,585			
		Colný úrad	Námestovo	0,103			
		Colný úrad	Tvrdošín	0,179			
		NDS SSÚD	Púchov	4,882			
		NDS SSÚD	Čadca	13,496			
		NDS SSÚD	K. N. Mesto	2,867			
		NDS SSÚD	Žilina	3,536			
Banská Bystrica	640,649	IVSC BB		638,164	167,874	84,885	184,154
		NDS SSÚD	Zvolen	2,485			
Košice	341,421	IVSC KE		311,157	222,624	168,314	223,052
		Colný úrad	Sobrance	0,259			

		NDS SSÚD	Košice - okolie	19,427			
		NDS SSÚD	Košice I	0,344			
		NDS SSÚD	Košice IV	2,736			
		NDS SSÚD	Rožňava	7,498			
Prešov							
	635,770	IVSC KE		633,332			
		Colný úrad	Poprad	0,014			
		Colný úrad	Snina	0,100			
		Colný úrad	Svidník	0,016			
		NDS SSÚD	Levoča	2,308			
		NDS SSÚD	Prešov	0,000			

Zhrnutie ciest I. triedy podľa správcu		
SSC		3 188,063
IVSC BA		833,180
IVSC ZA		772,230
IVSC BB		638,164
IVSC KE		944,489
Colný úrad		1,724
NDS SSÚD		70,644
Magistrát hl. m		51,402
Spolu cesty I.tr		3 311,833

Tabuľka 1 - rozdelenia ciest I. triedy podľa krajov a správcov v roku 2018 (Zdroj: www.cdb.sk)

2.2 Dopravná nehodovosť na cestnej sieti I. tried

V rámci aktualizácie údajov o dopravnej nehodovosti boli vykonané nasledovné postupy:

- **Aktualizácia dopravných nehôd a následkov dopravných nehôd za rok 2018:**
Z topo-zostáv MINV PPZ boli doplnené do súhrnnej štatistiky údaje o dopravnej nehodovosti z roku 2018 na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I. a II. triedy.
- **Aktualizácia prečíslovania ciest a staničení:**
K novému prečíslovaniu ciest I. triedy v roku 2018 nedošlo. Záznamy dopravných nehôd MINV PPZ z roku 2018 boli preverené či obsahujú aktuálne platné čísla ciest a staničení. Nesprávne (staré označovanie) bolo manuálne prečíslované.
- **Výpočtový modul makra:**
Výpočtový modul makra zostal nezmenený po úprave z roku 2017.
Zmena v roku 2017:
Pre ďalšiu analýzu a prácu so štatistikou musel byť upravený výpočtový modul tak, aby program automaticky identifikoval ten istý úsek cesty cez zlomové obdobie - pred zmenou (číslo cesty a staničenie) ako aj po zmene.

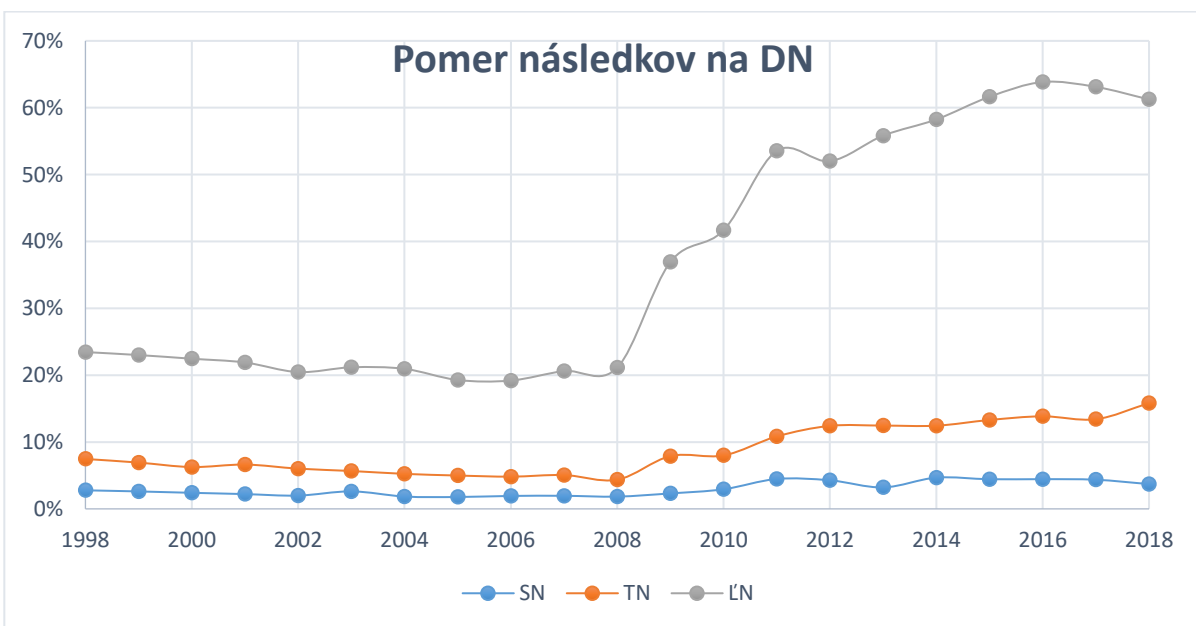
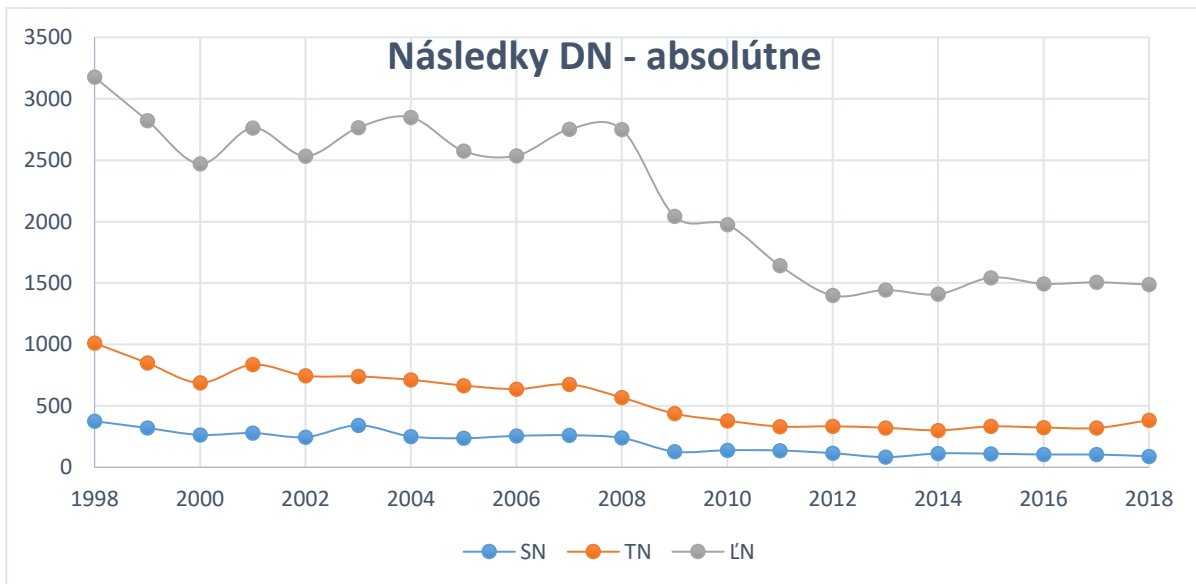
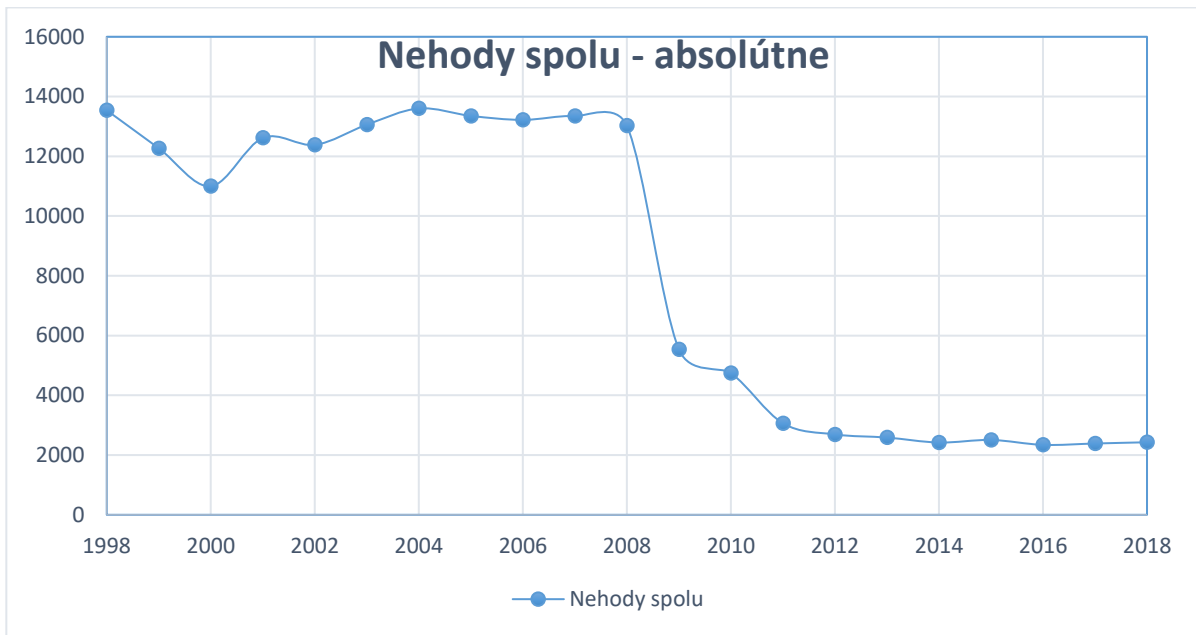
Nasledujúce tabuľky a grafy uvádzajú vývoj dopravných nehôd a následkov dopravných nehôd na cestách I. tried v rokoch 1998 – 2018 pre Slovensko a jednotlivé kraje. Kompletné ukazovatele sú aj samostatnou prílohou tohto dokumentu, **Príloha 2 – Štatistika DN I. triedy 2018**

2.2.1 Štatistika DN a NDN na cestách I. tried SR

Rok	Počet km ciest I.tr	Nehody spolu	Nehody s následkami		
			Smrteľné nehody	Ťažké nehody	Ľahké nehody
1998	3223	13540	376	1011	3176
1999	3220	12269	320	850	2823
2000	3222	10998	264	688	2470
2001	3221	12614	279	836	2762
2002	3224	12383	246	745	2534
2003	3335	13058	342	740	2765
2004	3263	13601	251	712	2849
2005	3341	13352	237	666	2574
2006	3359	13218	256	637	2537
2007	3366	13343	261	675	2751
2008	3434	13024	239	568	2750
2009	3317	5536	128	437	2044
2010	3318	4741	139	379	1976
2011	3317	3064	137	332	1641
2012	3312	2690	115	334	1399
2013	3291	2585	83	322	1443
2014	3293	2419	113	301	1409
2015	3302	2505	111	333	1544
2016	3306	2340	104	324	1494
2017	3311	2386	104	320	1506
2018	3312	2428	90	384	1487
priemer za celé obdobie		8 195	200	552	2 187
priemer od zmeny zákona 2009		3 069	112	347	1 594
priemer za posledných 5 rokov		2 416	104	332	1 488

Poznámka: *posledných 5 rokov je kritérium pre výber úsekov a posudzovanie následkov DN pre potreby CBA

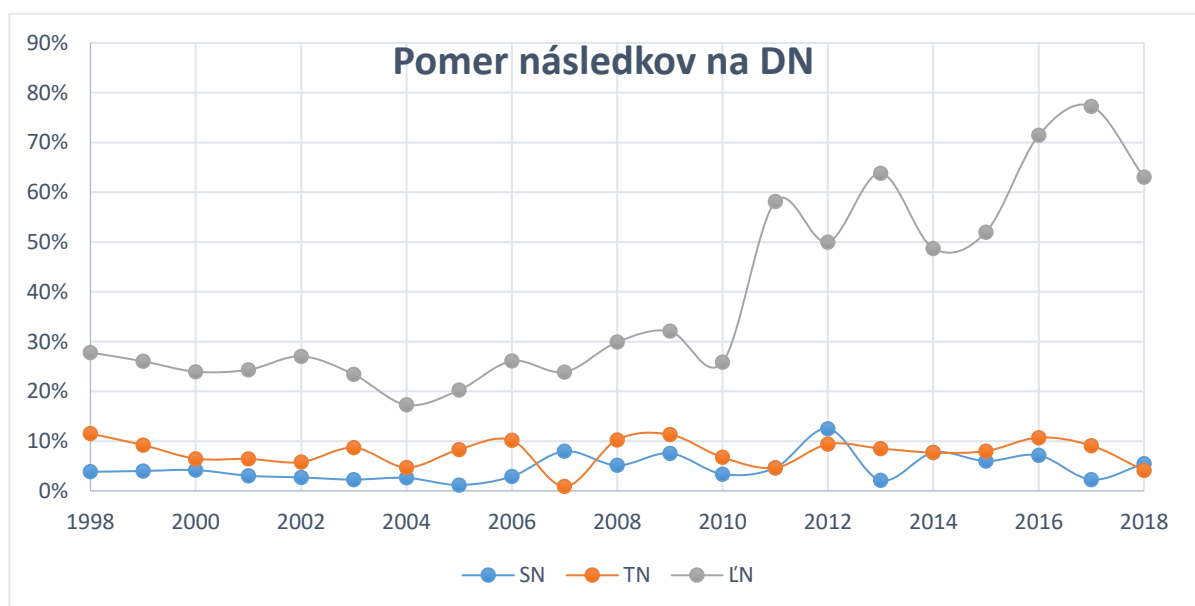
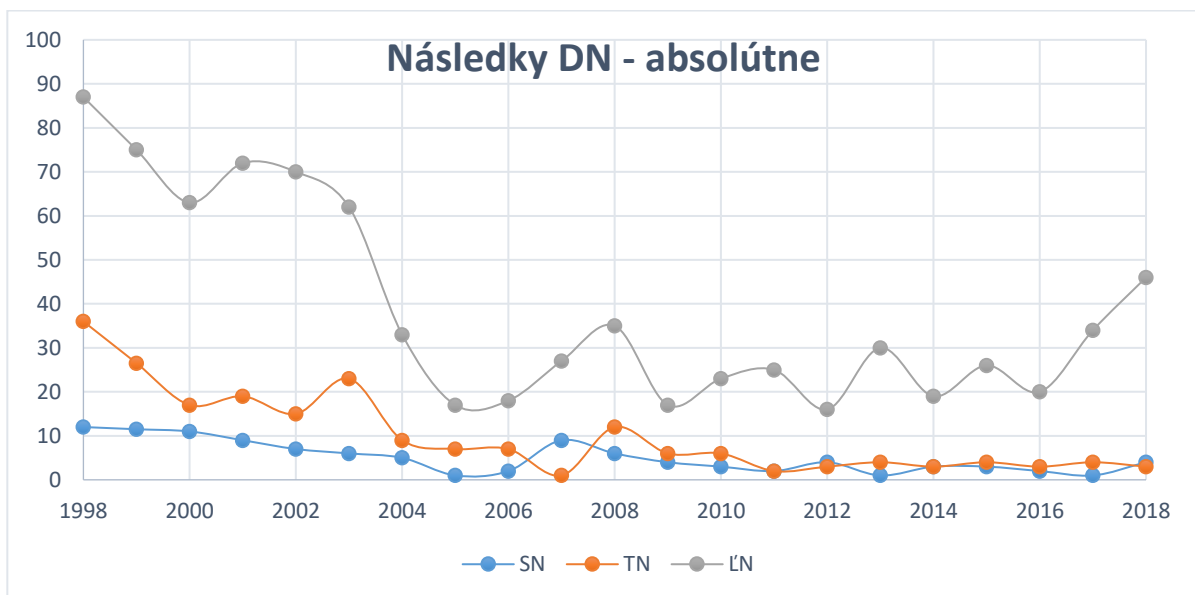
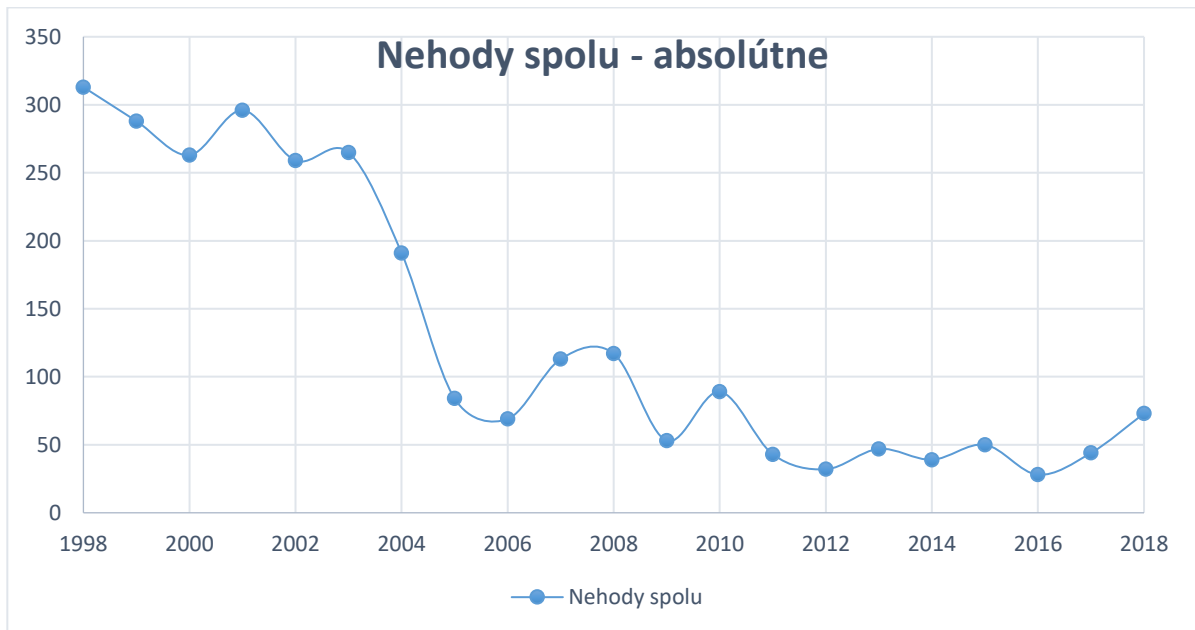
V porovnaní s rokom 2017 stúpol počet dopravných nehôd na cestách I. triedy pri ktorých účastníci utrpeli ťažkú ujmu na zdraví o 20%, pričom dopravné nehody s následkami smrti vykazujú pokles o 13,5%. Dopravné nehody s ľahko zranenými účastníkmi sú v porovnaní s rokom 2017 takmer identické. Štatistický pokles smrteľných dopravných nehôd v roku 2018 môže byť pozitívnym dôsledkom vykonaných opatrení na zvýšenie bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky v SR. Celkový počet dopravných nehôd bol v porovnaní s priemerom za posledných 5 rokov pod priemerom.



2.2.2 Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Bratislavskom kraji

Rok	Počet km ciest I.tr	Nehody spolu	Nehody s následkami		
			Smrteľné nehody	Ťažké nehody	Ľahké nehody
1998	138	313	12	36	87
1999	138	288	12	27	75
2000	138	263	11	17	63
2001	137	296	9	19	72
2002	131	259	7	15	70
2003	131	265	6	23	62
2004	131	191	5	9	33
2005	130	84	1	7	17
2006	130	69	2	7	18
2007	132	113	9	1	27
2008	132	117	6	12	35
2009	132	53	4	6	17
2010	132	89	3	6	23
2011	132	43	2	2	25
2012	132	32	4	3	16
2013	130	47	1	4	30
2014	130	39	3	3	19
2015	130	50	3	4	26
2016	130	28	2	3	20
2017	130	44	1	4	34
2018	130	73	4	3	46
priemer za celé obdobie		131	5	10	39
priemer od zmeny zákona 2009		50	3	4	26
priemer za posledných 5 rokov		47	3	3	29

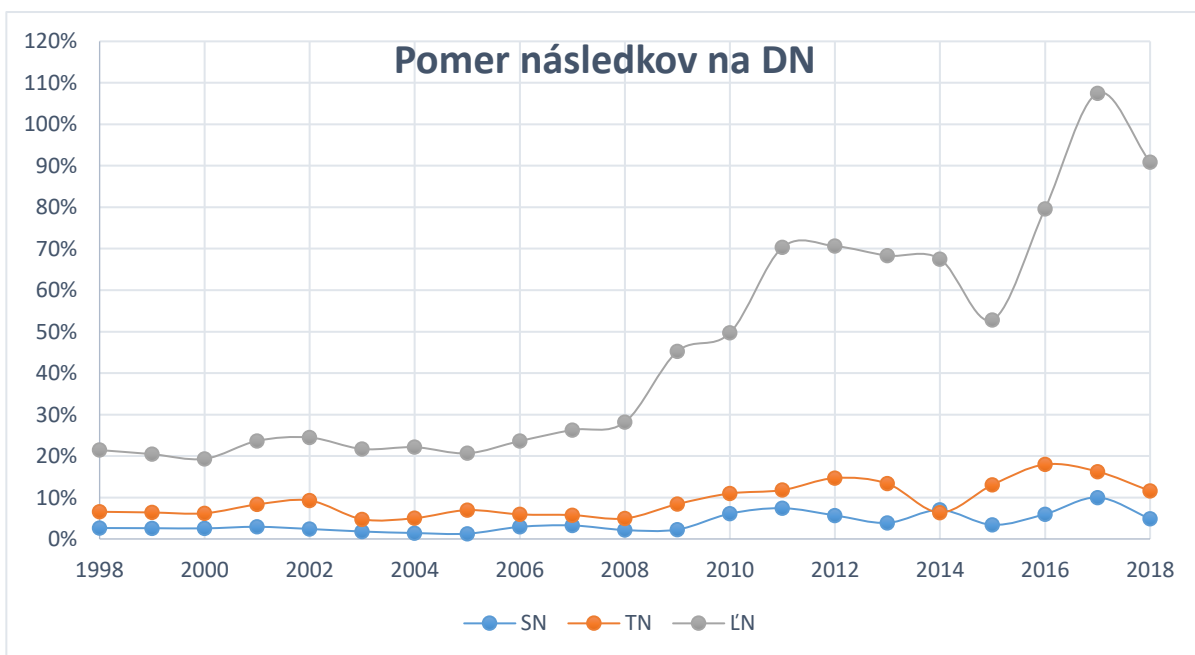
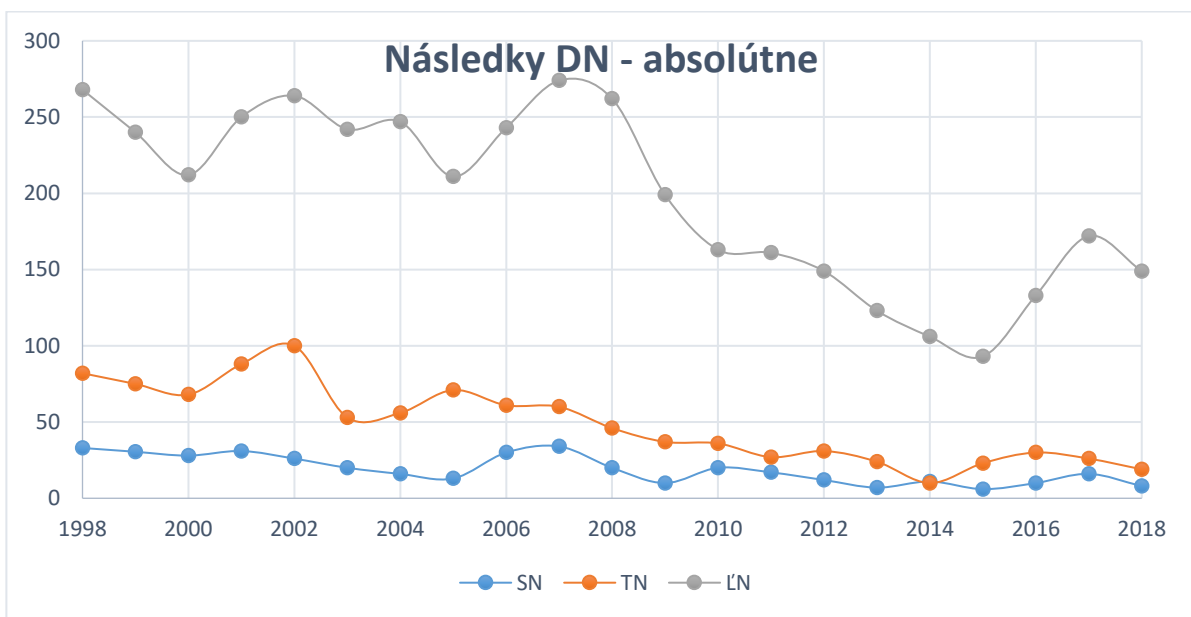
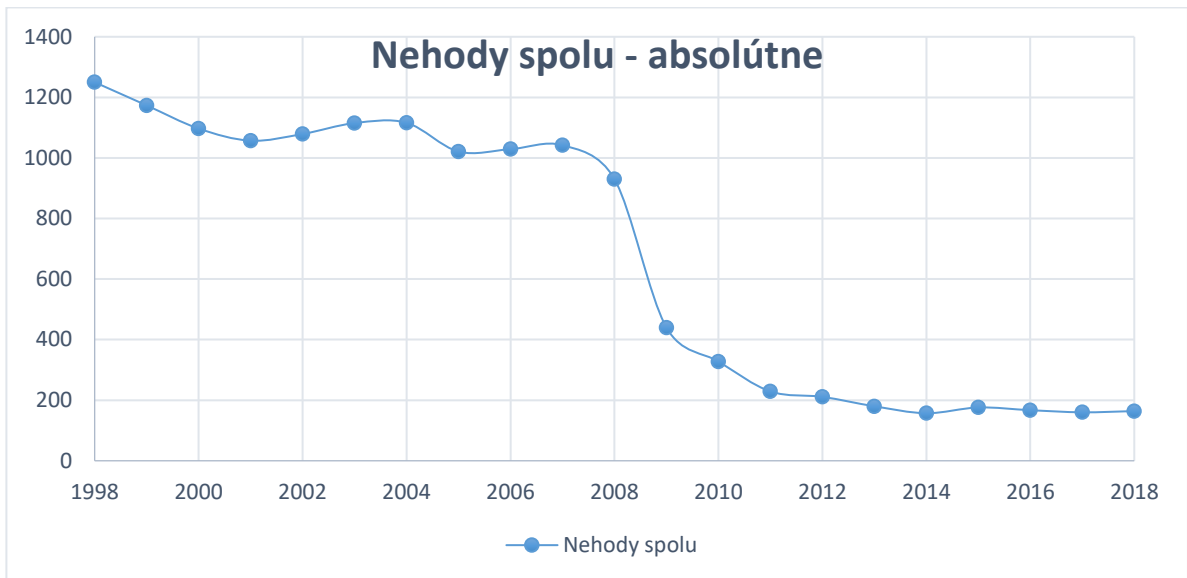
Štatistika dopravných nehôd na cestách I. triedy v Bratislavskom kraji za rok 2018 v porovnaní s predchádzajúcim rokom uvádza nárast celkového počtu nehôd o 66% (55% oproti priemeru za posledných 5 rokov). Následky dopravných nehôd na životy a zdravie účastníkov stúpili priamoúmerne s nárastom dopravnej nehodovosti.



2.2.3 Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Trnavskom kraji

Rok	Počet km ciest I.tr	Nehody spolu	Nehody s následkami		
			Smrteľné nehody	Ťažké nehody	Ľahké nehody
1998	279	1250	33	82	268
1999	279	1174	31	75	240
2000	279	1097	28	68	212
2001	279	1057	31	88	250
2002	279	1079	26	100	264
2003	291	1115	20	53	242
2004	268	1116	16	56	247
2005	291	1021	13	71	211
2006	291	1029	30	61	243
2007	291	1042	34	60	274
2008	292	930	20	46	262
2009	267	440	10	37	199
2010	267	328	20	36	163
2011	267	229	17	27	161
2012	264	211	12	31	149
2013	264	180	7	24	123
2014	264	157	11	10	106
2015	267	176	6	23	93
2016	267	167	10	30	133
2017	267	160	16	26	172
2018	267	164	8	19	149
priemer za celé obdobie		672	19	49	198
priemer od zmeny zákona 2009		221	12	26	145
priemer za posledných 5 rokov		165	10	22	131

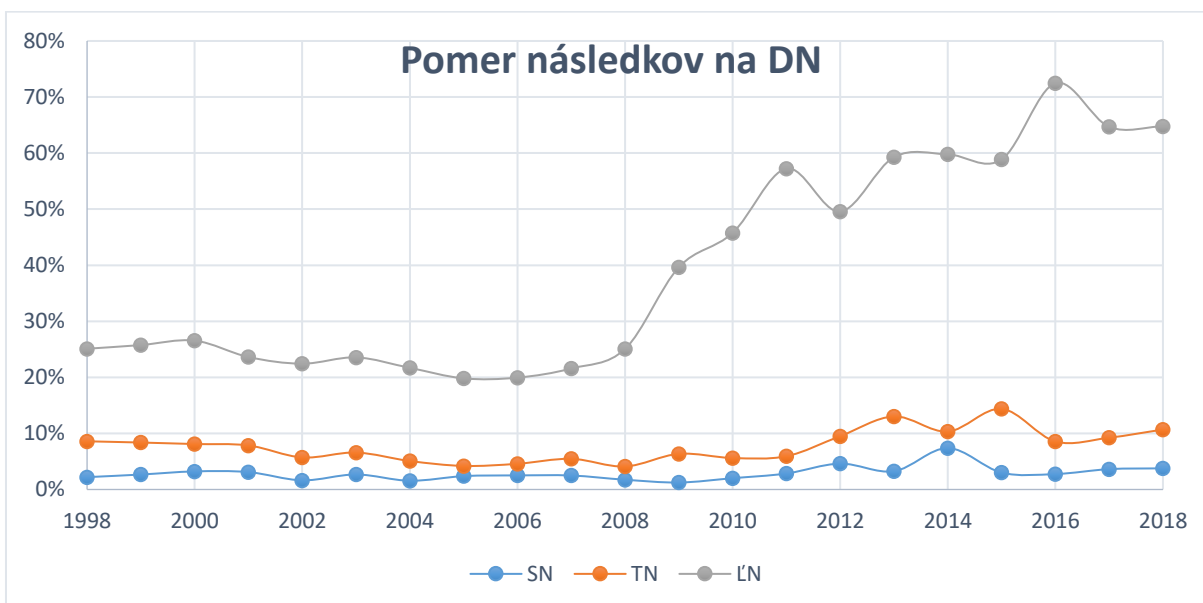
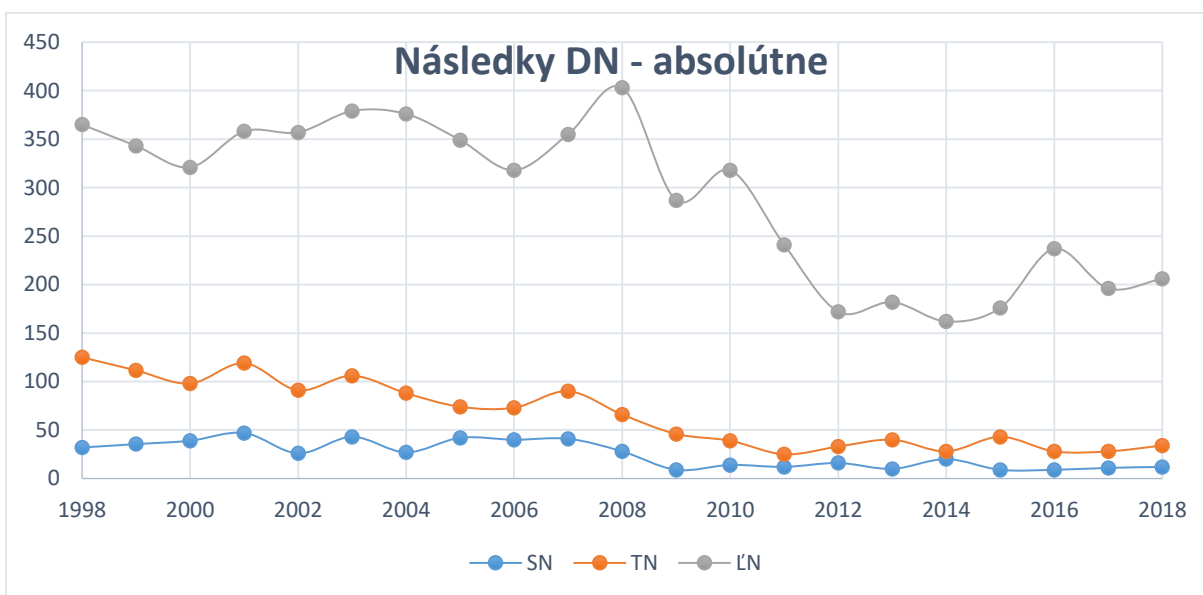
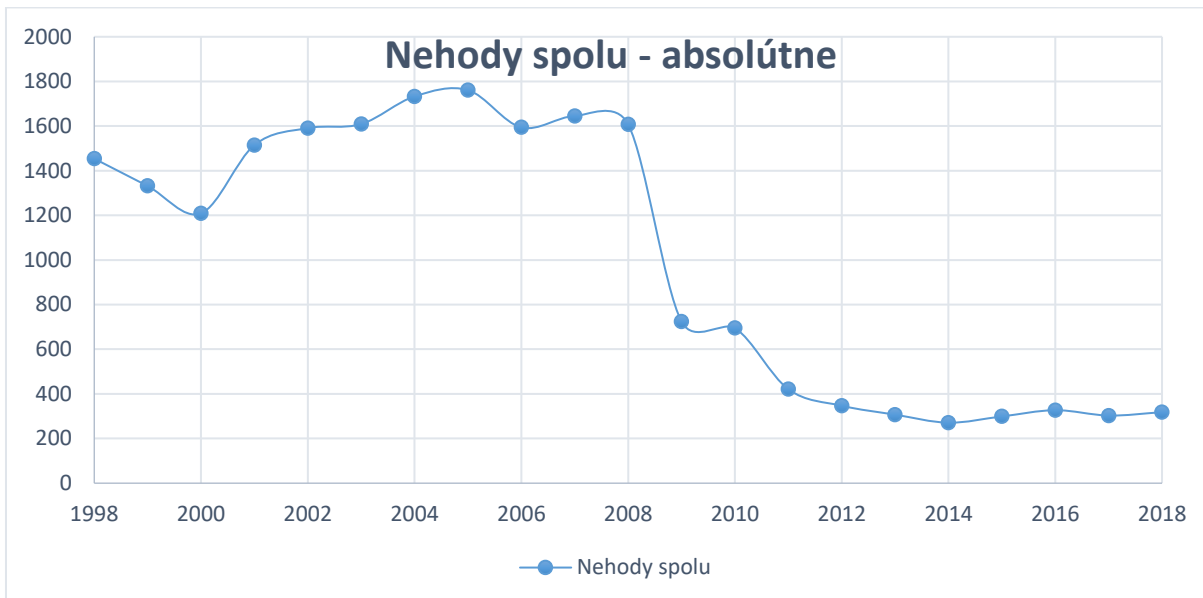
Štatistika dopravných nehôd na cestách I. triedy v Trnavskom kraji za rok 2018 v porovnaní s predchádzajúcim rokom uvádza pokles následkov dopravných nehôd na životy a zdravie účastníkov, pričom celkový počet dopravných nehôd konverguje k priemeru za posledných 5 rokov.



2.2.4 Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Nitrianskom kraji

Rok	Počet km ciest I.tr	Nehody spolu	Nehody s následkami		
			Smrteľné nehody	Ťažké nehody	Ľahké nehody
1998	514	1454	32	125	365
1999	514	1332	36	112	343
2000	514	1209	39	98	321
2001	514	1515	47	119	358
2002	514	1591	26	91	357
2003	515	1609	43	106	379
2004	496	1733	27	88	376
2005	518	1761	42	74	349
2006	518	1594	40	73	318
2007	518	1645	41	90	355
2008	518	1608	28	66	403
2009	495	724	9	46	287
2010	495	695	14	39	318
2011	493	421	12	25	241
2012	493	347	16	33	172
2013	489	307	10	40	182
2014	489	271	20	28	162
2015	488	299	9	43	176
2016	488	327	9	28	237
2017	488	303	11	28	196
2018	490	318	12	34	206
priemer za celé obdobie		1 003	25	66	291
priemer od zmeny zákona 2009		401	12	34	218
priemer za posledných 5 rokov		304	12	32	195

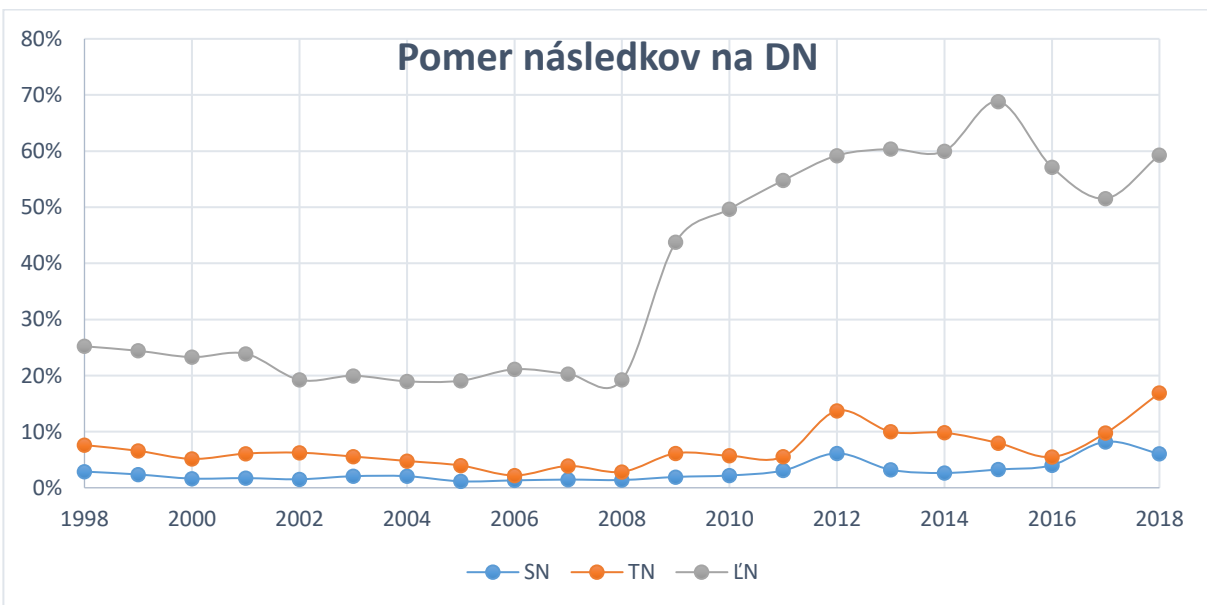
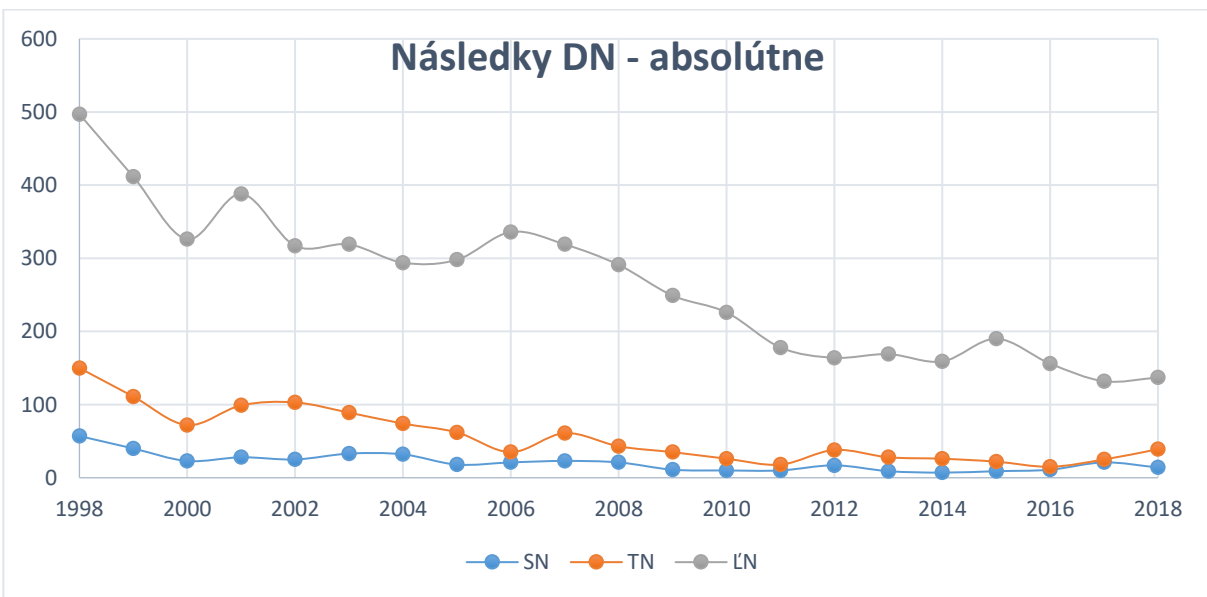
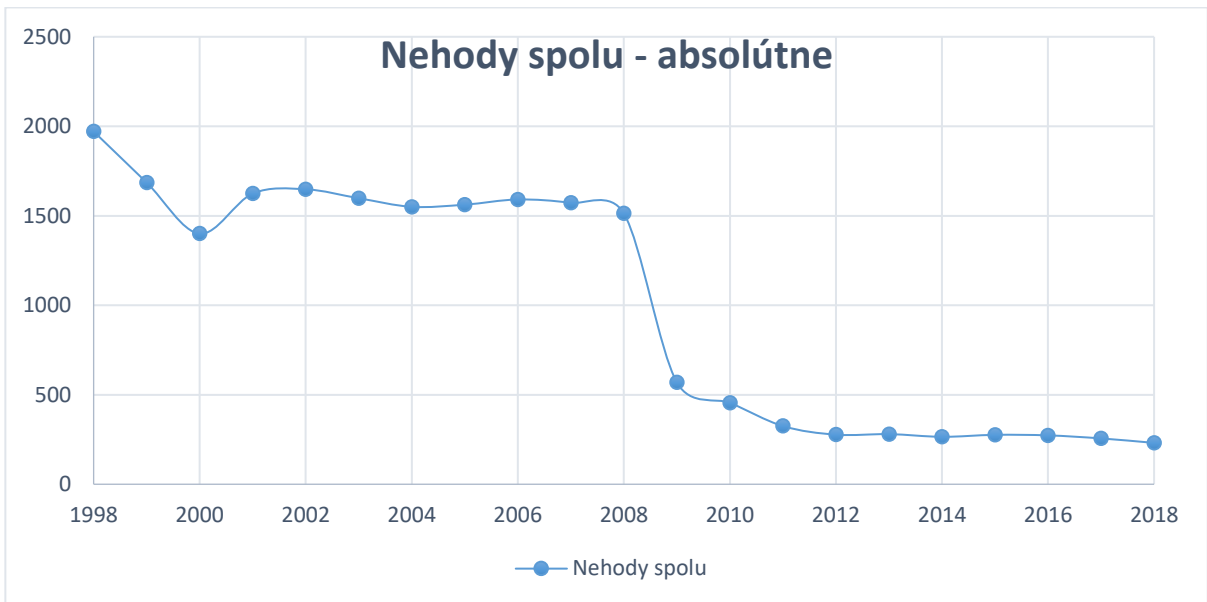
Štatistika dopravných nehôd na cestách I. triedy v Nitrianskom kraji za rok 2018 v porovnaní s predchádzajúcim rokom uvádza nárast následkov dopravných nehôd na životy a zdravie účastníkov vo všetkých aspektoch, pričom najviac usmrtených osôb bolo zaznamenaných v mesiacoch september, november a december. Celkový počet dopravných nehôd v porovnaní s priemerom za posledných 5 rokov narástol minimálne, t. j. o 4,4%.



2.2.5 Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Trenčianskom kraji

Rok	Počet km ciest I.tr	Nehody spolu	Nehody s následkami		
			Smrteľné nehody	Ťažké nehody	Ľahké nehody
1998	301	1971	57	150	497
1999	301	1686	40	111	412
2000	301	1400	23	72	326
2001	301	1624	28	99	388
2002	306	1648	25	103	317
2003	307	1598	33	89	319
2004	302	1550	32	74	294
2005	308	1562	18	62	298
2006	308	1591	21	35	336
2007	308	1572	23	61	319
2008	308	1513	21	43	291
2009	305	569	11	35	249
2010	305	455	10	26	226
2011	305	325	10	18	178
2012	305	277	17	38	164
2013	302	280	9	28	169
2014	302	265	7	26	159
2015	305	276	9	22	190
2016	305	273	11	15	156
2017	305	256	21	25	132
2018	304	231	14	39	137
priemer za celé obdobie		996	21	56	265
priemer od zmeny zákona 2009		321	12	27	176
priemer za posledných 5 rokov		260	12	25	155

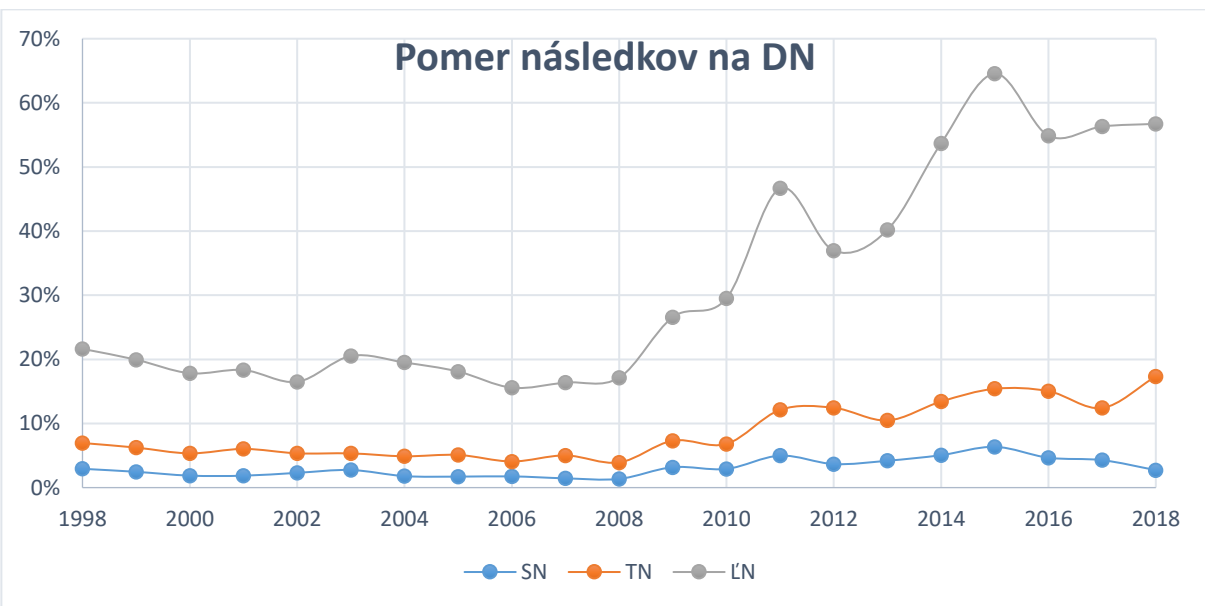
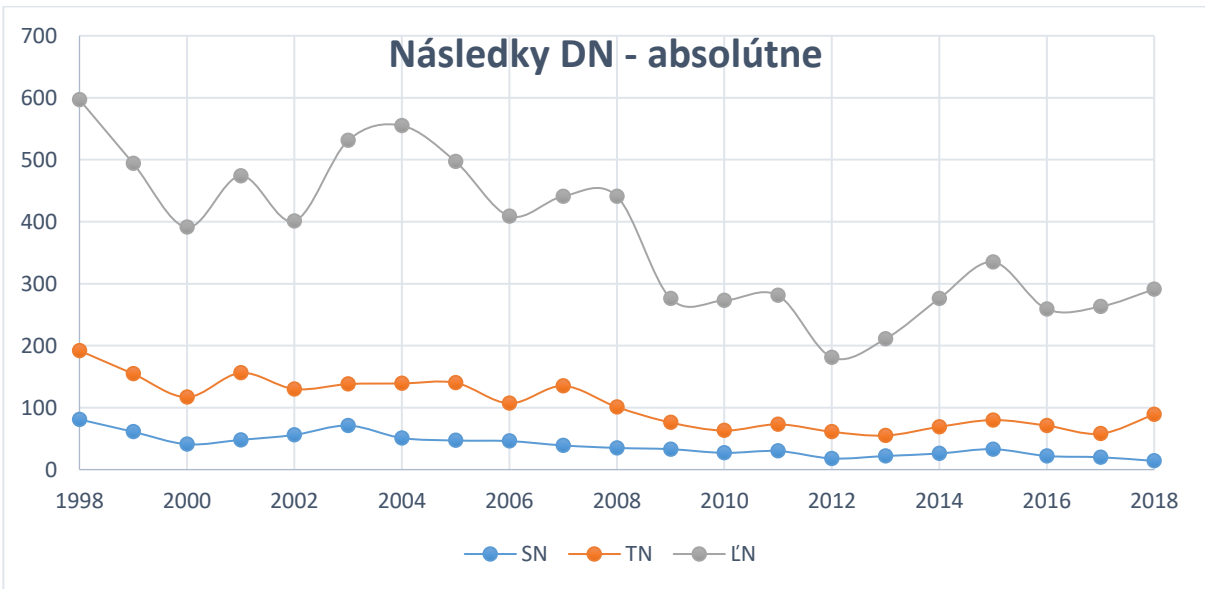
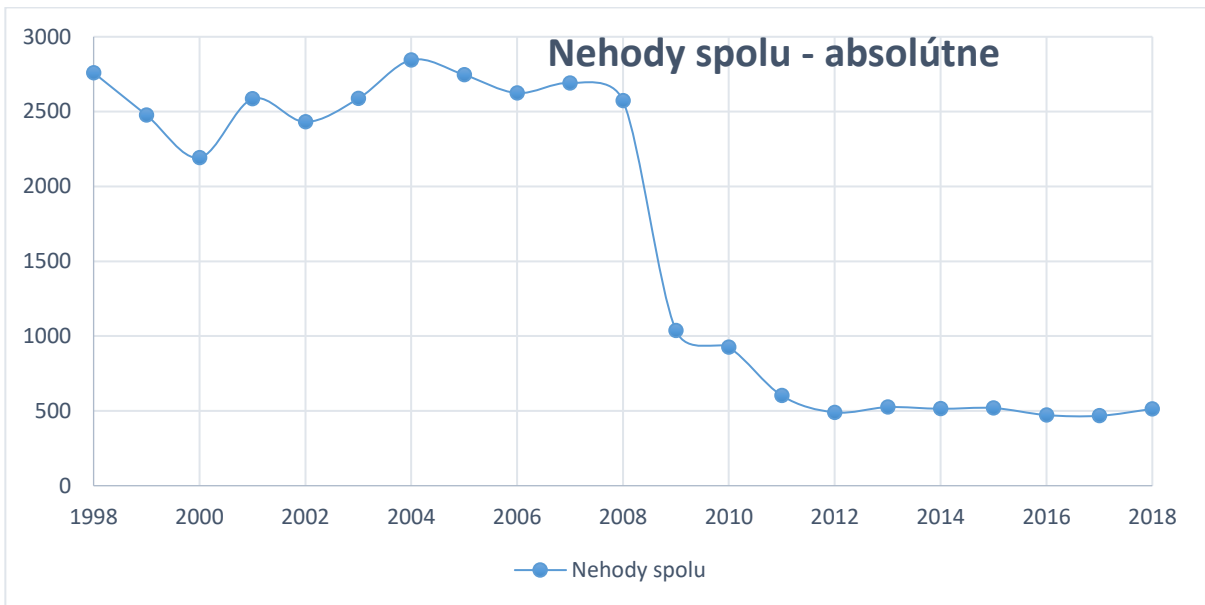
V Trenčianskom kraji je za rok 2018 evidovaný pokles celkovej nehodovosti na cestách I. triedy o 10% oproti predošlému roku. Následky dopravných nehôd mierne stúpili, pričom táto miera sa prejavila aj na smrteľných následkov nehôd a ťažkých následkov nehôd na účastníkov v porovnaní s celkovým priemerom za posledných 5 rokov.



2.2.6 Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Žilinskom kraji

Rok	Počet km ciest I.tr	Nehody spolu	Nehody s následkami		
			Smrteľné nehody	Ťažké nehody	Ľahké nehody
1998	470	2760	81	192	597
1999	470	2476	61	155	494
2000	470	2192	41	117	391
2001	470	2585	48	156	474
2002	473	2431	56	130	401
2003	501	2587	71	138	531
2004	508	2845	51	139	555
2005	506	2746	47	140	497
2006	506	2624	46	107	409
2007	512	2691	39	135	441
2008	512	2573	35	101	441
2009	506	1038	33	76	276
2010	506	925	27	63	273
2011	506	602	30	73	281
2012	506	490	18	61	181
2013	503	525	22	55	211
2014	503	514	26	69	276
2015	503	519	33	80	335
2016	503	472	22	71	259
2017	503	467	20	58	263
2018	503	513	14	89	291
priemer za celé obdobie		1 646	39	105	375
priemer od zmeny zákona 2009		607	25	70	265
priemer za posledných 5 rokov		497	23	73	285

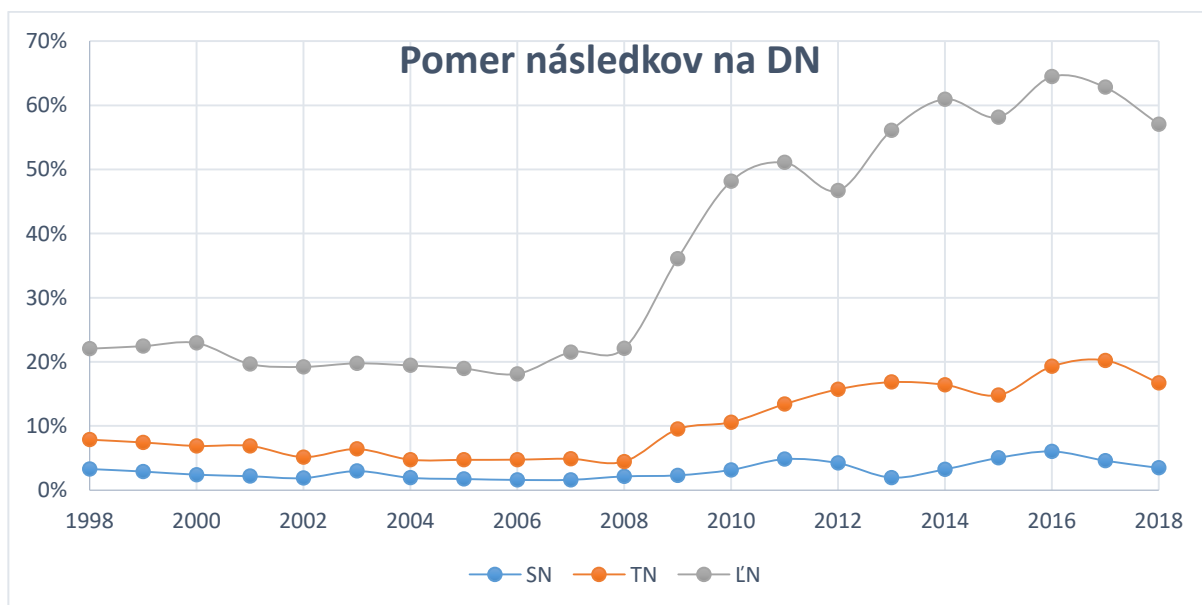
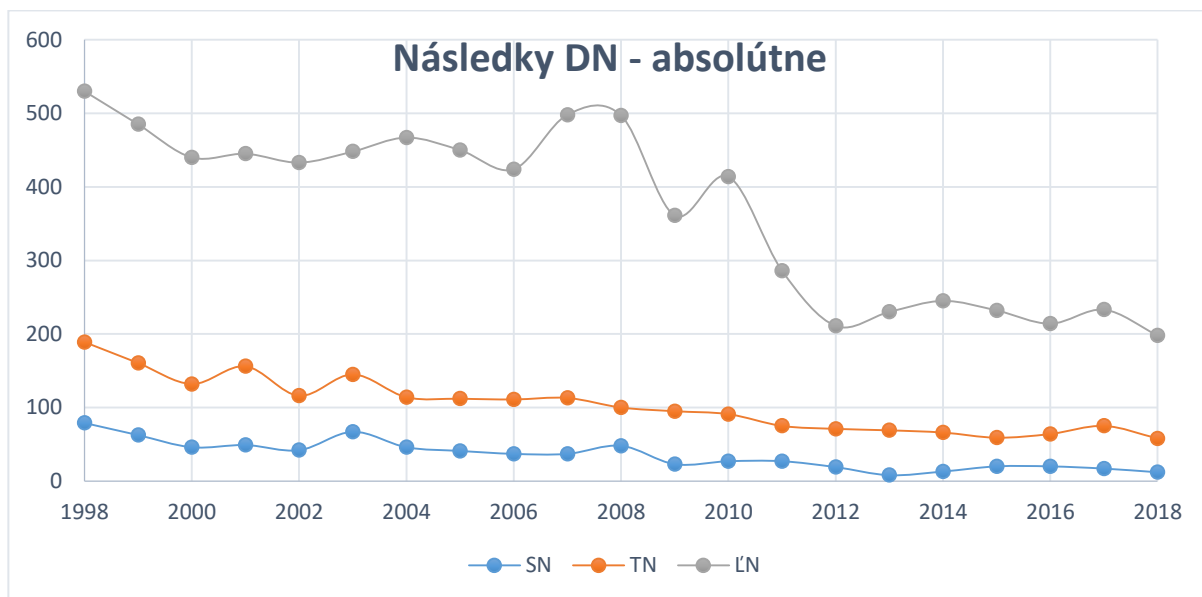
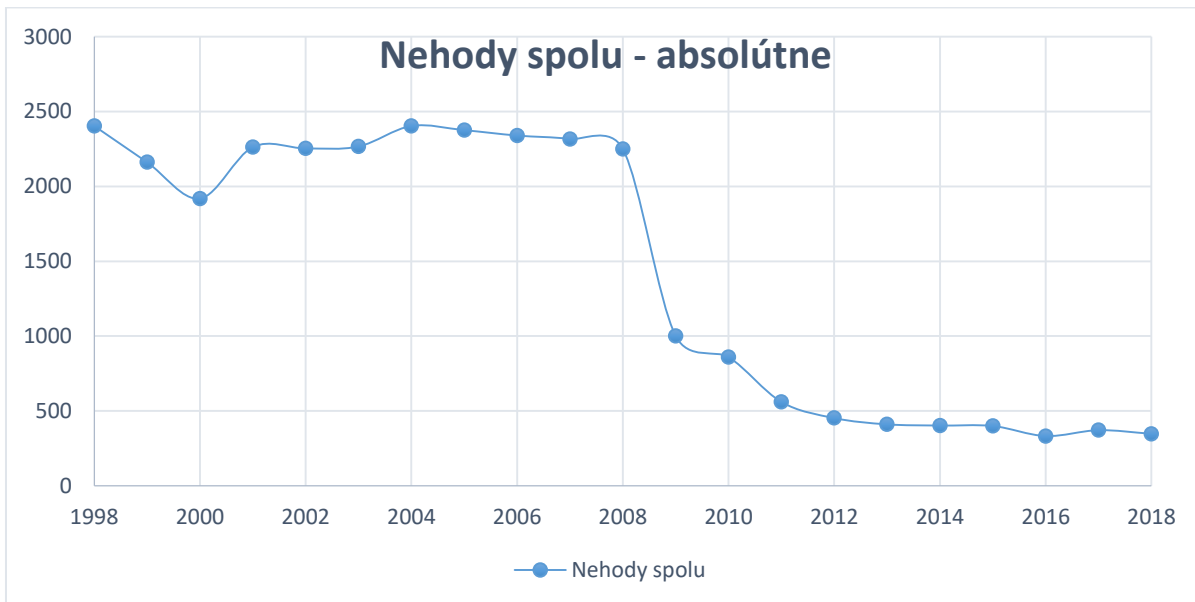
Za rok 2018 má Žilinský kraj z pohľadu štatistiky dopravných nehodovostí najvyšší podiel dopravných nehôd v pomere počtu km ciest I. triedy. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím má počet dopravných nehôd rastúcu tendenciu a dosiahli navýšenie o 10%, pričom toto navýšenie sa prejavilo aj z pohľadu ukazovateľa priemeru za posledných 5 rokov 3% navýšením. V následkoch dopravných nehôd na životy a zdravie účastníkov dopravných nehôd v roku 2018 výrazne poklesli smrteľné nehody ako z pohľadu predchádzajúceho obdobia, tak z pohľadu 5- ročného priemeru.



2.2.7 Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Banskobystrickom kraji

Rok	Počet km ciest I.tr	Nehody spolu	Nehody s následkami		
			Smrteľné nehody	Ťažké nehody	Ľahké nehody
1998	577	2404	79	189	530
1999	577	2162	63	161	485
2000	577	1919	46	132	440
2001	577	2263	49	156	445
2002	574	2254	42	116	433
2003	598	2267	67	145	448
2004	569	2404	46	114	467
2005	598	2376	41	112	450
2006	613	2340	37	111	424
2007	613	2317	37	113	498
2008	680	2251	48	100	497
2009	642	1001	23	95	361
2010	642	860	27	91	414
2011	644	560	27	75	286
2012	642	452	19	71	211
2013	639	410	8	69	230
2014	639	402	13	66	245
2015	639	399	20	59	232
2016	639	332	20	64	214
2017	641	371	17	75	233
2018	641	347	12	58	198
priemer za celé obdobie		1 433	35	103	369
priemer od zmeny zákona 2009		513	19	72	262
priemer za posledných 5 rokov		370	16	64	224

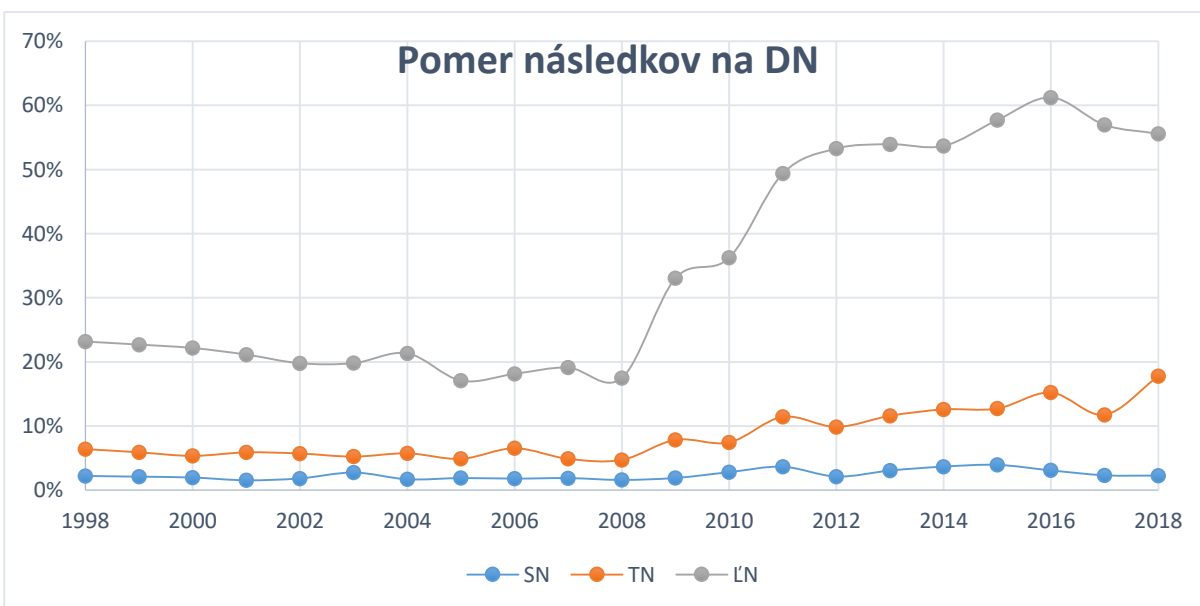
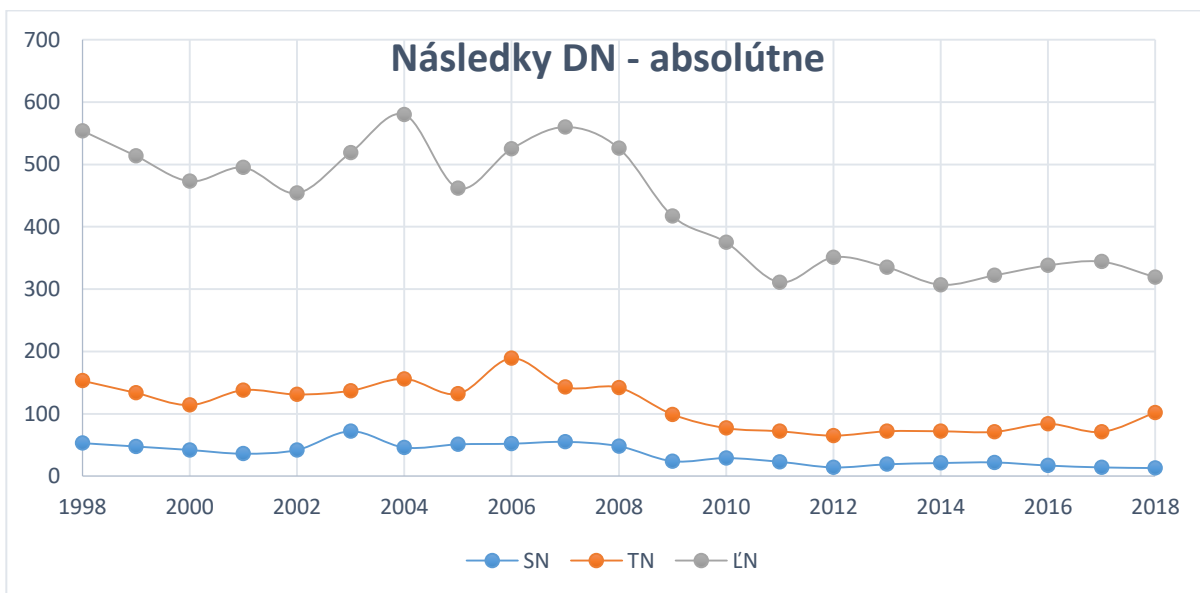
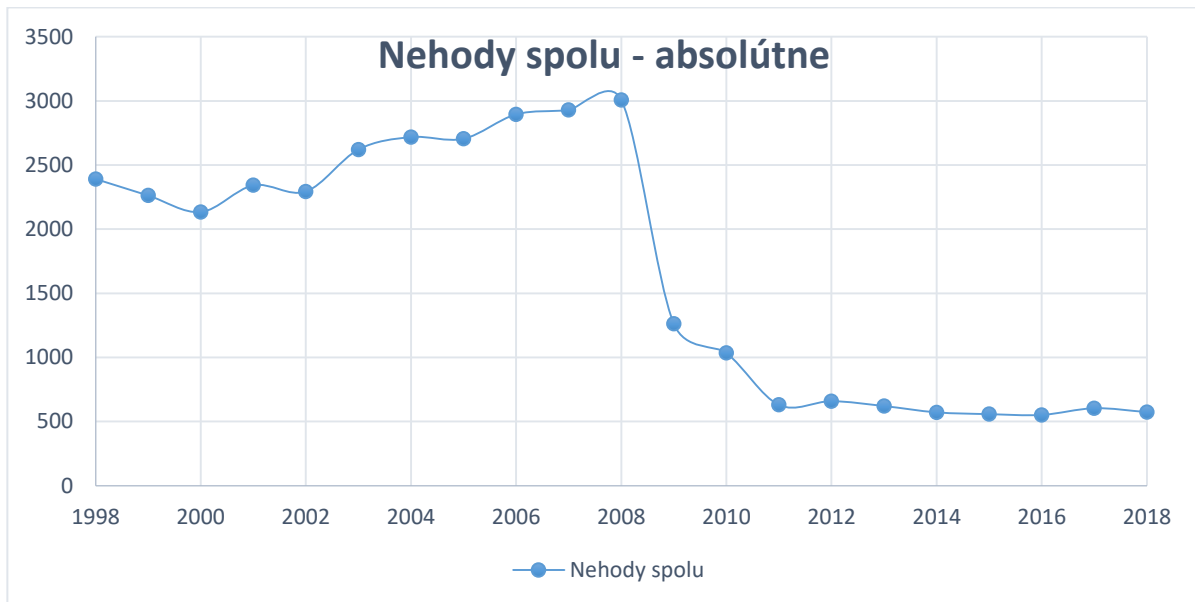
Banskobystrický kraj je rozlohou najväčším krajom na Slovensku a preto je k nemu evidovaných aj najviac km ciest I. triedy. Napriek tomu v roku 2018 dopravná nehodovosť na týchto cestách v porovnaní s predchádzajúcim obdobím, a tiež priemerom za posledných 5 rokov, klesla vo všetkých meraných indexoch. Dopravné nehody s následkom smrti v porovnaní s rokom 2017 dosiahli pokles o 29%, výskyt ťažkých dopravných nehôd poklesol o 23%, ľahké následky nehôd poklesli o 15%.



2.2.8 Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Prešovskom kraji

Rok	Počet km ciest I.tr	Nehody spolu	Nehody s následkami		
			Smrteľné nehody	Ťažké nehody	Ľahké nehody
1998	574	2391	53	153	554
1999	574	2263	48	134	514
2000	574	2134	42	114	473
2001	574	2342	36	138	495
2002	574	2294	42	131	454
2003	625	2621	72	137	519
2004	624	2718	46	156	580
2005	624	2705	51	132	462
2006	627	2895	52	189	525
2007	626	2930	55	143	560
2008	627	3008	48	142	526
2009	627	1262	24	99	417
2010	627	1035	29	77	375
2011	627	630	23	72	311
2012	627	659	14	65	351
2013	624	621	19	72	335
2014	626	572	21	72	307
2015	631	558	22	71	322
2016	635	552	17	84	338
2017	638	604	14	71	344
2018	636	574	13	102	319
priemer za celé obdobie		1 684	35	112	432
priemer od zmeny zákona 2009		707	20	79	342
priemer za posledných 5 rokov		572	17	80	326

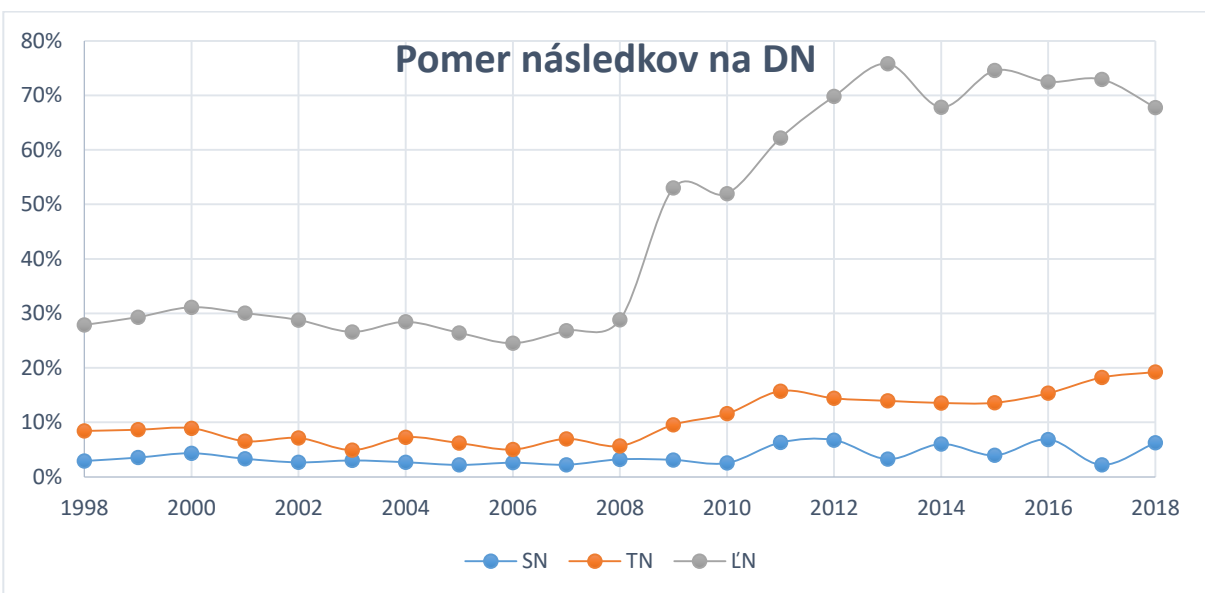
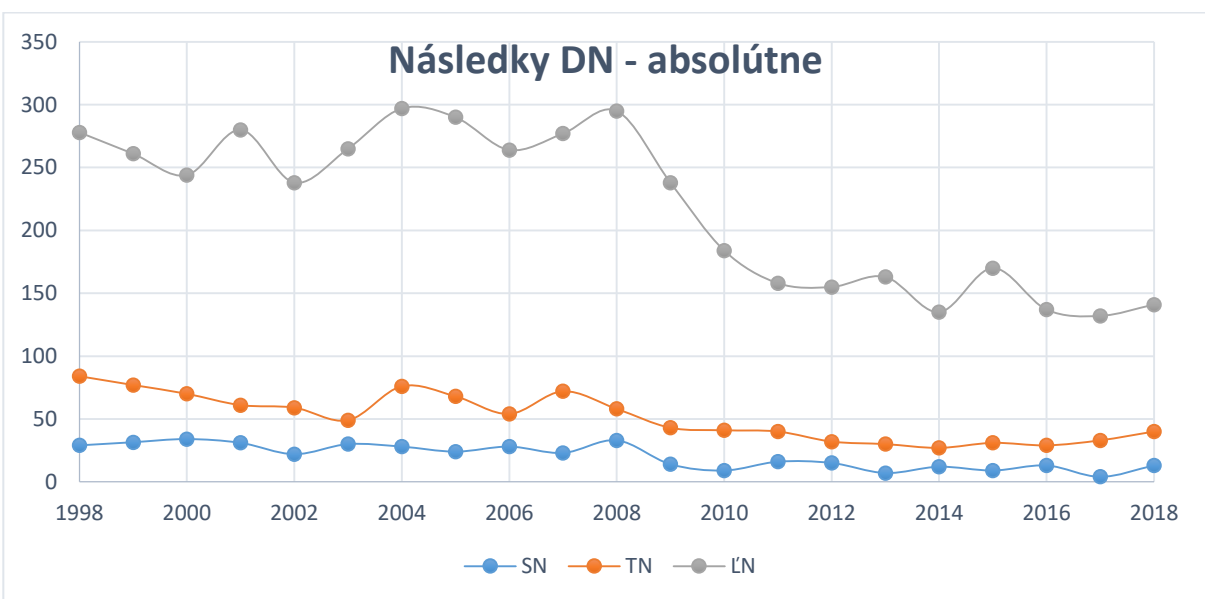
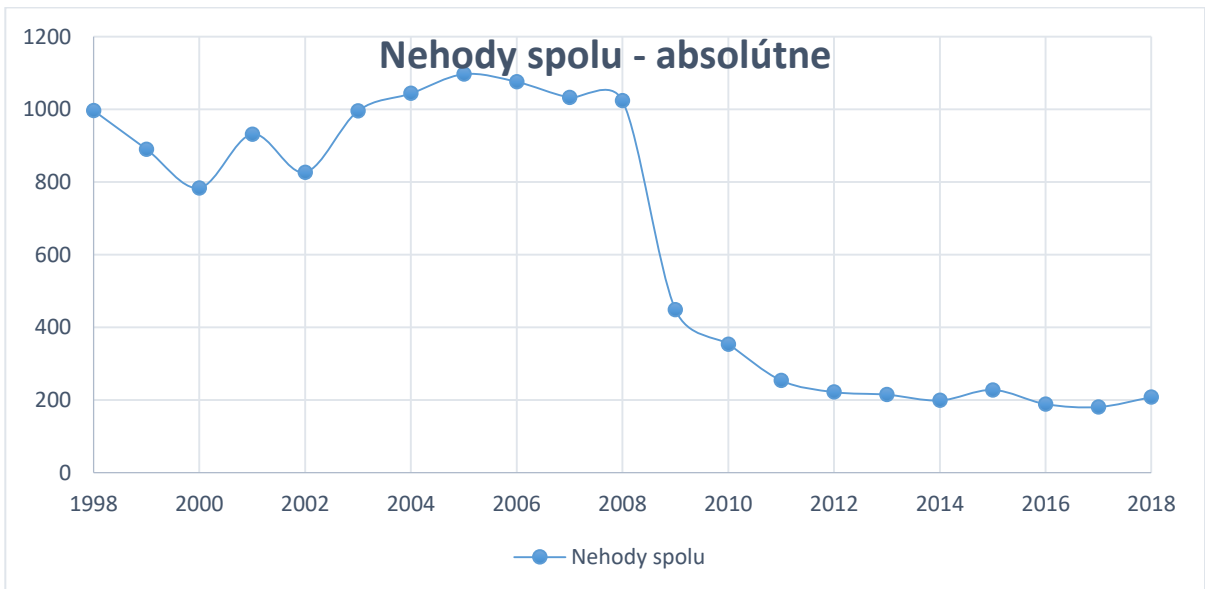
Počet dopravných nehôd na cestách I. triedy v Prešovskom kraji za rok 2018 v porovnaní s predchádzajúcim rokom uvádza mierny pokles. Výrazne vyšší nárast bol zaznamenaný v ťažkých následkoch dopravných nehôd účastníkov a to o 44%. V porovnaní s priemerom za posledných 5 rokov klesol počet smrteľných dopravných nehôd o 24%, pričom stúpol počet ťažkých zranení o 27,5%.



2.2.9 Štatistika DN a NDN na cestách I. tried v Košickom kraji

Rok	Počet km ciest I.tr	Nehody spolu	Nehody s následkami		
			Smrteľné nehody	Ťažké nehody	Ľahké nehody
1998	368	997	29	84	278
1999	368	891	32	77	261
2000	368	784	34	70	244
2001	368	932	31	61	280
2002	373	827	22	59	238
2003	367	996	30	49	265
2004	367	1044	28	76	297
2005	367	1097	24	68	290
2006	367	1076	28	54	264
2007	367	1033	23	72	277
2008	367	1024	33	58	295
2009	342	449	14	43	238
2010	342	354	9	41	184
2011	342	254	16	40	158
2012	342	222	15	32	155
2013	340	215	7	30	163
2014	340	199	12	27	135
2015	340	228	9	31	170
2016	340	189	13	29	137
2017	339	181	4	33	132
2018	341	208	13	40	141
priemer za celé obdobie		629	20	51	219
priemer od zmeny zákona 2009		250	11	35	161
priemer za posledných 5 rokov		201	10	32	143

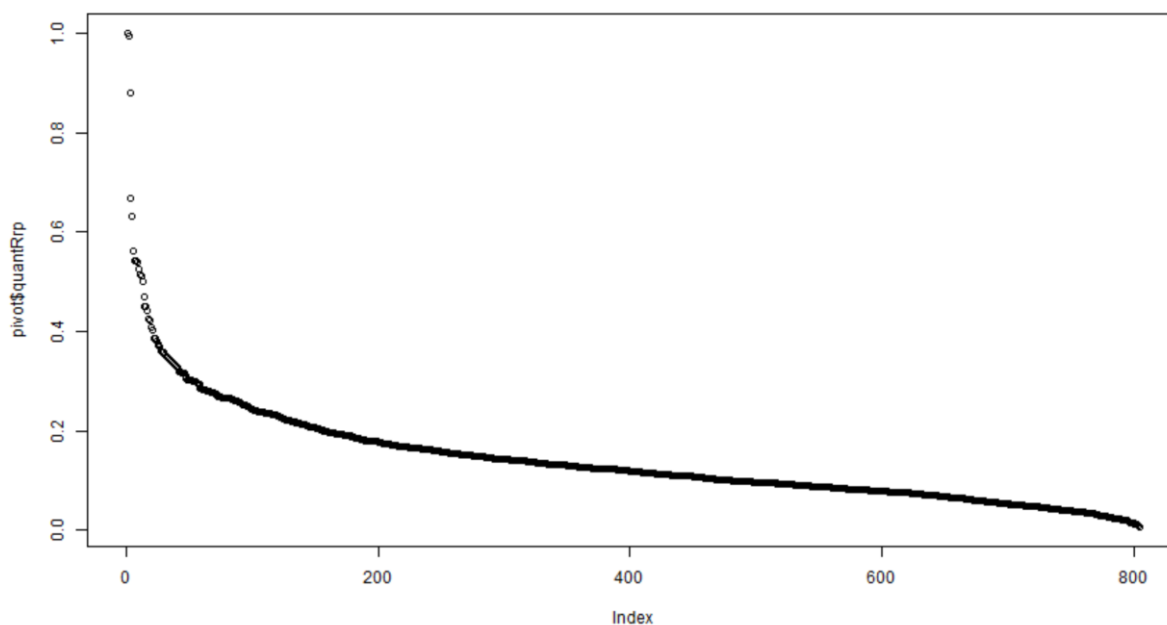
V Košickom kraji došlo v predchádzajúcom roku k historicky najvyššiemu poklesu smrteľných následkov dopravných nehôd na cestách I. triedy a to na počet 4. V roku 2018 sa celkový počet dopravných nehôd dostal na úroveň dlhodobého 5- ročného priemeru. Smrteľné následky účastníkov dopravných nehôd stúpili na počet 13, čo predstavuje nárast o 225% oproti roku 2017 a o 30% viac v porovnaní s 5-ročným priemerom.



3 Metodika analýzy KNL a rizikových úsekov

3.1 Metodika CAR

Graf 1 – Spektrum relatívnych hodnôt CAR ako podiel voči maximálnej hodnote CAR



Poznámka: údaj v stĺpci Percentil CAR vyjadruje pomer hodnoty CAR v danom riadku voči maximálnej hodnote CAR v celom sledovanom súbore.

Tabuľka 2 - Poradie úsekov podľa parametra CAR

Úsek	Cesta	Staničenie od (km)	Staničenie do (km)	CAR	percentil CAR
802	66	109,9	110,157	2,458438	1
92061	72	63,922	64,108	2,442502	0,99351792
1286	66	135,625	141,3	2,162912	0,87979139
350	19	76,789	77,101	1,642771	0,66821746
840	77	14,81	22,382	1,550033	0,63049515
81181	51	193,8	194,12	1,383487	0,5627505
91232	70	16,78	17	1,335521	0,54323987
801	66	109,208	109,9	1,332838	0,54214822
80742	51	86,29	88,176	1,323782	0,53846471
720	66	62,357	68,756	1,291683	0,52540815
806	66	110,157	115,891	1,262602	0,51357891

730	66	68,756	77,963	1,25933	0,51224832
92362	75	193,04	194,034	1,22647	0,49888171
876	68	22,068	25,906	1,153101	0,46903835
94759	12	14,42	15,443	1,106844	0,45022252
80503	64	65,875	67,321	1,10641	0,45004619
180	20	84,821	89,702	1,084809	0,44125969
63	18	631,028	633,5	1,041917	0,42381279
492	18	762,988	763,393	1,035578	0,42123423
889	68	37,538	43,011	1,006426	0,4093761

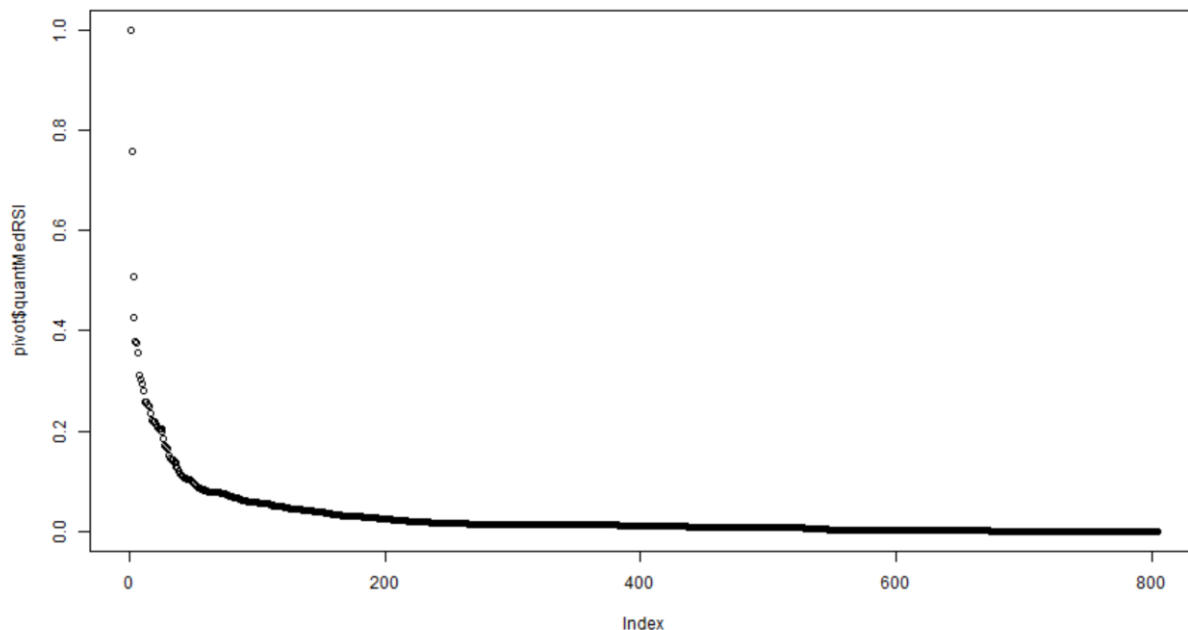
Metodika CAR vyhodnocuje počet DN na milión vozokilometrov. Vozokilometre sa odvíjajú od výsledkov sčítania dopravy a tie sú lokalizačne naviazané na sčítacie úseky. Z toho dôvodu sú výsledky analýzy ciest I.triedy metodikou CAR v jednom celku bez rozdelenia na kraje. Kompletné výsledky sa nachádzajú IBA V ELEKTRONICKEJ VERZII (adresár Príloha 3e – Modely výberov lokalít) v Prílohe 3.1.1e – Poradie úsekov podľa CAR. Poradie úsekov podľa parametra CAR pre rizikové úseky sa nachádza v tabuľke, pričom zeleným sú zvýraznené sčítacie úseky, ktoré sa prekrývajú s predchádzajúcou verziou.

3.2 Metodika RSI

Tabuľka 3 – Jednotkové ceny nákladov v eur na nehodu pri následkoch DN

rok	smrteľné	ťažké	ľahké	hmotné
2018	1758672	242549	17333	3252
2019	1812839	250019	17867	3353
2020	1861061	256670	18342	3442
2021	1907959	263138	18804	3528
2022	1954704	269585	19265	3615
2023	1999858	275812	19710	3698
2024	2044655	281990	20151	3781
2025	2087593	287912	20575	3861
2026	2129971	293757	20992	3939
2027	2171718	299514	21404	4016
2028	2212764	305175	21808	4092
2029	2253036	310729	22205	4167
2030	2292464	316167	22594	4240
2031	2329373	321257	22957	4308
2032	2361984	325755	23279	4368
2033	2391745	329860	23572	4423
2034	2416858	333323	23820	4470
2035	2438852	336356	24036	4510
2036	2459338	339182	24238	4548
2037	2478275	341793	24425	4583
2038	2493888	343947	24579	4612
2039	2507854	345873	24716	4638
2040	2520142	347568	24838	4661
2041	2532491	349271	24959	4683
2042	2544900	350982	25082	4706
2043	2555589	352456	25187	4726
2044	2566322	353937	25293	4746
2045	2577101	355423	25399	4766
2046	2587925	356916	25506	4786
2047	2598794	358415	25613	4806

Graf 2 – Spektrum relatívnej hodnoty RSI na cestách I. triedy v správe SSC



Poznámka: údaj v stĺpci Percentil RSI vyjadruje pomer hodnoty RSI v danom riadku voči maximálnej hodnote RSI v celom sledovanom súbore.

Tabuľka 4 - Poradie úsekov podľa RSI

Úsek	Cesta	Staničenie od (km)	Staničenie do (km)	Medián RSI (eur)	percentil RSI
Kritické lokality (percentil RSI > 0,400)					
90069	61	178,073	181,854	1163284,333	1
81280	76	25,236	30,985	880962,199	0,757305995
81630	66	2,98	10,14	591267,7133	0,508274457
90536	16	286,042	287,671	496059	0,426429709
Rizikové lokality (percentil RSI > 0,100)					
1020	77	45,144	52,552	439974,32	0,378217352
90470	16	242,454	247,321	436497,855	0,375228861
81496	63	33,078	40,565	413400,6667	0,355373708
810	77	0,991	4,54	361605,828	0,310849048
90011	61	138,45	139,469	352620,884	0,303125275
1231	74	29,38	31,7	342114,6667	0,294093763
90170	18	506,355	515,985	326501,6425	0,28067226
468	18	741,827	744,675	301338,19	0,259040874
910	68	51,62	57,1	298617,0995	0,256701729

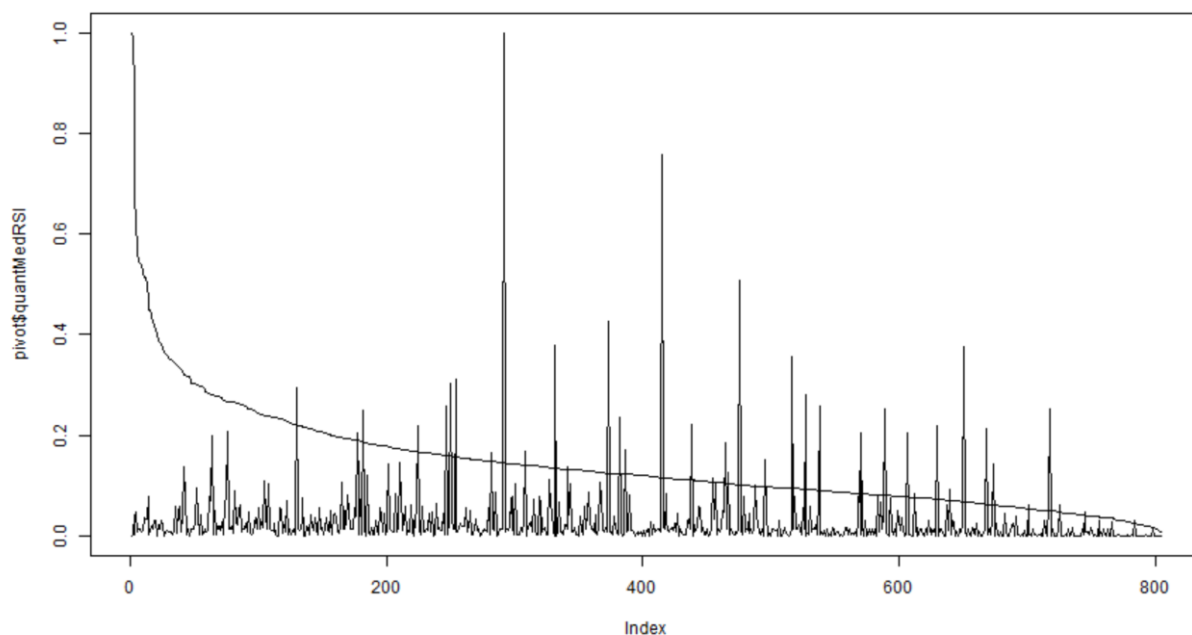
80630	9	118,888	127,333	292930,399	0,251813242
90118	18	463,73	473,912	291971,0308	0,250988535
1140	15	32,08	39,8	289443,5286	0,248815806
80412	63	101,154	103,225	273699	0,235281257
91350	65	79	85,961	256761,4886	0,220721178
90019	61	135,355	138,45	254774,9371	0,219013469
90700	59	38,362	47,027	254774,9371	0,219013469
90527	16	276,961	283,824	248029,5	0,213214855
1311	66	101,304	101,937	242548,8	0,208503453
82310	75	74,767	82,745	239473	0,205859387
520	16	361,034	366,77	239473	0,205859387
92310	75	138,056	147,362	239473	0,205859387
80564	64	97,176	101,558	231480,0995	0,19898841
80200	61	52,978	60,268	215750,7993	0,185466952
908	68	43,011	48,311	200057,4995	0,171976441
90247	18	564,369	569,822	196537,399	0,168950439
85470	13	0,571	6,031	191671,3327	0,164767398
92020	72	14,449	20,025	174338,5327	0,149867515
1580	79	44,26	49,128	168560,9327	0,144900888
90290	11	428,862	432,249	167671,3618	0,144136182
81720	51	211,817	216,653	166979,1196	0,143541106
80562	64	100,238	102,286	160796,8	0,138226567
47	18	606,73	609,717	159395,52	0,137021978
90930	66	118,636	122,9	149684,25	0,12867383
92140	9	198,427	206,134	147273,6	0,12660155
366	19	531,562	536,464	138453,07	0,119019113
90130	18	481,92	486,461	134274	0,115426638
90910	66	108,413	114,797	128767,4332	0,110693
90012	61	139,469	141,392	126420,6995	0,108675666
90220	18	555,114	558,466	124816,535	0,10729667

90937	66	122,9	125,655	123657,7133	0,106300506
219	20	101,608	102,755	121340,07	0,104308179
90967	66	133,895	141,065	121340,07	0,104308179
91340	65	85,961	90,712	121340,07	0,104308179
90491	16	258,3	259,785	121340,07	0,104308179

Aby výsledky RSI mohli byť porovnané s výsledkami CAR sú rovnako ako CAR vzťahnuté k sčítacím úsekom v jednom celku bez rozdelenia na kraje. Kompletné výsledky sa nachádzajú IBA V ELEKTRONICKEJ VERZII (adresár Príloha 3e – Modely výberu lokalít) v Prílohe 3.1.2e – Poradie úsekov podľa RSI. V tabuľke je uvedené poradie pre kritické a rizikové úseky.

3.2.1 Porovnanie výsledkov CAR a RSI

Graf 3 - Spektrum výsledných hodnôt CAR a RSI nevykazuje vzájomnú koreláciu



Výpočtový model pre CAR a RSI je uvedený v **Prílohe 4 – Výpočtový model CAR a RSI**.

Indikátor RSI vyberá úseky, kde nastávajú najviac závažné nehody, t. j. najviac smrteľných a ťažkých následkov nehôd. Oproti tomu indikátor CAR vyberá úseky, kde nastávajú nehody najčastejšie, hoci aj s malými hmotnými škodami. Preto sú jednotlivé lokality rozdielne, tak ako v predchádzajúcej verzii.

Výpočtový model pre CAR a RSI je uvedený v **Prílohe 4 – Výpočtový model CAR a RSI**.

3.3 Metodika SSC

Kritické nehodové lokality identifikované metodikou SSC boli aktualizované pre rok 2017 a zoradené podľa závažnosti pre ukazovateľ HN (hustota nehôd) a HHSNN (hustota hospodárskych strát z následkov dopravných nehôd).

(zdroj: CDB SSC)

Kompletné KNL podľa počtu a následkov DN sú IBA V ELEKTRONICKEJ VERZII (adresár Príloha 3e – Modely výberu lokalít) v Prílohe 3.2e – Úseky podľa SSC

3.4 Metodika PHN

- Z aktualizovanej štatistiky dopravných nehôd boli stanovené nové PHi a PPHi v období 2014 - 2018 pre celé Slovensko a pre každý kraj. Porovnanie zmien indexov je v tabuľke 5.
- V štatistike nehodovosti bol nastavený filter nehôd pre každý kraj na ceste I.triedy pre roky 2014 – 2018.
- podľa indexu PPHi sa vyhľadali úseky s vyšším počtom SN (viac ako 1) za posledných 5 rokov na počet km stanovených PPHi. V tabuľke 5 sú červeným označené indexy v prípade ak bol použitý celoslovenský namiesto krajského.

Cesty I. triedy			2014-2018			
			DN	SN	TN	LN
SR	PHi	výskyt na 1 km za 5 rokov	3,6550	0,1580	0,5029	2,2514
	PPHi	počet km na 1 výskyt za 5 rokov	0,27	6,33	1,99	0,44
BA	PHi	výskyt na 1 km za 5 rokov	1,7981	0,0999	0,1306	1,1142
	PPHi	počet km na 1 výskyt za 5 rokov	0,56	10,01	7,66	0,90
TT	PHi	výskyt na 1 km za 5 rokov	3,0931	0,1914	0,4054	2,4512
	PPHi	počet km na 1 výskyt za 5 rokov	0,32	5,22	2,47	0,41
NT	PHi	výskyt na 1 km za 5 rokov	2,9293	0,1290	0,3398	1,8587
	PPHi	počet km na 1 výskyt za 5 rokov	0,34	7,75	2,94	0,54
TN	PHi	výskyt na 1 km za 5 rokov	4,5620	0,1972	0,4010	2,7707
	PPHi	počet km na 1 výskyt za 5 rokov	0,22	5,07	2,49	0,36
ZA	PHi	výskyt na 1 km za 5 rokov	4,9413	0,2287	0,7298	2,8315
	PPHi	počet km na 1 výskyt za 5 rokov	0,20	4,37	1,37	0,35
BB	PHi	výskyt na 1 km za 5 rokov	2,8940	0,1282	0,5034	1,7543
	PPHi	počet km na 1 výskyt za 5 rokov	0,35	7,80	1,99	0,57
PO	PHi	výskyt na 1 km za 5 rokov	4,5167	0,1374	0,6317	2,5742
	PPHi	počet km na 1 výskyt za 5 rokov	0,22	7,28	1,58	0,39
KE	PHi	výskyt na 1 km za 5 rokov	2,9599	0,1502	0,4712	2,1058
	PPHi	počet km na 1 výskyt za 5 rokov	0,34	6,66	2,12	0,47

Tabuľka 5 – Indexy PHi a PPHi

Pre každý kraj sa používa vlastná hodnota PHi, pokiaľ jeho hodnota neprevyšuje celoslovenský priemer. V tom prípade sa identifikujú úseky podľa indexu výskytu v SR. Týmto sa docielia eliminácia disproporcií vo vývoji dopravných nehôd a ich následkov voči krajom s vyššou nehodovosťou. Kompletné výsledky 2014 - 2018 spolu aj s porovnaním výsledkov PHN 2011-2016 sa nachádzajú IBA V ELEKTRONICKEJ VERZII v Prílohe 3.3e – Úseky podľa PHN (Súhrnná tabuľka PHi a PPHi).

4 Prognózovanie vývoja DN a NDN

4.1 Prognóza intenzity dopravy

V tabuľke vstupné dáta (**Príloha 5e – Vstupné dáta (intenzity)**) sú uvedené intenzity – aktualizované o zmeny cestnej siete. Sumár zmien cestnej siete predstavuje samostatnú **Prílohu 6e – Zmeny cestnej siete**

4.1.1 Spracovanie prognózy dopravy do roku 2048

Postup a metodika zostáva nezmenená.

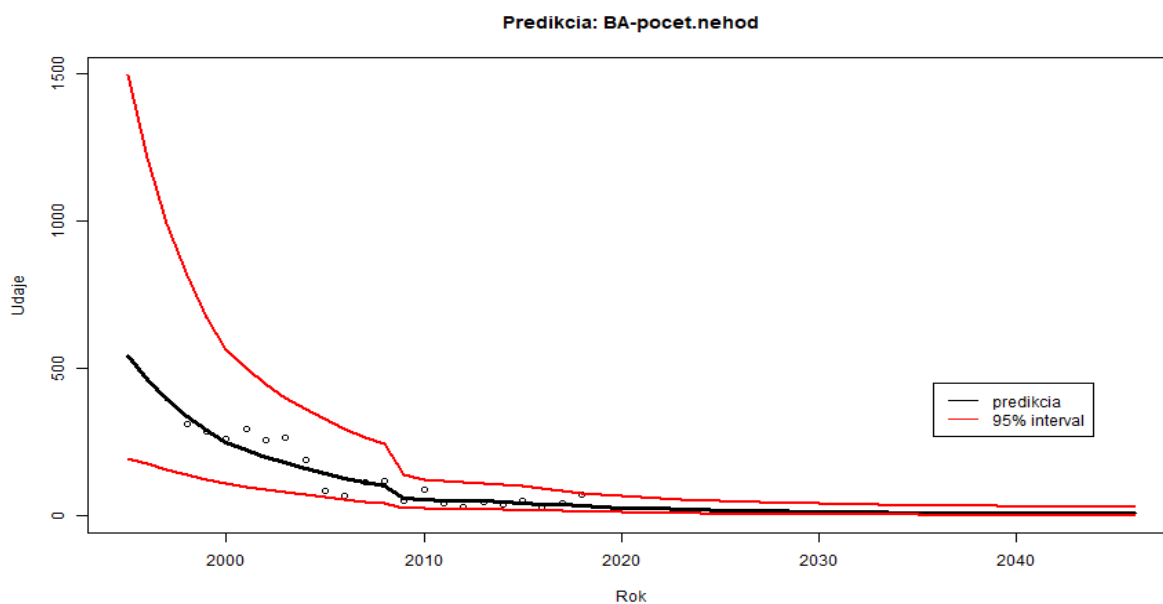
4.2 Prognóza vývoja nehodovosti

4.2.1 Regresný model

V **Prílohe 7 – Zdrojový kód exponenciálneho modelu** sa nachádza zdrojový kód pre výpočtový softvér R. Výpočet bol uskutočnený s novými údajmi o nehodovosti z roku 2018.

5 Zhrnutie prognózovania vývoja DN

5.1 Bratislavský kraj



$$DN(t) = \begin{cases} 3261.545807 * \exp(-3.464448e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 2223.735720 * \exp(-3.464448e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

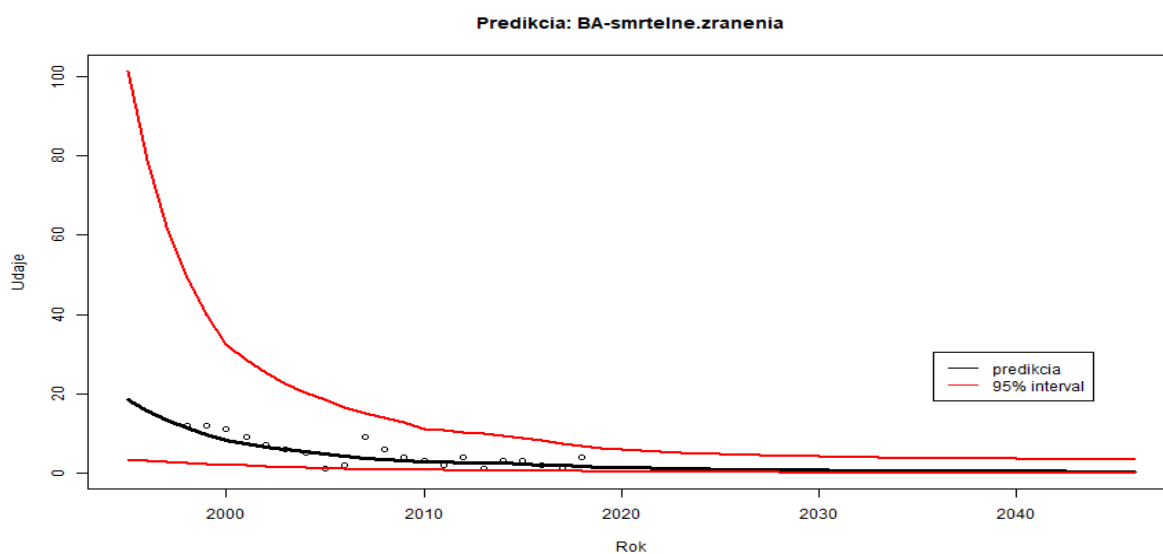
kde t je rok, v ktorom prognózujeme počet dopravných nehôd $DN(t)$ a veľkosť intenzity v roku t je $INT(t)$. Graficky je zobrazený 95-percentný interval spoľahlivosti.

Prognóza nehodovosti podľa druhu nehôd (BA)

Exponenciálne modely na priamu prognózu vývoja následkov DN na cestách I. triedy.

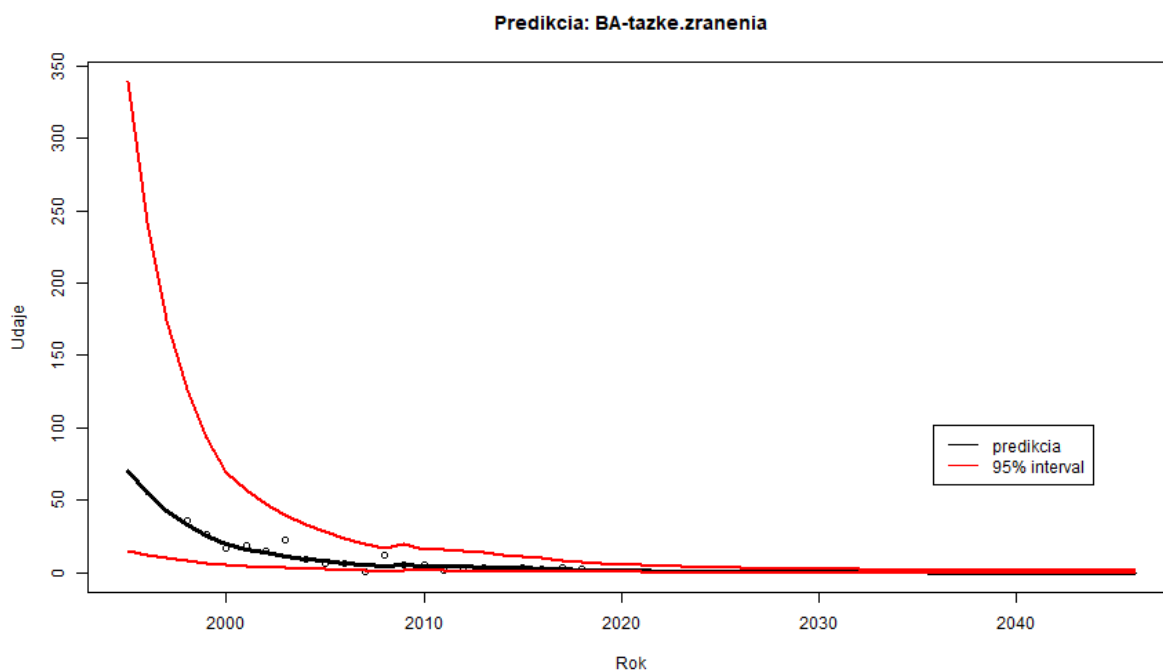
Smrteľné zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 119.003356 * \exp(-3.595501e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 132.294578 * \exp(-3.595501e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$



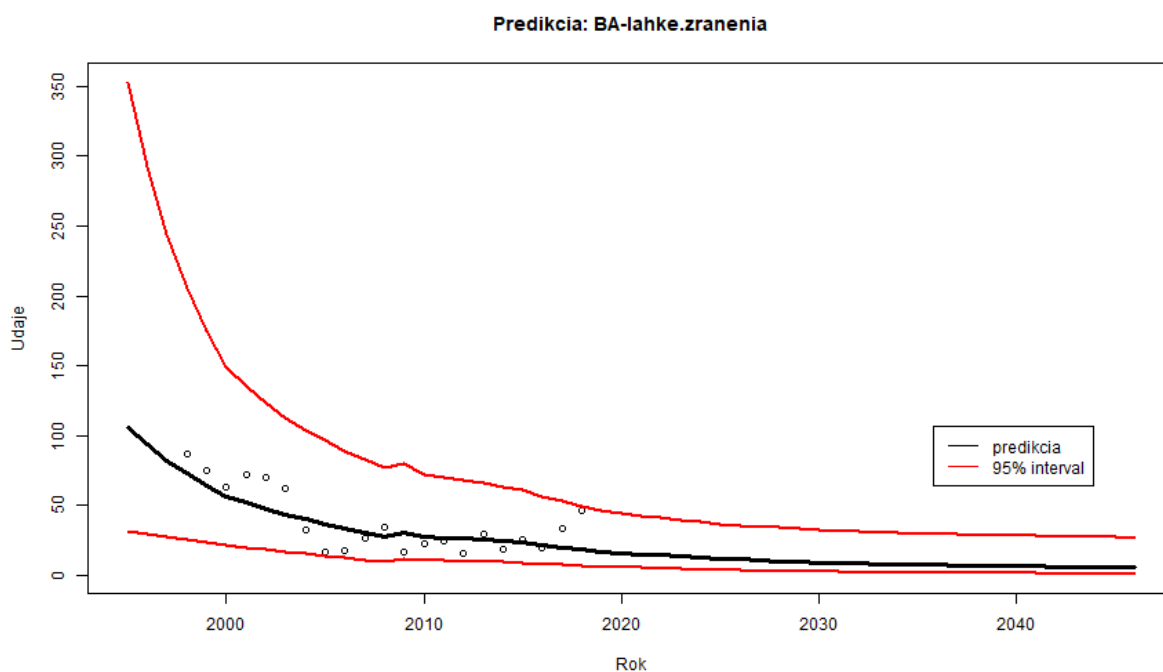
Ťažké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 1358.251905 * \exp(-5.700095e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 2050.496215 * \exp(-5.700095e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

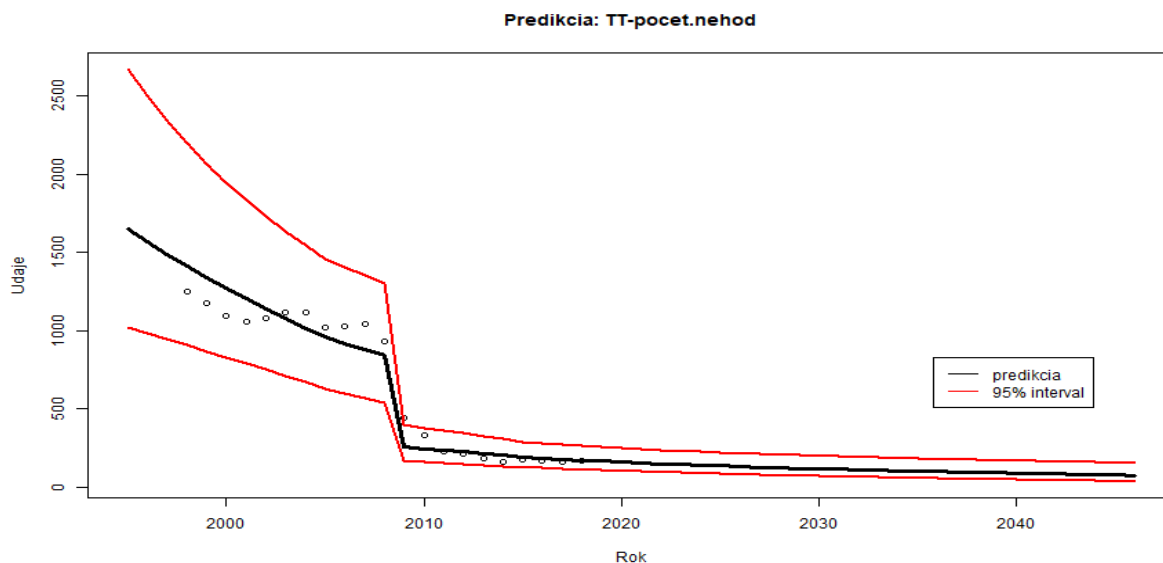


Ľahké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 447.382911 * \exp(-2.778954e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 535.806628 * \exp(-2.778954e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$



5.2 Trnavský kraj



$$DN(t) = \begin{cases} 4479.154656 * \exp(-2.303007e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 1433.423279 * \exp(-2.303007e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

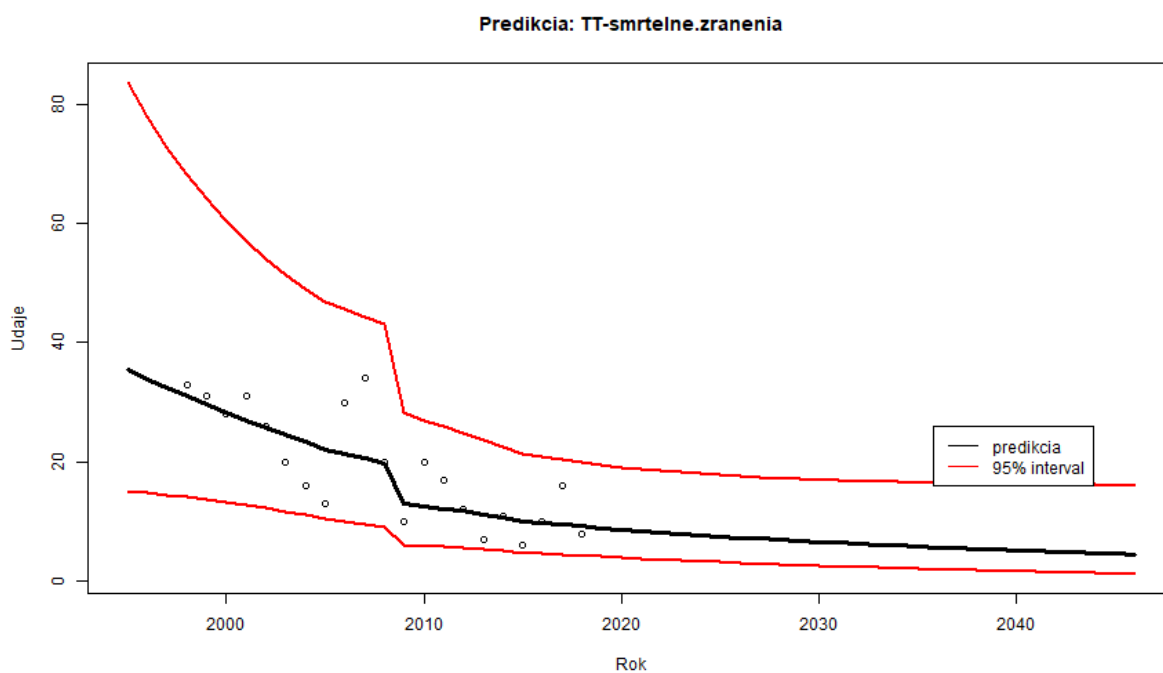
kde t je rok, v ktorom prognózujeme počet dopravných nehôd $DN(t)$ a veľkosť intenzity v roku t je $INT(t)$. Grafické znázornenie označuje hodnotu počtu nehôd a 95-percentný interval spoľahlivosti.

Prognóza nehodovosti podľa druhu nehôd (TT)

Pre priamu prognózu vývoja následkov DN cestách I. triedy v Trnavskom kraji, budú mať exponenciálne modely nasledujúci tvar.

Smrteľné zranenia:

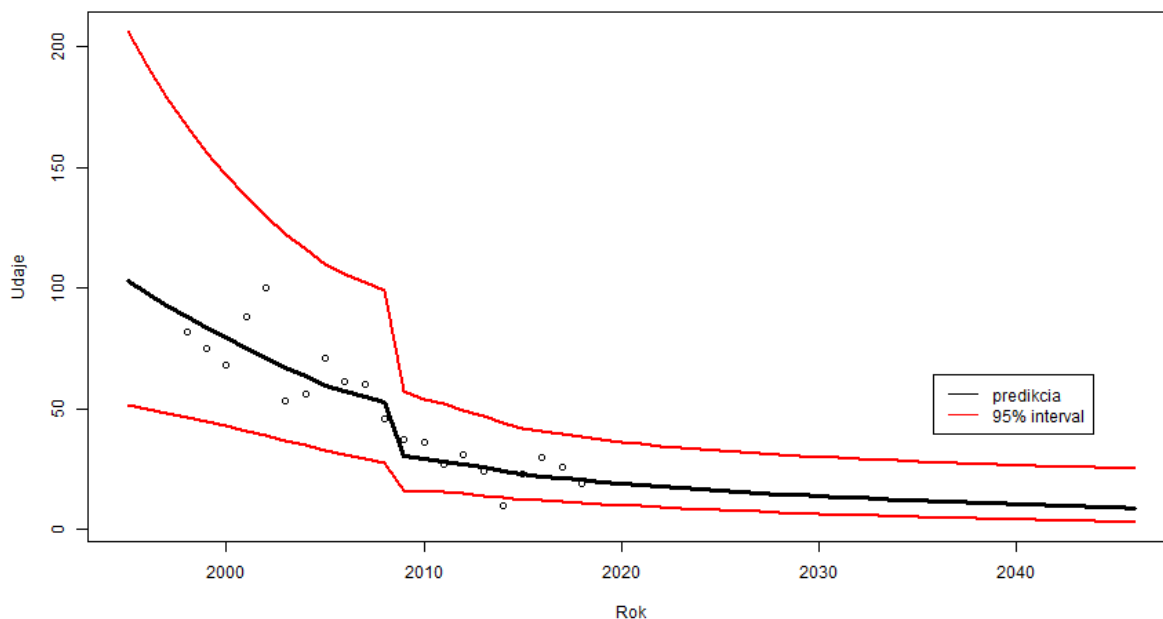
$$DN(t) = \begin{cases} 84.389969 * \exp(-1.998233e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 58.280098 * \exp(-1.998233e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$



Ťažké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 278.874492 * \exp(-2.298644e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 170.846966 * \exp(-2.298644e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

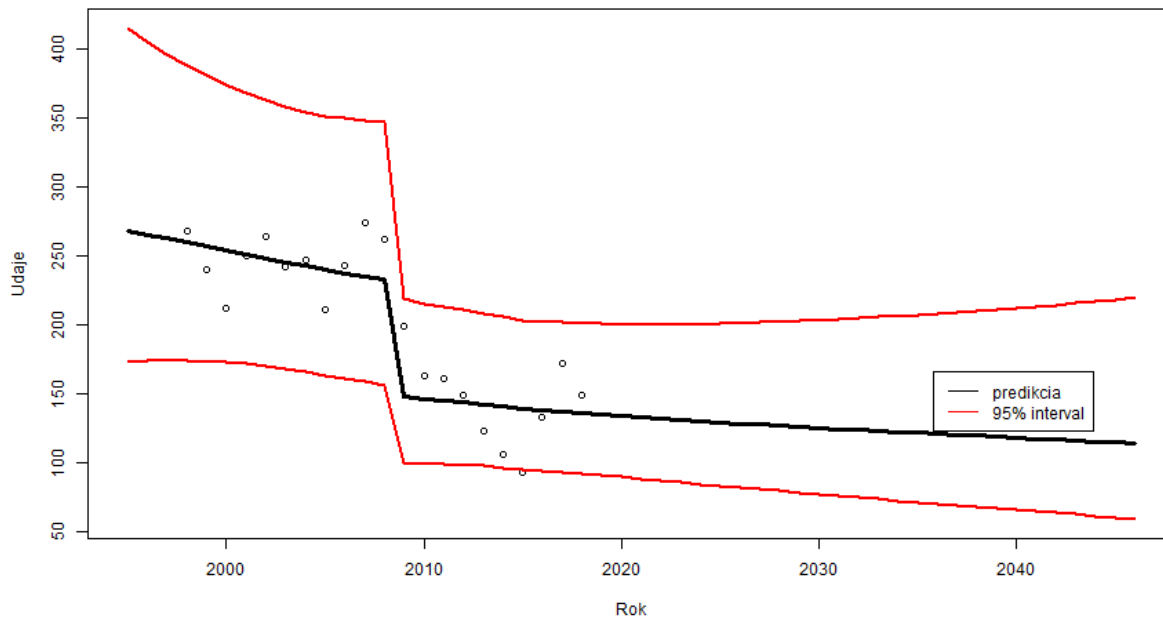
Predikcia: TT-tazke.zranenia



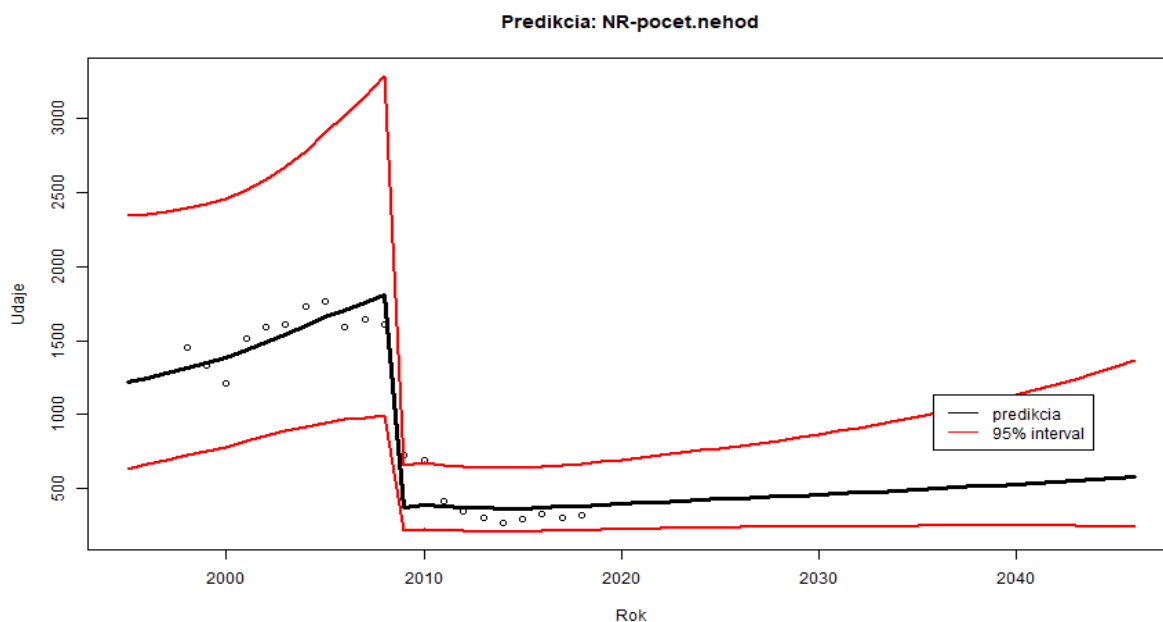
Ľahké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 330.650458 * \exp(-4.799404e - 05 * INT(t)), & t < 2009 \\ 211.547836 * \exp(-4.799404e - 05 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

Predikcia: TT-lahke.zranenia



5.3 Nitriansky kraj



$$DN(t) = \begin{cases} 742.369987 * \exp(1.178299e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 150.932547 * \exp(1.178299e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

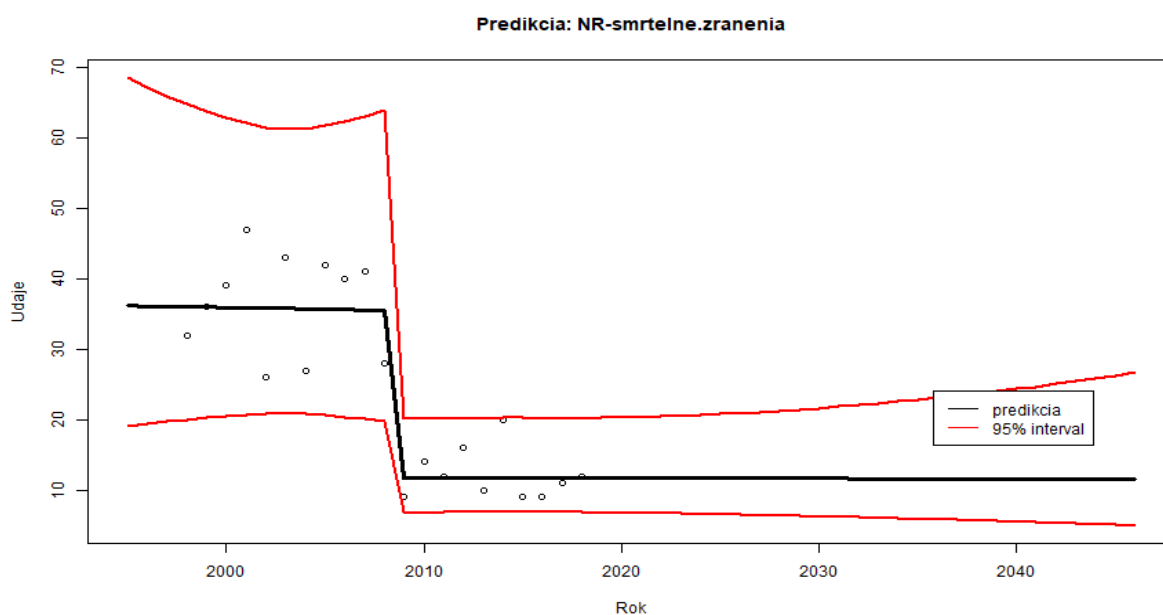
kde t je rok, v ktorom prognózujeme počet dopravných nehôd $DN(t)$ a veľkosť intenzity v roku t je $INT(t)$. Grafické znázornenie označuje hodnotu počtu nehôd a 95-percentný interval spoľahlivosti.

Prognóza nehodovosti podľa druhu nehôd (NR)

Pre priamu prognózu vývoja následkov DN cestách I. triedy v Nitrianskom kraji, budú mať exponenciálne modely nasledujúci tvar.

Smrteľné zranenia:

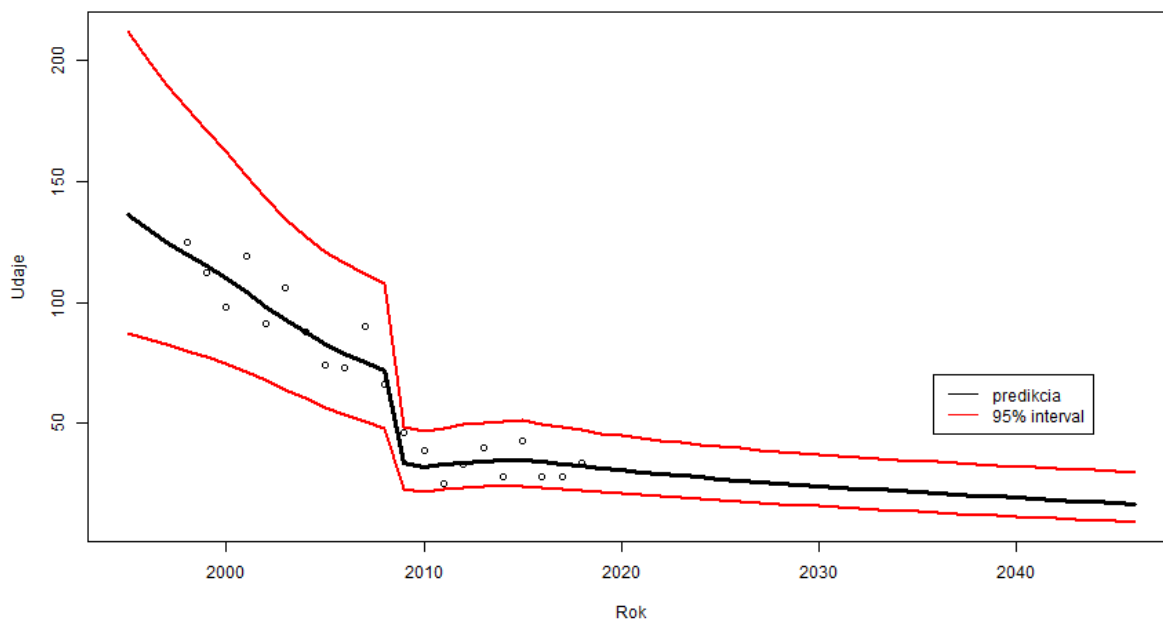
$$DN(t) = \begin{cases} 36.937243 * \exp(-5.145428e - 06 * INT(t)), & t < 2009 \\ 12.266599 * \exp(-5.145428e - 06 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$



Ťažké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 302.805026 * \exp(-1.905338e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 148.003349 * \exp(-1.905338e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

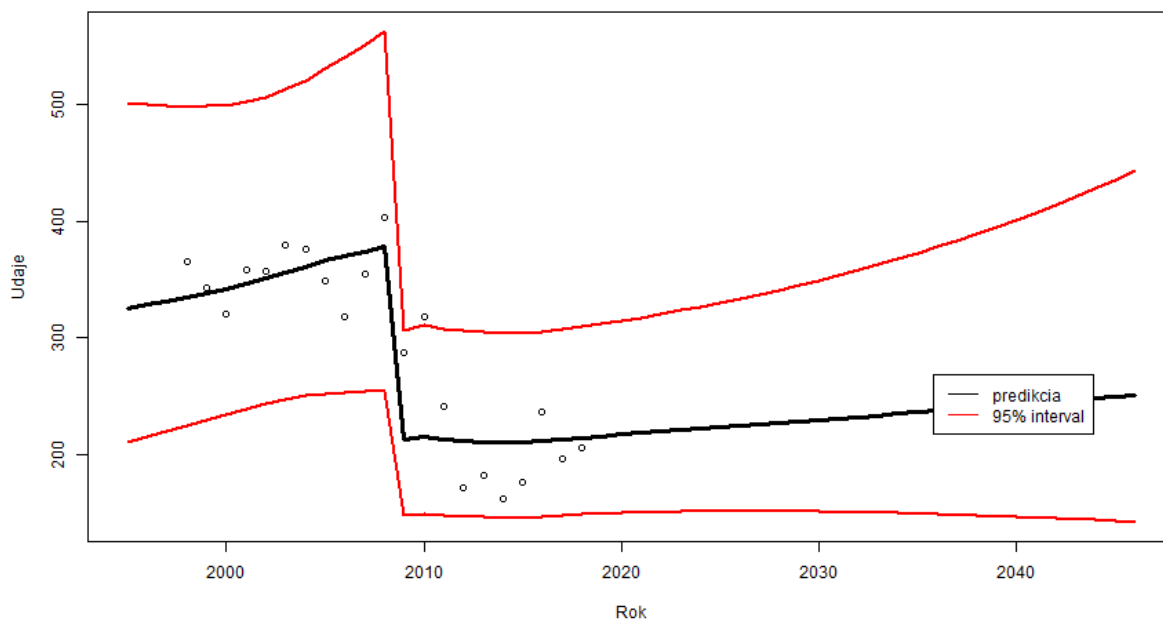
Predikcia: NR-tazke.zranenia



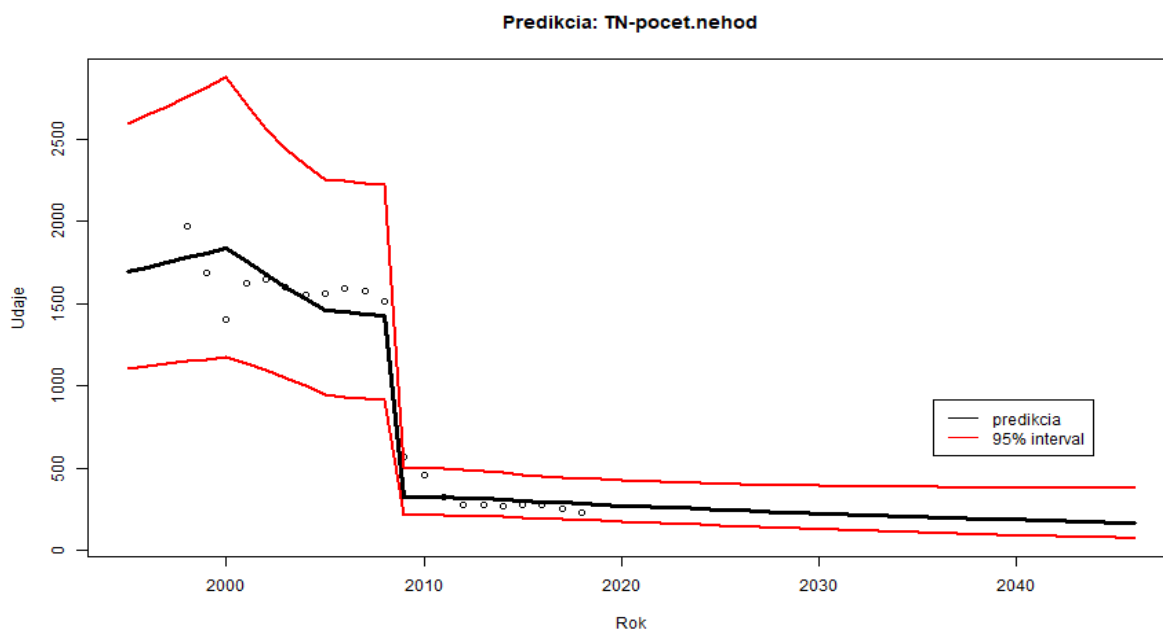
Ľahké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 268.583510 * \exp(4.541251e - 05 * INT(t)), & t < 2009 \\ 149.372822 * \exp(4.541251e - 05 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

Predikcia: NR-lahke.zranenia



5.4 Trenčiansky kraj



$$DN(t) = \begin{cases} 7038.171994 * \exp(-1.910737e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 1626.616081 * \exp(-1.910737e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

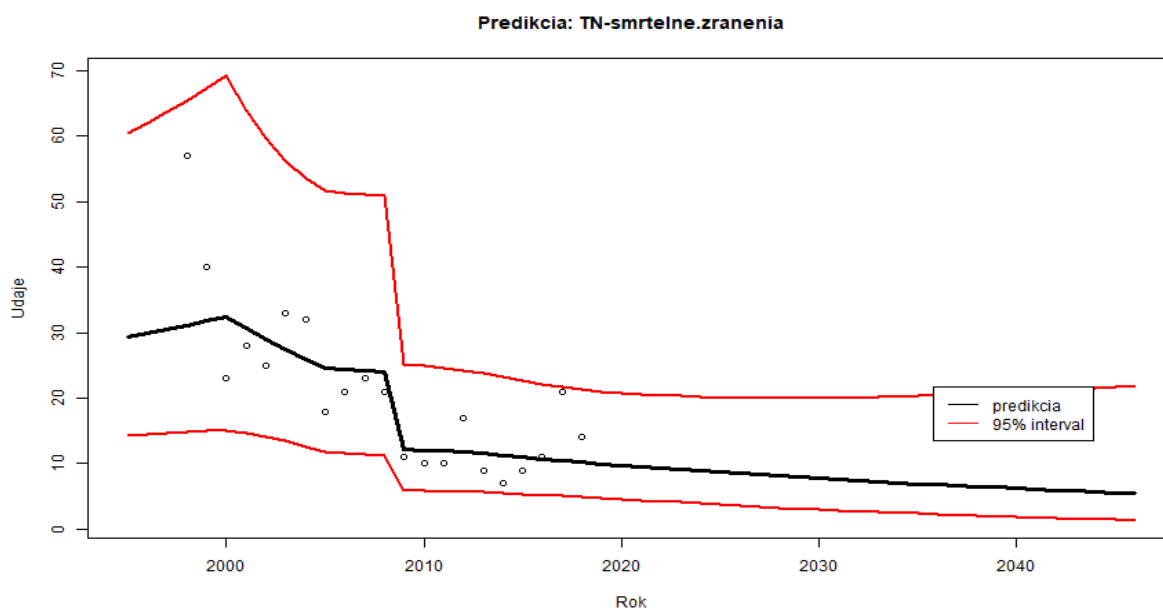
kde t je rok, v ktorom prognózujeme počet dopravných nehôd $DN(t)$ a veľkosť intenzity v roku t je $INT(t)$. Grafické znázornenie označuje hodnotu počtu nehôd a 95-percentný interval spoľahlivosti.

Prognóza nehodovosti podľa druhu nehôd (TN)

Pre priamu prognózu vývoja následkov DN cestách I. triedy v Trenčianskom kraji, budú mať exponenciálne modely nasledujúci tvar.

Smrteľné zranenia:

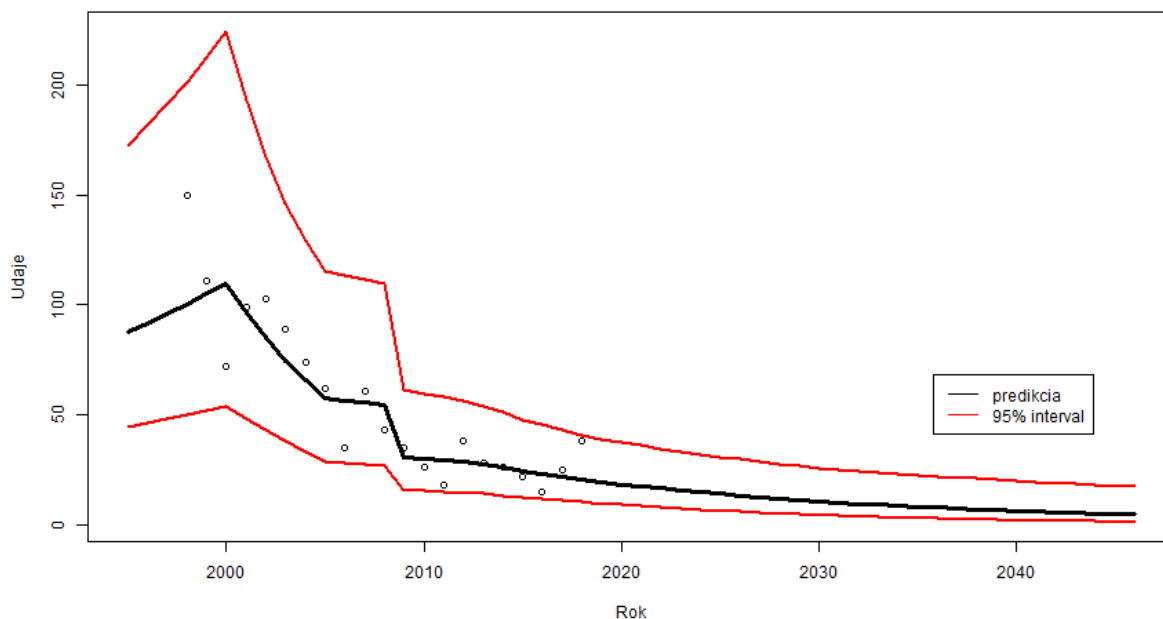
$$DN(t) = \begin{cases} 158.856580 * \exp(-2.262481e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 81.164499 * \exp(-2.262481e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$



Ťažké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 4695.959421 * \exp(-5.338226e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 2720.108499 * \exp(-5.338226e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

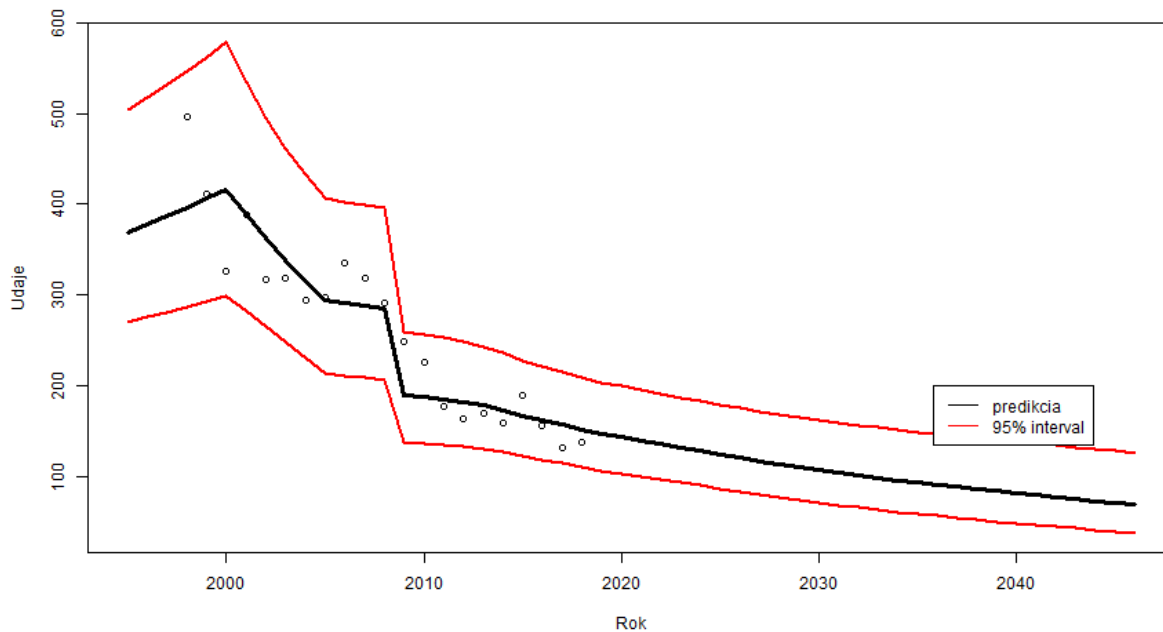
Predikcia: TN-tazke.zranenia



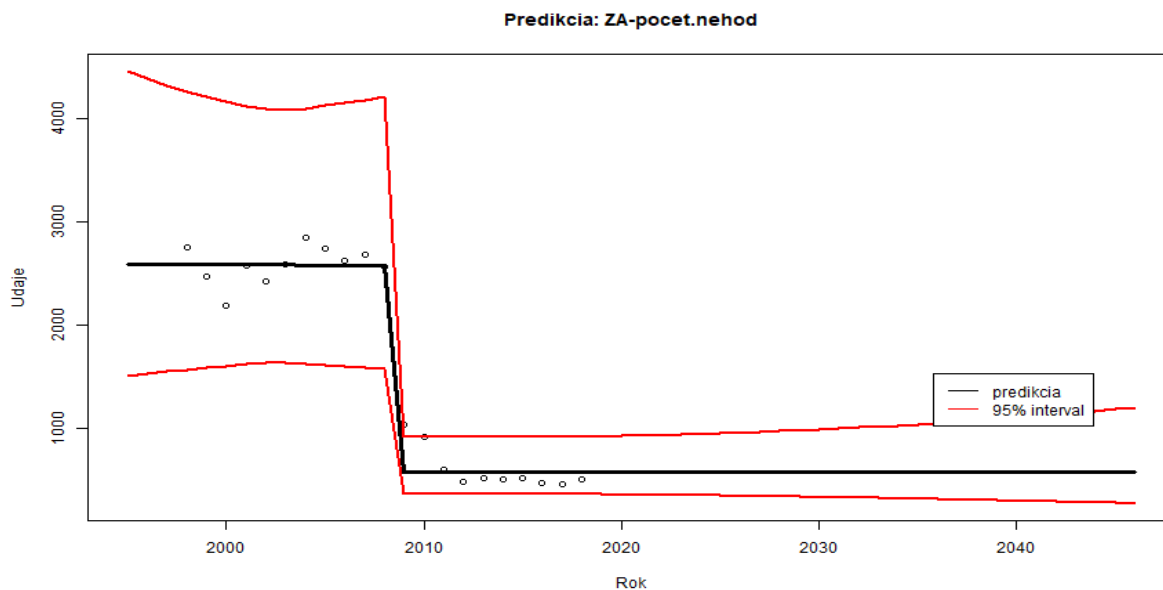
Ľahké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 3088.451543 * \exp(-2.849997e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 2067.747612 * \exp(-2.849997e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

Predikcia: TN-lahke.zranenia



5.5 Žilinský kraj



$$DN(t) = \begin{cases} 2601.934349 * \exp(-7.286571e - 07 * INT(t)), & t < 2009 \\ 586.940478 * \exp(-7.286571e - 07 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

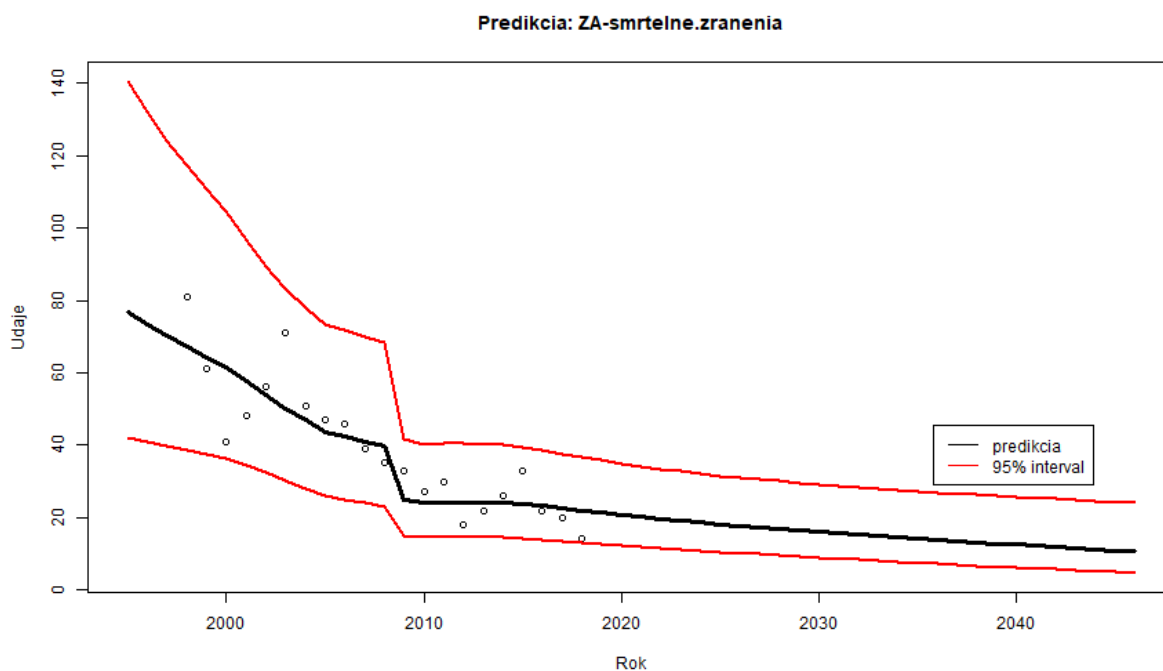
kde t je rok, v ktorom prognózujeme počet dopravných nehôd $DN(t)$ a veľkosť intenzity v roku t je $INT(t)$. Grafické znázornenie označuje hodnotu počtu nehôd a 95-percentný interval spoľahlivosti.

Prognóza nehodovosti podľa druhu nehôd (ZA)

Pre priamu prognózu vývoja následkov DN cestách I. triedy v Žilinskom kraji, budú mať exponenciálne modely nasledujúci tvar.

Smrteľné zranenia:

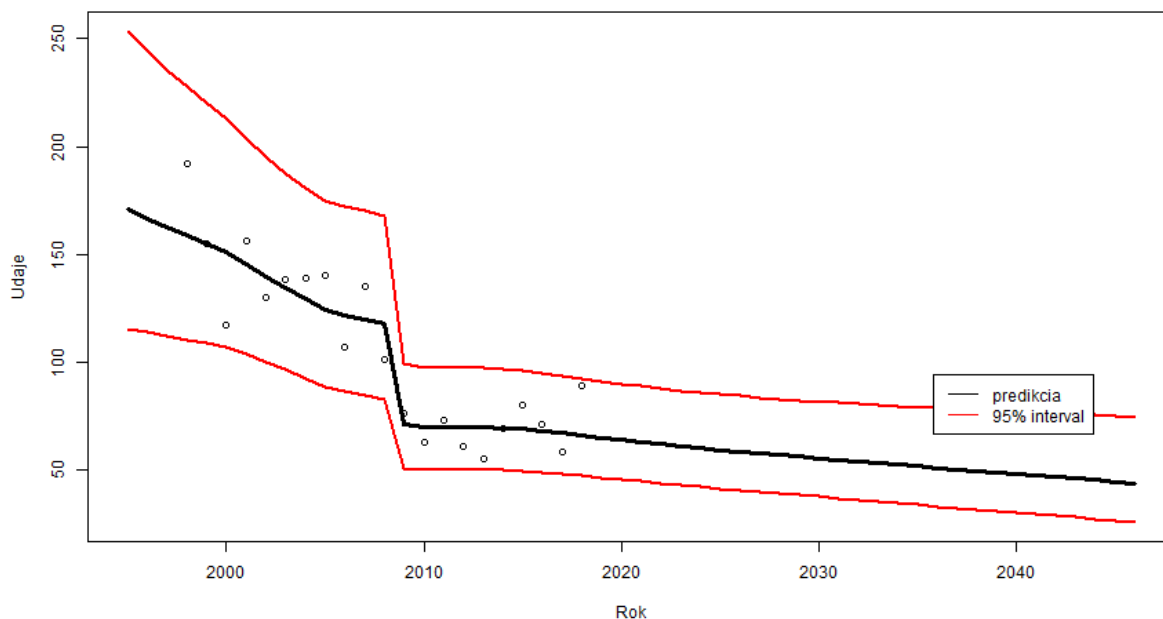
$$DN(t) = \begin{cases} 175.053581 * \exp(-1.454009e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 113.785280 * \exp(-1.454009e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$



Ťažké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 271.850352 * \exp(-8.206567e - 05 * INT(t)), & t < 2009 \\ 166.746353 * \exp(-8.206567e - 05 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

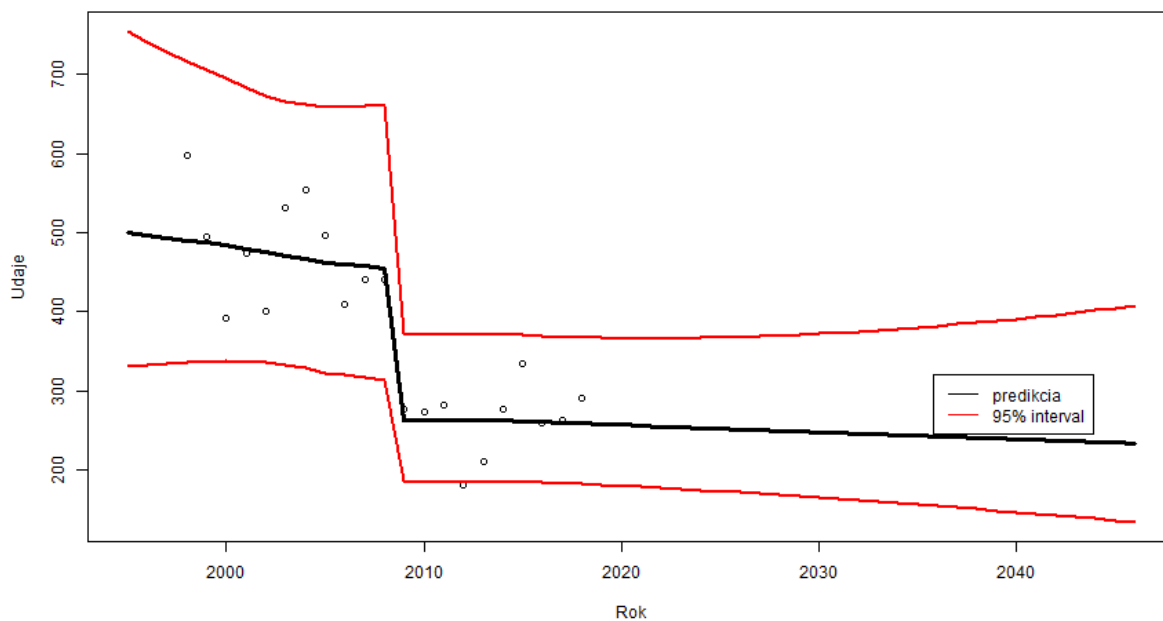
Predikcia: ZA-tazke.zranenia



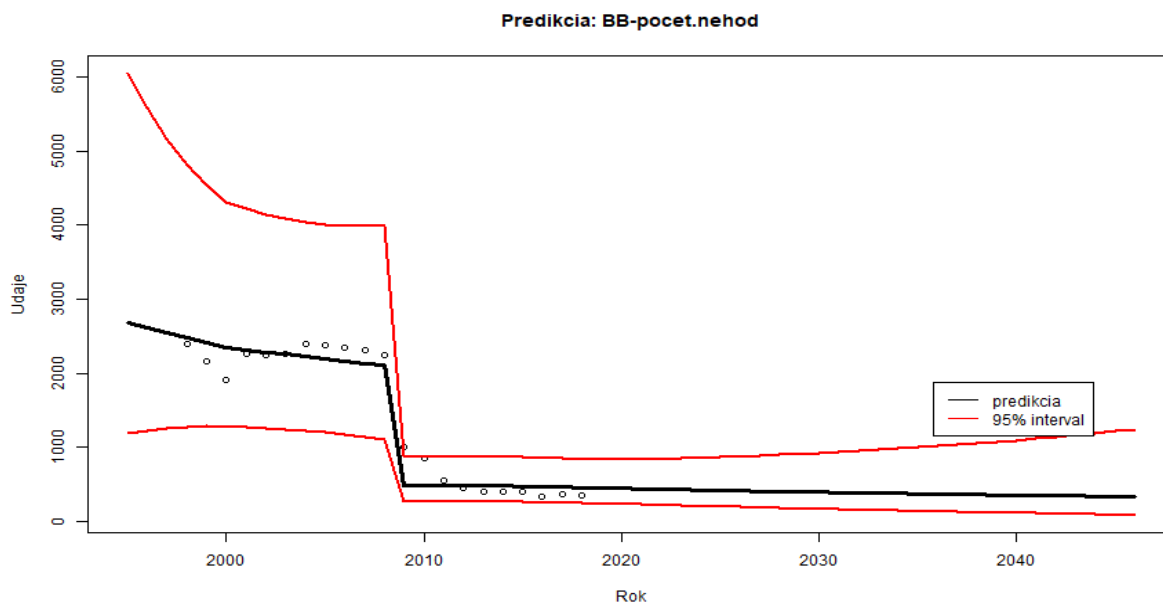
Ľahké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 560.153097 * \exp(-2.027799e - 05 * INT(t)), & t < 2009 \\ 325.163204 * \exp(-2.027799e - 05 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

Predikcia: ZA-lahke.zranenia



5.6 Banskobystrický kraj



$$DN(t) = \begin{cases} 4041.528055 * \exp(-1.160308e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 947.969828 * \exp(-1.160308e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

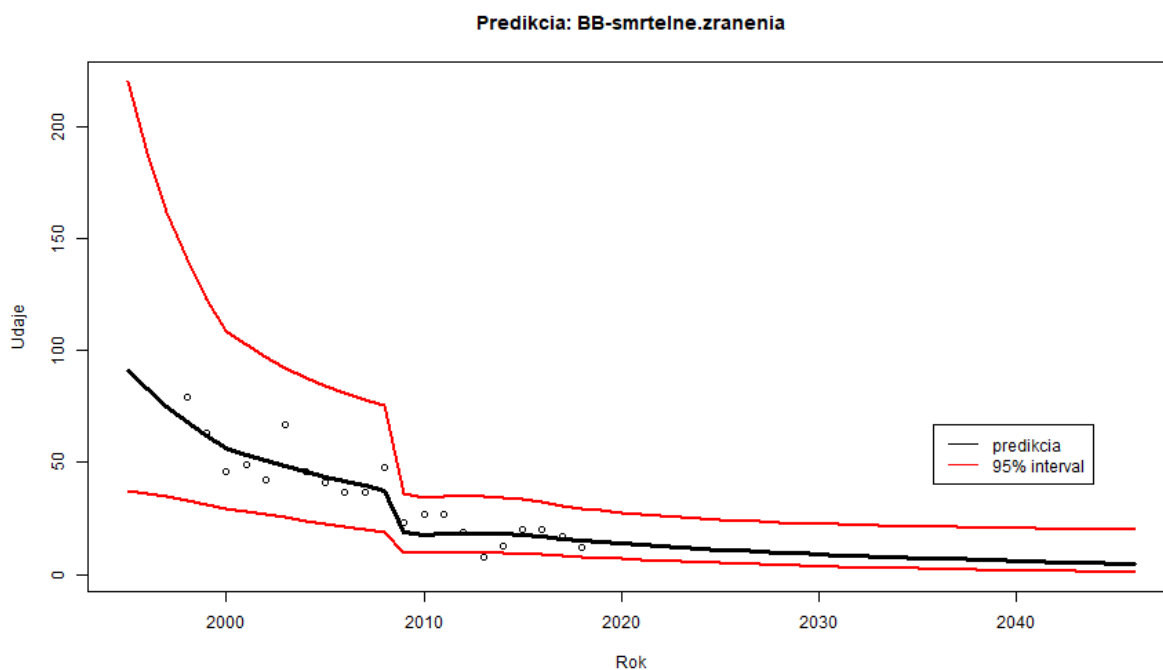
kde t je rok, v ktorom prognózujeme počet dopravných nehôd $DN(t)$ a veľkosť intenzity v roku t je $INT(t)$. Grafické znázornenie označuje hodnotu počtu nehôd a 95-percentný interval spoľahlivosti.

Prognóza nehodovosti podľa druhu nehôd (BB)

Pre priamu prognózu vývoja následkov DN cestách I. triedy v Banskobystrickom kraji, budú mať exponenciálne modely nasledujúci tvar.

Smrteľné zranenia:

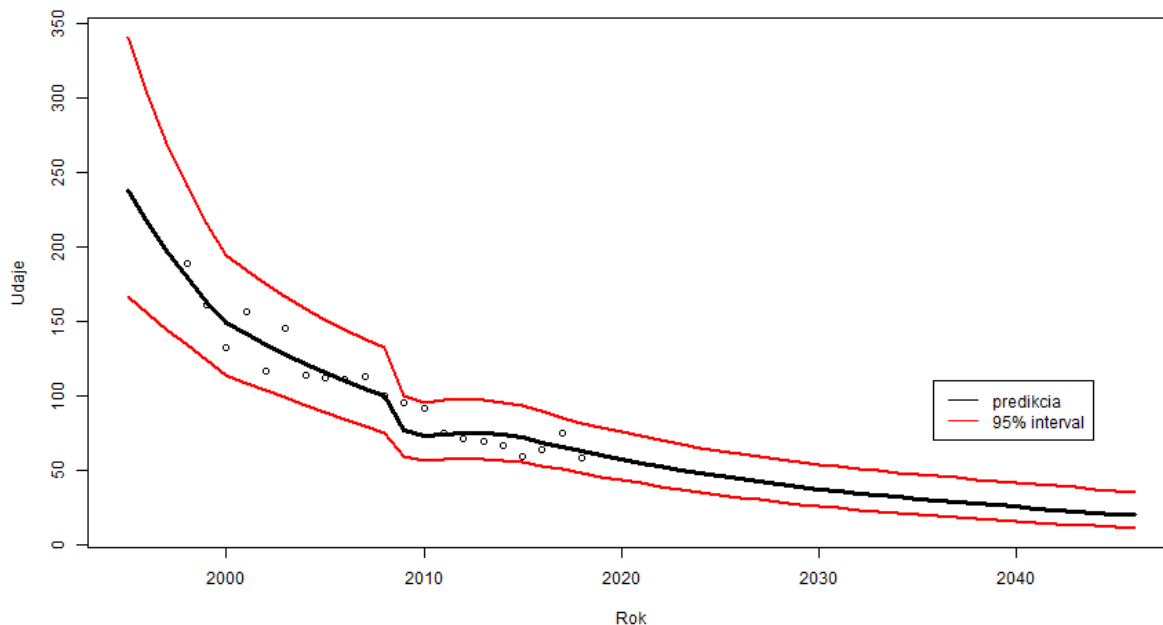
$$DN(t) = \begin{cases} 409.456172 * \exp(-4.253250e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 216.702626 * \exp(-4.253250e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$



Ťažké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 1048.982149 * \exp(-4.194229e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 853.508738 * \exp(-4.194229e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

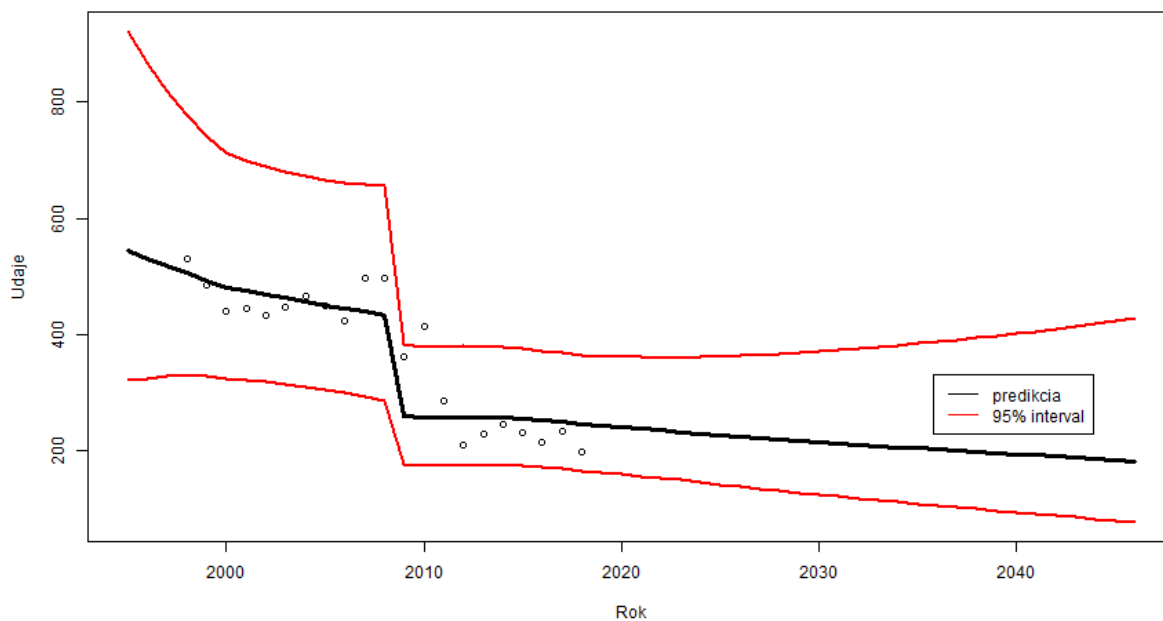
Predikcia: BB-tazke.zranenia



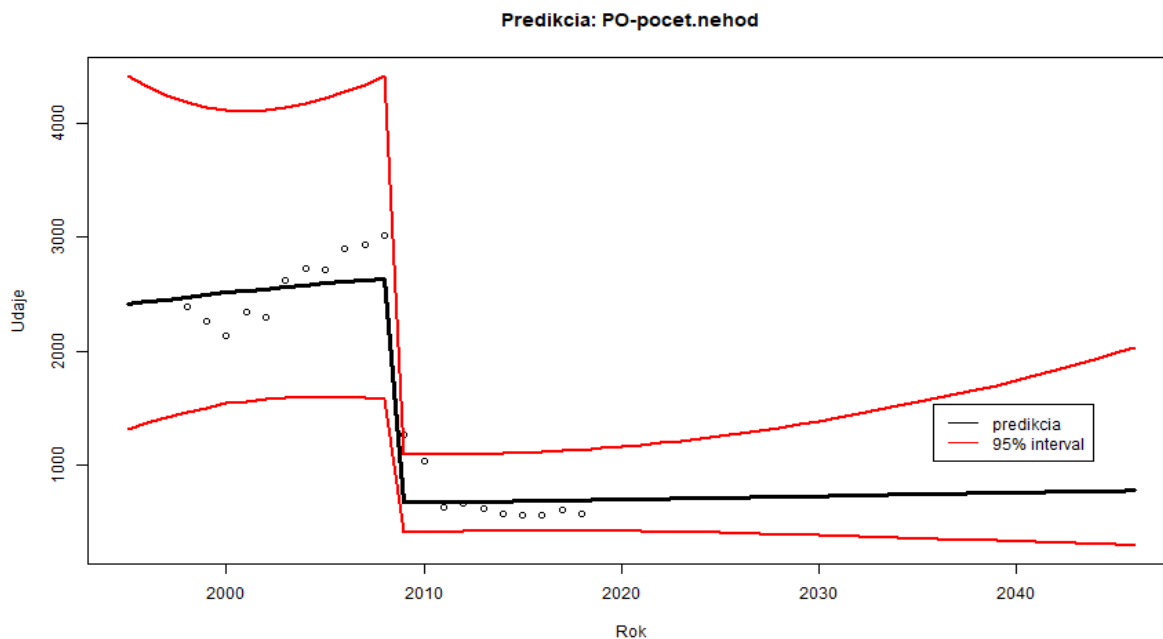
Ľahké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 802.057410 * \exp(-1.095907e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 487.684014 * \exp(-1.095907e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

Predikcia: BB-lahke.zranenia



5.7 Prešovský kraj



$$DN(t) = \begin{cases} 2125.404742 * \exp(3.035099e - 05 * INT(t)), & t < 2009 \\ 538.248219 * \exp(3.035099e - 05 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

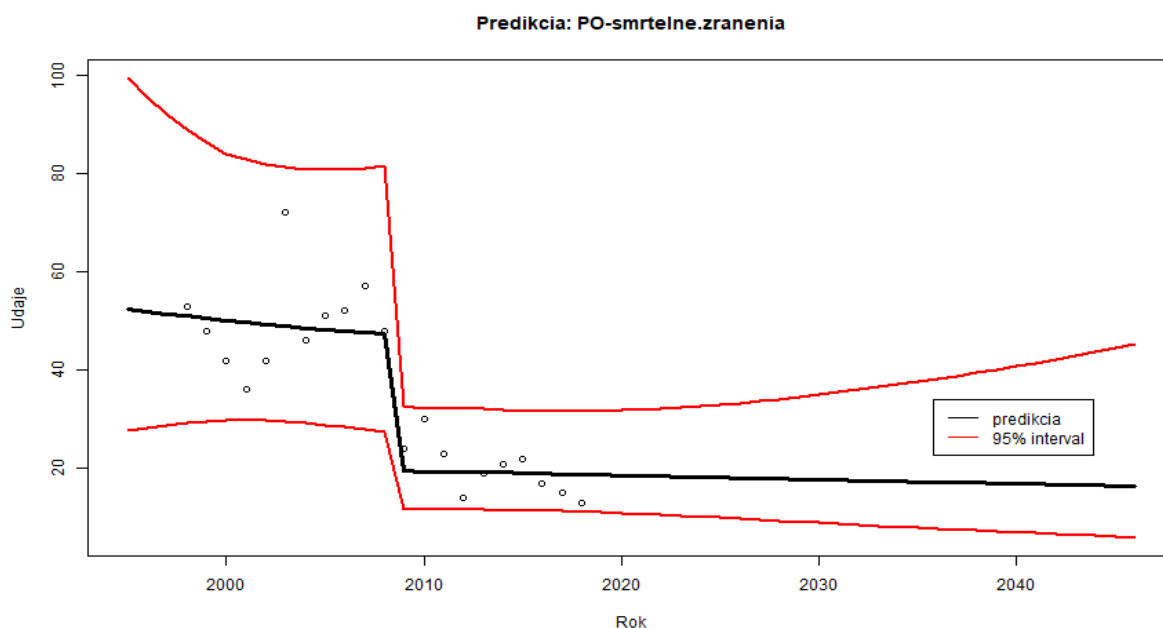
kde t je rok, v ktorom prognózujeme počet dopravných nehôd $DN(t)$ a veľkosť intenzity v roku t je $INT(t)$. Grafické znázornenie označuje hodnotu počtu nehôd a 95-percentný interval spoľahlivosti.

Prognóza nehodovosti podľa druhu nehôd (PO)

Pre priamu prognózu vývoja následkov DN na cestách I. triedy v Prešovskom kraji, budú mať exponenciálne modely nasledujúci tvar.

Smrteľné zranenia:

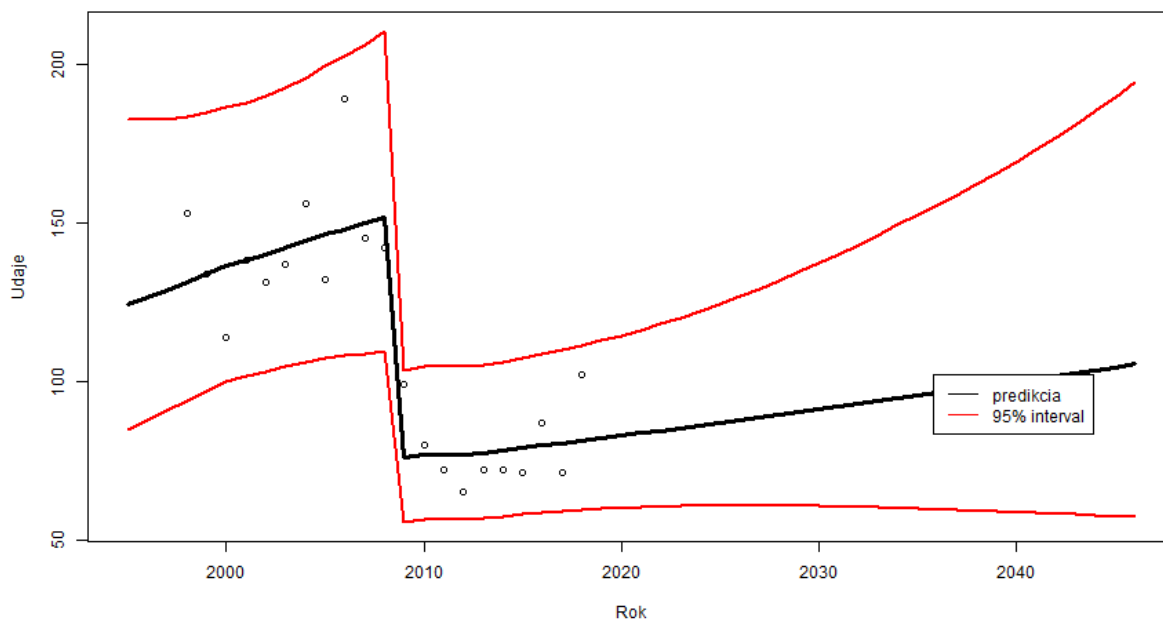
$$DN(t) = \begin{cases} 60.668596 * \exp(-3.502471e - 05 * INT(t)), & t < 2009 \\ 25.177692 * \exp(-3.502471e - 05 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$



Ťažké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 93.639613 * \exp(6.776770e - 05 * INT(t)), & t < 2009 \\ 46.227803 * \exp(6.776770e - 05 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

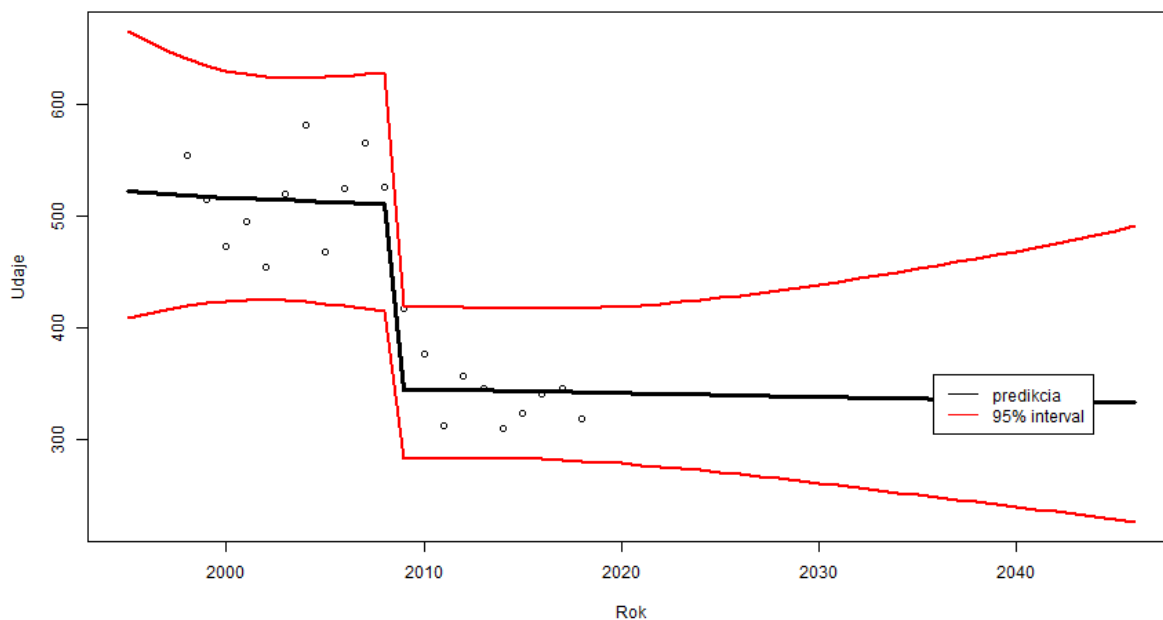
Predikcia: PO-tazke.zranenia



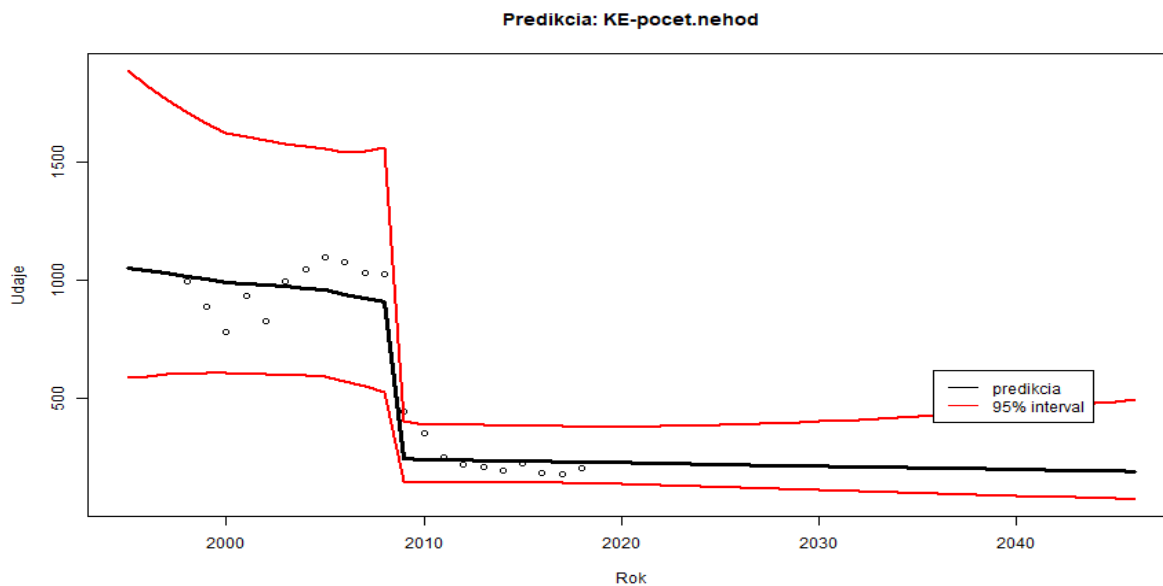
Ľahké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 536.781620 * \exp(-6.980819e - 06 * INT(t)), & t < 2009 \\ 362.802169 * \exp(-6.980819e - 06 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

Predikcia: PO-lahke.zranenia



5.8 Košický kraj



$$DN(t) = \begin{cases} 1264.563989 * \exp(-8.765923e - 05 * INT(t)), & t < 2009 \\ 350.372683 * \exp(-8.765923e - 05 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

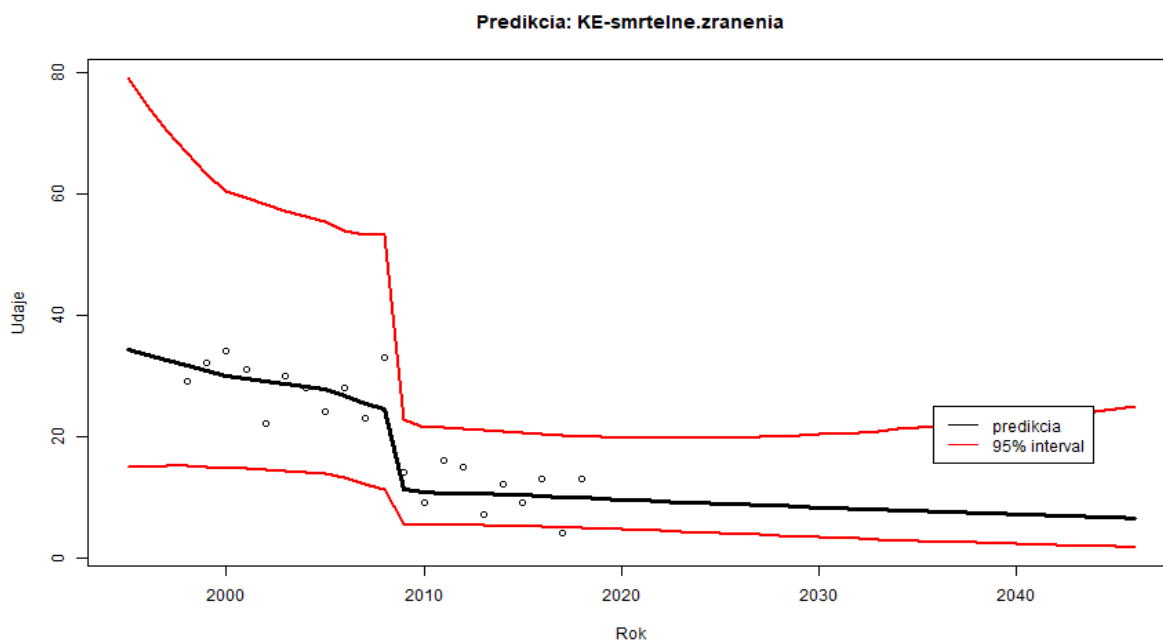
kde t je rok, v ktorom prognózujeme počet dopravných nehôd $DN(t)$ a veľkosť intenzity v roku t je $INT(t)$. Grafické znázornenie označuje hodnotu počtu nehôd a 95-percentný interval spoľahlivosti.

Prognóza nehodovosti podľa druhu nehôd (KE)

Pre priamu prognózu vývoja následkov DN cestách I. triedy v Košickom kraji, budú mať exponenciálne modely nasledujúci tvar.

Smrteľné zranenia:

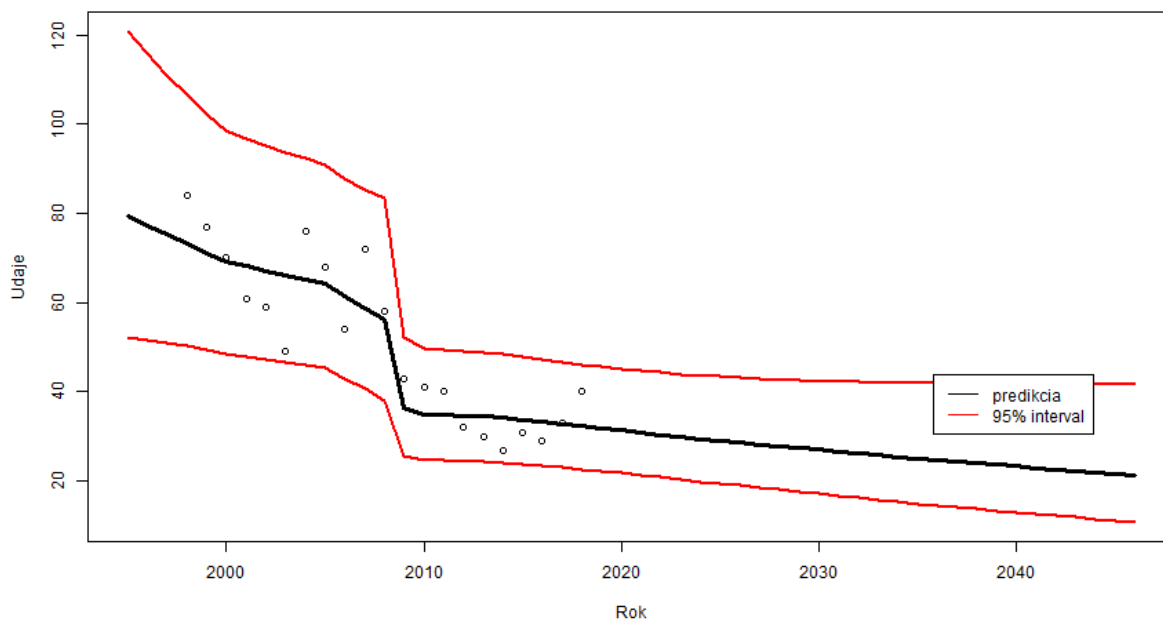
$$DN(t) = \begin{cases} 51.956488 * \exp(-1.993920e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 24.832542 * \exp(-1.993920e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$



Ťažké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 120.591283 * \exp(-2.006551e - 04 * INT(t)), & t < 2009 \\ 81.682066 * \exp(-2.006551e - 04 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

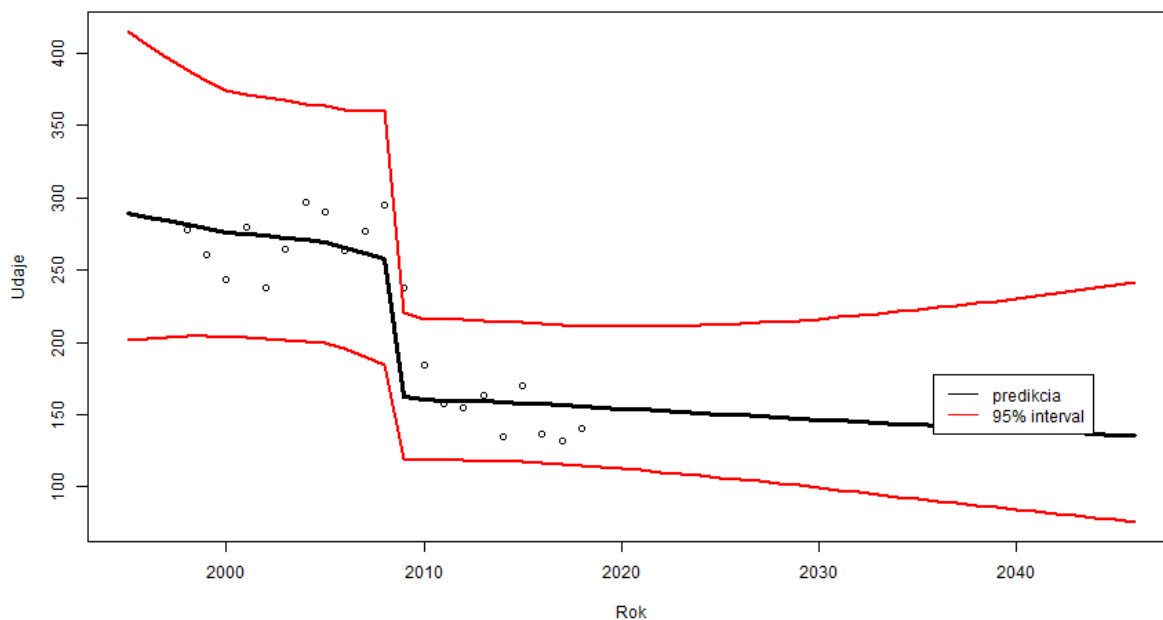
Predikcia: KE-tazke.zranenia



Ľahké zranenia:

$$DN(t) = \begin{cases} 333.245370 * \exp(-6.764207e - 05 * INT(t)), & t < 2009 \\ 212.947167 * \exp(-6.764207e - 05 * INT(t)), & t \geq 2009 \end{cases}$$

Predikcia: KE-lahke.zranenia



5.9 Komentár k prognózovaniu nehodovosti

Prognóza vývoja počtu nehôd na cestách I. triedy vyhodnotená na základe použitých dát ukazuje rôzne charakteristické trendy pre rôzne kraje. Je potrebné upozorniť, že prognózovaný interval je stále takmer 3-krát väčší, ako obdobie, ktoré bolo na prognózu použité. Aktualizácia prognózy obsahuje doplnenie vstupných údajov zo štatistiky dopravných nehôd roku 2018.

Doplnenie údajov znamená spresnenie modelu pre uskutočňovanie teoretickej prognózy. Oproti predchádzajúcej verzii neboli zaznamenané výrazné zmeny.

6 Zhrnutie KNL a rizikových úsekov pre výkon CBI

6.1 Výsledné úseky

Výsledky aktualizácie jednotlivých modelov (CAR, RSI, PHN) boli zoskupené podľa procesu opísaného v pôvodnej komplexnej analýze pre „Výsledné úseky“. Úseky nezohľadňujú v tomto stupni správcu pozemnej komunikácie a vychádzajú zo štatistiky dopravnej nehodovosti na cestách I.triedy.

Výsledný zoznam úsekov bol vytvorený zo základnej/samostatnej analýzy PHN s úsekmi identifikovanými podľa PPHi. Následne sa k základnému súboru lokalít PHN priradzovali kritické a rizikové úseky podľa RSI a CAR pričom podmienka bola že pokiaľ tieto úseky nespádajú (neprekrývajú sa) pod PHN, musia byť doplnené. Lokality podľa RSI a CAR ktoré nespádajú pod stanovenú prahovú hodnotu RSI (kritické - RSI > 0,400; rizikové - RSI > 0,100) a CAR (rizikové - 1 nehoda na milión voz.km) avšak sa v zozname RSI a CAR nachádzajú boli k PHN priradené iba ako „x“. (Zdroj: Komplexná analýza Feb.2017)

Zoznam úsekov 2014 - 2018 je štatisticky konzistentný s úsekmi 2011 - 2015, 2012 - 2016 a 2013 - 2017. V priemere vyselektované úseky reprezentujú 29% z celkovej dĺžky ciest I.triedy pričom pokrývajú **5 ročnú** nehodovosť v priemere na **41%** a smrteľné následky dopravných nehôd na **88%**. Vid' jednotlivé kraje:

	BA	BB	KE	NR	PO	TN	TT	ZA
% km	21%	28%	32%	26%	29%	26%	35%	34%
% DN	40%	46%	35%	34%	39%	36%	53%	49%
% SN	70%	94%	84%	88%	89%	91%	90%	89%

Pre porovnanie obdobie 2013 - 2017:

	BA	BB	KE	NR	PO	TN	TT	ZA
% km	21%	28%	32%	26%	29%	26%	35%	34%
% DN	40%	46%	35%	34%	39%	36%	53%	49%
% SN	70%	94%	84%	88%	89%	91%	90%	89%

Pre porovnanie obdobie 2012 - 2016:

	BA	BB	KE	NR	PO	TN	TT	ZA
% km	30%	38%	28%	29%	33%	33%	39%	41%
% DN	42%	52%	38%	49%	46%	44%	52%	53%
% SN	92%	96%	89%	97%	89%	96%	93%	91%

Výsledné tabuľky konkrétnych úsekov pre všetky kraje sa nachádzajú IBA V ELEKTRONICKEJ VERZII v adresári Príloha 8e – Výsledne úseky. Vzhľadom na ich počet a veľkosť ich neuvádzame v papierovej forme a pre výkon inšpekcie budú slúžiť „Finálne úseky...“ ktoré sú uvedené v časti 6.2

6.2 Finálne úseky na výkon cestnej bezpečnostnej inšpekcie

Aktualizované „Finálne úseky“ vychádzajú z „Výsledných úsekov“ ktoré boli upravené nasledovne:

- Skontrolované podľa správcu cesty I.triedy (staničenie a úsek musí byť s správou SSC)
- Vynechané úseky na ktorých už bola vykonaná cestná bezpečnostná inšpekcia v roku 2016-2018
- **Nachádzajú sa na TEN-T koridore**
alebo
- **Identifikovali ich aspoň 3 zo 4 metódik.**

Finálne úseky na výkon inšpekcie sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách, v komplet elektronickej podobe v Prílohe 1 – Finálne úseky a lokalizačné listy .

Bratislavský kraj

Úsek č.	Obdobie		Nová cesta č.	Stará cesta č.	Trasa TEN-T	Identifikátor - Model				Úseky na inšpekciu		DN	Následky DN			
	od	do				RSI	CAR	PHN	SSC	od	do		SN	ŤN	LN	
1	2014	2018	2	2		x	x	x	x	43,600	53,500	47	2	6	27	
2	2014	2018	61	61		x	x	x	x	15,000	25,000	23	3	2	18	
3	2014	2018	62	62		x	x	x		1,800	9,000	10	2	0	6	
4	2014	2018	63	63		x	x	x		12,184	16,000	11	0	0	8	
5	2014	2018	63	63		x	x		x	17,000	17,500	12	0	1	9	
			SPOLU									103	7	9	68	

Trnavský kraj

Úsek č.	Obdobie		Nová cesta č.	Stará cesta č.	Trasa TEN-T	Identifikátor - Model				Úseky na inšpekciu		DN	Následky DN			
	od	do				RSI	CAR	PHN	SSC	od	do		SN	ŤN	LN	
1	2014	2018	2	2		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
2	2014	2018	2	2		x	x	x	x	19,500	20,000	1	0	0	0	
3	2014	2018	13	13		x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
4	2014	2018	13	13		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
6	2014	2018	51	51		x	x	x		92,090	93,050	3	1	0	3	
7	2014	2018	61	61		x	x	x	x	38,500	44,500	14	2	0	11	
8	2014	2018	61	61		x	x	x		46,500	52,700	40	3	2	38	
9	2014	2018	61	61		x rizikové	x	x	x	53,300	56,000	13	3	2	10	
10	2014	2018	61	61		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
11	2014	2018	62	62		x	x	x	x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
12	2014	2018	63	63		x	x	x		20,950	25,500	35	2	8	27	
13	2014	2018	63	63		x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
14	2014	2018	63	63		x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
15	2014	2018	63	63		x	x	x		54,400	56,500	6	0	2	4	
16	2014	2018	75	75		x	x	x	x	7,000	7,100	2	1	2	1	
			SPOLU									114	12	16	94	

Trenčiansky kraj

Úsek č.	Obdobie		Nová cesta č.	Stará cesta č.	Trasa TEN-T	Identifikátor - Model				Úseky na inšpekciu		DN	Následky DN			
	od	do				RSI	CAR	PHN	SSC	od	do		SN	ŤN	LN	
1	2014	2018	9	50	x	x rizikové	x	x		116,950	120,200	28	5	4	27	
2	2014	2018	9	50	x	x rizikové	x	x		123,940	130,100	29	4	5	13	
3	2014	2018	9	50	x	x	x	x		133,750	139,970	49	3	2	30	
4	2014	2018	9	50	x	x	x	x		146,880	153,000	41	3	3	16	
5	2014	2018	9	50	x	x	x	x		159,300	165,500	45	10	4	31	
6	2014	2018	9	50	x	x	x	x		177,400	183,500	38	3	2	22	
7	2014	2018	54	54		x	x		x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
8	2014	2018	57	57		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
9	2014	2018	61	61		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
10	2014	2018	61	61		x	x	x	x	107,700	112,800	13	2	2	11	
11	2014	2018	61	61		x	x	x	x	inšp. bola vykonaná						
12	2014	2018	61	61		x rizikové	x	x	x	135,440	136,000	2	2	3	1	
13	2014	2018	61	61		x	x		x	159,000	159,000	11	1	0	11	
14	2014	2018	61	61		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
15	2014	2018	64	64		x	x	x	x	109,900	110,000	5	2	2	3	
16	2014	2018	64	64		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
17	2014	2018	64	64		x	x		x	143,97	144,27	5	1	0	3	
			SPOLU									266	36	27	168	

Nitriansky kraj

Úsek č.	Obdobie		Nová cesta č.	Stará cesta č.	Trasa TEN-T	Identifikátor - Model				Úseky na inšpekciu		DN	Následky DN			
	od	do				RSI	CAR	PHN	SSC	od	do		SN	ŤN	LN	
1	2014	2018	51	51		x	x kritické	x	x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
2	2014	2018	51	51		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
3	2014	2018	51	51		x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
4	2014	2018	63	63		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
5	2014	2018	63	63		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
6	2014	2018	63	63		x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
7	2014	2018	63	63		x	x		x	121,1	121,1	1	1	0	0	
8	2014	2018	64	64		x	x		x	29,03	29,05	1	0	0	0	
9	2014	2018	64	64		x	x	x		52,450	60,100	39	2	1	27	
10	2014	2018	64	64		x	x kritické	x	x	71,500	74,500	47	0	0	18	
11	2014	2018	64	64		x rizikové	x	x	x	106,050	106,480	2	0	1	0	
12	2014	2018	64	64		x	x		x	107,95	108	2	1	2	0	
13	2014	2018	65	65		x	x		x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
14	2014	2018	65	65		x	x		x	4,4	4,7	2	0	0	2	
15	2014	2018	65	65		x	x	x	x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
16	2014	2018	66	66	x	x kritické	x	x		4,200	8,000	6	4	0	8	
17	2014	2018	75	75		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
18	2014	2018	75	75		x	x	x	x	49,170	49,500	1	0	0	1	
20	2014	2018	75	75		x	x	x		107,910	113,880	15	2	2	11	
21	2014	2018	76	76		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
22	2014	2018	76	76		x kritické	x	x	x	28,110	29,200	5	3	2	0	
23	2014	2018	76	76		x	x	x		47,810	51,880	11	1	2	9	
			SPOLU									132	14	10	76	

Žilinský kraj

Úsek č.	Obdobie		Nová cesta č.	Stará cesta č.	Trasa TEN-T	Identifikátor - Model				Úseky na inšpekciu		DN	Následky DN			
	od	do				RSI	CAR	PHN	SSC	od	do		SN	ŤN	LN	
1	2014	2018	10	18		x	x	x		19,600	25,780	10	5	5	1	
2	2014	2018	11	11	x				x	408,4	408,55	39	0	0	1	
3	2014	2018	11	11	x	x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
6	2014	2018	11	11	x	x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
7	2014	2018	11	11	x				x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
9	2014	2018	18	18	x	x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
10	2014	2018	18	18	x	x rizikové	x	x		471,000	471,300	4	0	0	2	
11	2014	2018	18	18	x	x rizikové	x	x		479,000	479,200	3	0	1	2	
12	2014	2018	18	18	x	x rizikové	x	x		486,940	487,700	1	0	1	0	
13	2014	2018	18	18	x	x	x	x		499,800	506,000	25	2	4	19	
14	2014	2018	18	18	x	x rizikové	x	x		513,200	519,290	46	9	12	22	
15	2014	2018	18	18	x	x	x	x		519,790	526,100	73	3	11	30	
16	2014	2018	18	18		x rizikové	x	x	x	549,760	555,500	68	4	6	34	
19	2014	2018	59	59	x	x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
20	2014	2018	59	59	x	x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
21	2014	2018	59	59	x	x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
22	2014	2018	59	59		x	x		x	107,52	107,88	3	1	1	3	
23	2014	2018	60	11, 18, 18A	x	x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
24	2014	2018	61	18, 61		x kritické	x	x	x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
25	2014	2018	64	64		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
26	2014	2018	64	64		x	x	x		186,300	192,500	38	2	6	20	
27	2014	2018	65	65	x	x	x	x		125,000	131,000	31	2	7	23	
28	2014	2018	70	70	x	x	x kritické			16,780	17,000	7	0	1	5	
29	2014	2018	78	78		x	x		x	2,77	3,05	6	0	5	3	
30	2014	2018	78	78		x	x	x	x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
31	2014	2018	78	78		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná					
33	2014	2018	65D	65D	x	x	x	x		0,100	1,700	17	2	2	17	
			SPOLU									371	30	62	182	

Banskobystrický kraj

Úsek č.	Obdobie		Nová cesta č.	Stará cesta č.	Trasa TEN-T	Identifikátor - Model				Úseky na inšpekciu		DN	Následky DN		
	od	do				RSI	CAR	PHN	SSC	od	do		SN	ŤN	LN
1	2014	2018	9	50	x	x rizikové	x	x		207,780	211,700	40	0	3	20
3	2014	2018	16	50	x	x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
4	2014	2018	16	50	x	x rizikové	x	x		258,799	262,030	15	0	5	7
5	2014	2018	16	50	x	x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
6	2014	2018	16	50	x	x kritické x rizikové	x	x		281,000	282,700	6	2	0	3
7	2014	2018	16	50	x	x	x	x		290,500	298,000	34	3	7	24
8	2014	2018	16	50	x	x	x	x		319,830	327,390	45	3	14	35
9	2014	2018	16	50	x	x	x	x		350,250	350,700	2	2	5	0
10	2014	2018	59	59	x	x	x	x		15,600	15,900	1	0	0	0
11	2014	2018	59	59	x	x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
12	2014	2018	65	65		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
13	2014	2018	65	65	x	x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
14	2014	2018	65	65	x	x rizikové	x	x		88,300	88,400	1	0	0	0
15	2014	2018	65	65	x	x rizikové	x	x		89,520	96,900	37	2	0	13
16	2014	2018	66	66	x	x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
17	2014	2018	66	66	x	x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
18	2014	2018	66	66	x	x	x	x		70,000	72,500	39	1	5	17
19	2014	2018	66	66		x rizikové	x	x		109,700	113,000	7	1	2	9
20	2014	2018	66	66		x rizikové	x	x	x	119,700	126,700	33	2	6	19
21	2014	2018	66	66		x rizikové	x	x	x	130,350	138,000	20	2	0	11
22	2014	2018	67	67		x	x	x		12,800	13,130	7	1	5	1
23	2014	2018	69	69		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
24	2014	2018	72	72		x rizikové	x	x	x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
			SPOLU									287	19	52	159

Prešovský kraj

Úsek č.	Obdobie		Nová cesta č.	Stará cesta č.	Trasa TEN-T	Identifikátor - Model				Úseky na inšpekciu		DN	Následky DN		
	od	do				RSI	CAR	PHN	SSC	od	do		SN	ŤN	LN
1	2014	2018	15	15		x rizikové	x	x		38,500	40,500	9	3	1	9
2	2014	2018	18	18		x rizikové	x	x		604,290	609,000	45	3	11	16
4	2014	2018	18	18	x	x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
5	2014	2018	18	18		x	x		x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
6	2014	2018	18	18		x	x	x		718,000	725,200	39	2	4	15
7	2014	2018	18	18		x	x	x	x	743,520	744,500	3	1	3	2
8	2014	2018	20	68	x	x	x kritické	x		13,438	21,363	47	2	7	33
9	2014	2018	66	67	x	x	x kritické			inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
10	2014	2018	66	67	x	x	x kritické			inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
11	2014	2018	66	67		x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
14	2014	2018	66	67		x	x kritické	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
18	2014	2018	68	68		x rizikové	x	x	x	50,200	51,000	6	0	1	3
19	2014	2018	68	68		x rizikové	x	x	x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
20	2014	2018	68	68		x	x	x		68,310	69,270	7	0	0	5
21	2014	2018	74	74		x	x	x	x	5,200	12,300	72	3	9	51
22	2014	2018	74	74		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
23	2014	2018	74	74		x rizikové	x	x	x	30,200	30,300	5	2	0	6
25	2014	2018	77	77		x rizikové	x	x	x	7,760	8,190	11	1	0	3
27	2014	2018	77	77		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
28	2014	2018	77	77		x rizikové	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
29	2014	2018	77	77		x rizikové	x	x		59,100	59,300	6	1	0	1
30	2014	2018	77	77		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
			SPOLU									250	18	36	144

Košický kraj

Úsek č.	Obdobie		Nová cesta č.	Stará cesta č.	Trasa TEN-T	Identifikátor - Model				Úseky na inšpekciu		DN	Následky DN		
	od	do				RSI	CAR	PHN	SSC	od	do		SN	ŤN	LN
1	2014	2018	16	50	x	x rizikové	x	x		358,000	364,200	21	2	6	16
2	2014	2018	16	50	x	x	x	x		370,000	373,289	10	1	1	4
3	2014	2018	16	50	x			x		396,000	398,145	9	1	0	2
6	2014	2018	18	18		x	x	x		752,000	752,300	3	0	1	0
7	2014	2018	18	18		x	x kritické	x	x	inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
8	2014	2018	19	50	x	x	x	x		0,930	7,520	28	2	6	20
9	2014	2018	19	50	x	x	x	x		15,510	15,950	3	0	1	1
10	2014	2018	19	50	x	x	x	x		24,790	31,340	33	4	5	19
11	2014	2018	19	50	x	x	x	x		51,500	54,730	18	1	1	17
12	2014	2018	19	50	x	x	x	x		62,130	67,880	13	2	1	11
13	2014	2018	19	50	x	x	x kritické	x		76,787	77,040	2	1	0	0
14	2014	2018	19	50	x	x rizikové	x	x		529,290	535,600	8	2	3	6
16	2014	2018	67	67		x	x	x	x	14,800	17,200	6	1	0	3
17	2014	2018	79	79		x	x	x		37,000	38,400	2	0	0	2
19	2014	2018	79	79		x	x	x		inšp. bola vykonaná	inšp. bola vykonaná				
			SPOLU									156	17	25	101

Rozsah nových úsekov určených na inšpekciu môže byť zo strany správcu upravený, keďže od finálnych úsekov boli vyňaté časti ciest, kde bola inšpekcia vykonaná a správca taktiež môže niektorý z úsekov rozšíriť v závislosti od potreby prípravy svojich plánovaných investičných akcií. Uvedené staničenia úsekov je potrebné zároveň upraviť na minimálny rozsah inšpekcie 3 km tam, kde finálny úsek je kratší. Odporúča sa, pri uvedenom prihliadať na konkrétne miesta dopravných nehôd. Pri úsekoch, kde bola čiastkovo vykonaná inšpekcia a na ich zostatku nie je zaznamenaná výrazná nehodovosť, je potrebné zvážiť výkon inšpekcie.

Zoznam príloh

Poznámka: Prílohy označené „e“ sa nachádzajú iba v elektronickej prílohe

Príloha 1.1 – Lokalizačné listy	54
Príloha 2 – Štatistika DN I.triedy	8
Príloha 3.1.1e – Poradie úsekov podľa CAR	28
Príloha 3.1.2e – Poradie úsekov podľa RSI	32
Príloha 3.2e – Úseky podľa SSC	33
Príloha 3.3e – Úseky podľa PHN	34
Príloha 3e – Modely výberov lokalít	28
Príloha 4 – Výpočtový model CAR a RSI	33
Príloha 5e – Vstupné dáta (intenzity)	35
Príloha 6 – Zmeny cestnej siete	35
Príloha 7 – Zdrojový kód exponenciálneho modelu	35
Príloha 8e – Výsledne úseky	53

Zdroje literatúry:

- 1, Zákon č. 259/2011 Z.z. o riadení bezpečnosti pozemných komunikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 2, Vyhláška č. 251/2011 MDVaRR SR ktorou sa ustanovujú podrobnosti riadenia bezpečnosti pozemných komunikácií
- 3, Cestná databanka Slovenskej správy ciest (CDB)
www.cdb.sk
- 4, Metodika určovania kritických nehodových lokalít na cestných komunikáciách SR – SSC BECEP
<http://www.ssc.sk/sk/cinnosti/rozvoj-cestnej-siete/bezpecnost-cestnej-premavky.ssc>
- 5, TP 070 Technické podmienky - Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040. (TP 07/2013)
http://www.ssc.sk/files/documents/technicke-predpisy/tp2013/tp_07_2013.pdf
- 6, TP 092 Technické podmienky - Stanovenie základných prvkov bezpečnosti pri prevádzke pozemných komunikácií (TP 06/2015)
http://www.ssc.sk/files/documents/technicke-predpisy/tp2015/tp_6_2015.pdf
- 7, Výsledky sčítania dopravy SSC
<http://www.ssc.sk/sk/cinnosti/rozvoj-cestnej-siete/dopravne-inzinierstvo.ssc>
- 8, Výkon a vyhodnotenie celoštátneho sčítania dopravy v roku 2015, záverečná etapa riešenie, číslo projektu: SSC/723/2015, Zodpovedný riešiteľ: Ing. Štefan Machciník, PhD.
- 9, Opis vlastností exponenciálnej funkcie
<https://people.richland.edu/james/lecture/m116/logs/models.html>
- 10, Ing. Juraj Kubica, PhD., opis regresných modelov, prognóza vývoja DN, zdrojové kódy softvéru R

Spracovateľský tím

Spracovatelia: Ústav súdneho inžinierstva
HAKOM, s. r. o.
cbcd, s. r. o.

Zodpovedná osoba za dodávateľa:

HAKOM, s. r. o. Ing. Peter Mišanko
Zapísaný v zozname znalcov MS SR EČ: 912359
Zapísaný v zozname audítorov MDaVSR EČ: 0024

Zodpovedná osoba za dodávateľa:

cbcd, s. r. o. Ing. Peter Štefány
Zapísaný v zozname znalcov MS SR, EČ: 914822
Zapísaný v zozname audítorov MDaVSR EČ: 0031

Vedúci tímu: Prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., riaditeľ USI ŽU v Žiline

Zapísaný v zozname znalcov MS SR EČ: 911533
Zapísaný v zozname audítorov MDaVSR EČ: 0035

V Žiline, dňa 26.06. 2019

