



INŠTITUT ZA KRIMINOLOGIJO
pri Pravni fakulteti v Ljubljani

**STATISTIČNA ANALIZA
PROMETNIH NESREČ
IN NEKATERIH DRUGIH
SEKUNDARNIH PODATKOV
S PODROČJA PROMETNE
VARNOSTI V SLOVENIJI**

(V OBDOBJU 2001-2013)

Bogomil Brvar

2014

STATISTIČNA ANALIZA PROMETNIH NESREČ IN NEKATERIH DRUGIH SEKUNDARNIH PODATKOV S PODROČJA PROMETNE VARNOSTI V SLOVENIJI OBDOBJU 2001-2013

Napotek: Skok na želeno poglavje, tabelo ali grafikon izvede CTRL+klik v Vsebini, v Kazalu tabel ali v Kazalu grafikonov.

Vsebina

I	UVOD	7
I.1	Vir sekundarnih podatkov	7
I.2	Namen analize	8
I.3	Metode	9
II	GIBANJE ČASOVNIH VRST PROMETNIH NESREČ PO LETIH.....	10
II.1	Prometne nesreče s smrtnim izidom in umrli v teh nesrečah	10
II.2	Prometne nesreče s telesno poškodbo in poškodovani udeleženci.....	11
II.3	Prometne nesreče z materialno škodo	14
III	STATISTIKA PROMETNIH NESREČ IN SMRTNO PONESREČENIH TER POŠKODOVANIH UDELEŽENCEV PO MESECIH V OBDOBJU 2001-2013.....	16
III.1	Prometne nesreče s smrtnim izidom in umrli v teh nesrečah	16
III.2	Prometne nesreče s telesno poškodbo	18
III.3	Hudo poškodovane osebe v prometnih nesrečah.....	19
III.4	Lahko poškodovane osebe v prometnih nesrečah	20
III.5	Osnovna statistika vseh in alkoholiziranih povzročiteljev prometnih nesreč.....	21
III.6	Deleži alkoholiziranih povzročiteljev prometnih nesreč med vsemi povzročitelji v letih 2011-2013.....	22
IV	STATISTIKA NAJBOLJ POGOSTIH VZROKOV PROMETNIH NESREČ	23
IV.1	Vzrok: neprilagojena hitrost	23
IV.1.1	Smrtno ponesrečeni udeleženci v obdobju 2001-2013.....	23
IV.1.2	Hudo poškodovani udeleženci v obdobju 2003-2013	24
IV.2	Vzrok: nepravilna stran/smer vožnje	26
IV.2.1	Smrtno ponesrečeni udeleženci v obdobju 2001-2013.....	26

IV.2.2	Hudo poškodovani udeleženci v obdobju 2003-2013	28
IV. 3	Vzrok: neupoštevanje pravil o prednosti	29
IV.3.1	Smrtno ponesrečeni udeleženci v obdobju 2001-2013.....	29
IV.3.2	Hudo poškodovani udeleženci v obdobju 2003-2013	31
IV. 4	Vzrok: nepravilno prehitevanje	32
IV.4.1	Smrtno ponesrečeni udeleženci v obdobju 2001-2013.....	32
V	STATISTIKA SMRTNO PONESREČENIH UDELEŽENCEV V PROMETU PO NEKATERIH VRSTA UDELEŽBE	34
V.1	Vozniki osebnih avtomobilov in potniki	34
V.1.1	Statistika po letih.....	34
V.1.2	Statistika po mesecih	37
V.2	Pešci in kolesarji.....	38
V.2.1	Statistika po letih	38
V.2.1	Statistika po mesecih	41
V.3	Vozniki motornih koles	42
V.3.1	Statistika po letih	42
V.3.2	Statistika po mesecih	44
V.4	Vozniki koles z motorjem.....	44
V.5	Vozniki tovornih vozil in vozniki traktorjev	46
VI	STATISTIKA SMRTNO PONESREČENIH UDELEŽENCEV V PROMETU PO KATEGORIJAH CEST	47
VI.1	Regionalne in glavne ceste	47
VI.2	Naselja z uličnim sistemom in brez uličnega sistema	48
VI.3	Lokalne ceste	50
VI.4	Avtoceste	51
VII	KORELACIJE MED PROMETNIMI NESREČAMI S SMRTNIM IZIDOM IN NEKATERIMI DRUGIMI SPREMENLJIVKAMI	52
VIII	STATISTIČNO NAPOVEDOVANJE ŠTEVILA PROMETNIH NEZGOD IN POSLEDIC V LETU 2014.....	53
IX	POVZETEK NEKATERIH ŠTEVILK.....	57
IX.1	Prometne nesreče s smrtnim izidom in smrtno ponesrečeni udeleženci	57
IX.2	Prometne nesreče s telesno poškodbo in telesno poškodovani udeleženci	59
IX.3	Alkoholizirani povzročitelji prometnih nesreč	60
IX.4	V časovni vrsti prometnih nesreč z materialno škodo so prelomi.....	61
IX.5	Napovedi.....	61

Kazalo tabel

Tabela 1: Prometne nesreče s smrtnim izidom in smrtno ponesrečene osebe po letih.....	10
Tabela 2: Prometne nesreče s telesno poškodbo po letih v obdobju 2001-2013	11
Tabela 3: Udeleženci prometnih nesreč s hudo telesno poškodbo po letih.....	12
Tabela 4: Udeleženci prometnih nesreč z lahko telesno poškodbo po letih	13
Tabela 5: Prometne nesreče z materialno škodo po letih v obdobju 2001-2013	14
Tabela 6: Osnovna statistika prometnih nesreč s smrtnim izidom po mesecih v Sloveniji v obdobju 2001-2013	16
Tabela 7: Osnovna statistika smrtno ponesrečenih oseb po mesecih v Sloveniji	17
Tabela 8: Osnovna statistika prometnih nesreč s telesno poškodbo po mesecih v Sloveniji v obdobju 2001-2013	18
Tabela 9: Osnovna statistika hudo poškodovanih oseb v prometnih nesrečah po mesecih v Sloveniji v obdobju 2001-2013	19
Tabela 10: Osnovna statistika lahko poškodovanih oseb v prometnih nesrečah po mesecih ..	20
Tabela 11: Osnovna statistika lahko poškodovanih oseb v prometnih nesrečah po mesecih v Sloveniji v obdobju februar 2010 – december 2013	21
Tabela 12: Vsi povzročitelji in alkoholizirani povzročitelji prometnih nesreč v	22
Tabela 13: Smrtno ponesrečeni vozniki osebnih avtomobilov in potniki po letih	34
Tabela 14: Smrtno ponesrečeni pešci in kolesarji po letih v obdobju 2001-2013.....	39
Tabela 15: Smrtno ponesrečeni vozniki motornih koles po letih v obdobju 2001-2013.....	42
Tabela 16: Smrtno ponesrečeni vozniki koles z motorjem po letih v obdobju 2001-2013	45
Tabela 17: Smrtno ponesrečeni vozniki tovornih vozil in traktorjev po letih	46
Tabela 18: Korelacije med prometnih nesrečami s smrtnim izidom in nekaterimi drugimi spremenljivkami	52
Tabela 19: Napovedana števila, izračunana po postopku Expert Model, in dejanska števila v letu 2014.....	54
Tabela 20: Test modela za napoved števila prometnih nesreč s smrtnim izidom v letu 2014..	55
Tabela 21: Test modela za napoved števila smrtno ponesrečenih udeležencev v letu 2014	56

Kazalo grafikonov

Grafikon 1: Linijska diagrama časovnih vrst prometnih nesreč s smrtnim izidom in smrtno ponesrečenih oseb v obdobju 2001-2013 po letih	11
Grafikon 2: Linijski diagram časovne vrste prometnih nesreč s telesno poškodbo v obdobju 2001-2013 po letih	12
Grafikon 3: Linijski diagram časovne vrste udeležencev prometnih nesreč s hudimi telesnimi poškodbami v obdobju 2001-2013 po letih	13
Grafikon 4: Linijski diagram časovne vrste udeležencev prometnih nesreč z lahkimi telesnimi poškodbami v obdobju 2001-2013 po letih	14

Grafikon 5: Linijski diagram časovne vrste prometnih nesreč z materialno škodo v obdobju 2001-2013 po letih	15
Grafikon 6: Prikaz števila prometnih nesreč s smrtnim izidom in smrtno ponesrečenih oseb po mesecih v obdobju 2001-2013.....	17
Grafikon 7: Prikaz števila prometnih nesreč s telesno poškodbo po mesecih v obdobju 2001-2013.....	18
Grafikon 8: Prikaz števila hudo poškodovanih oseb v prometnih nesrečah po mesecih v obdobju 2001-2013	19
Grafikon 9: Prikaz števila lahko poškodovanih oseb v prometnih nesrečah po mesecih v obdobju 2001-2013	20
Grafikon 10: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi neprilagojene hitrosti in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po letih	23
Grafikon 11: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi neprilagojene hitrosti in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih	24
Grafikon 12: Prikaz hudo poškodovanih udeležencev v prometu zaradi neprilagojene hitrosti in odstotek teh žrtev med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci po letih.....	25
Grafikon 13: Prikaz hudo poškodovanih udeležencev v prometu zaradi neprilagojene hitrosti in odstotek teh žrtev med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci po mesecih v obdobju 2003-2013.....	26
Grafikon 14: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi nepravilne strani/smeri vožnje in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po letih	27
Grafikon 15: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi nepravilne strani/smeri vožnje in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih.....	27
Grafikon 16: Prikaz števila hudo poškodovanih udeležencev zaradi nepravilne strani/smeri vožnje in odstotek teh žrtev med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci po letih.....	28
Grafikon 17: Prikaz števila hudo poškodovanih udeležencev v prometu zaradi nepravilne strani/smeri vožnje in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih v obdobju 2003-2013.....	28
Grafikon 18: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi neupoštevanja pravil o prednosti in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po letih ...	30
Grafikon 19: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev zaradi neupoštevanja pravil o prednosti in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih	30
Grafikon 20: Prikaz števila hudo poškodovanih udeležencev v prometu zaradi neupoštevanja pravil o prednosti in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po letih ...	31
Grafikon 21: Prikaz števila hudo poškodovanih udeležencev v prometu zaradi neupoštevanja pravil o prednosti in odstotek teh med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci po mesecih	32
Grafikon 22: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi nepravilnega prehitevanja in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po letih.....	33
Grafikon 23: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi nepravilnega prehitevanja in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih.....	33
Grafikon 24: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih voznikov osebnih avtomobilov in potnikov v obdobju 2001-2013 po letih.....	35

Grafikon 25: Prikaz števila smrtno ponesrečenih voznikov osebnih avtomobilov in deleže teh med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci	35
Grafikon 26: Prikaz števila smrtno ponesrečenih potnikov in delež teh med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci.....	36
Grafikon 27: Prikaz števila smrtno ponesrečenih voznikov osebnih avtomobilov in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih.....	37
Grafikon 28: Prikaz števila smrtno ponesrečenih potnikov in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih	38
Grafikon 29: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih pešcev in kolesarjev v obdobju 2001-2013 po letih	39
Grafikon 30: Prikaz števila smrtno ponesrečenih pešcev in delež teh med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci.....	40
Grafikon 31: Prikaz števila smrtno ponesrečenih kolesarjev in delež teh med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci.....	41
Grafikon 32: Prikaz števila smrtno ponesrečenih pešcev in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih	41
Grafikon 33: Prikaz števila smrtno ponesrečenih kolesarjev in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih	42
Grafikon 34: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih voznikov motornih koles v obdobju 2001-2013 po letih	43
Grafikon 35: Prikaz števila smrtno ponesrečenih voznikov motornih koles in delež teh med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci.....	43
Grafikon 36: Prikaz števila smrtno ponesrečenih voznikov motornih koles in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih	44
Grafikon 37: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih voznikov koles z motorjem v obdobju 2001-2013 po letih.....	45
Grafikon 38: Linijska diagrama časovnih vrst smrtno ponesrečenih udeležencev na regionalnih in glavnih cestah v obdobju 2001-2013 po letih.....	47
Grafikon 39: Stolpična diagrama števila smrtno ponesrečenih udeležencev na regionalnih in glavnih cestah v obdobju 2001-2013 po mesecih.....	48
Grafikon 40: Linijska diagrama časovnih vrst smrtno ponesrečenih udeležencev v naseljih z in v naseljih brez uličnega sistema v obdobju 2001-2013 po letih.....	49
Grafikon 41: Stolpična diagrama števila smrtno ponesrečenih udeležencev v naseljih z uličnim sistemom in v naseljih brez uličnega sistema v obdobju 2001-2013 po mesecih.....	49
Grafikon 42: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih udeležencev na lokalnih cestah v obdobju 2001-2013 po letih.....	50
Grafikon 43: Stolpični diagram števila smrtno ponesrečenih udeležencev na lokalnih cestah v obdobju 2001-2013 po mesecih	50
Grafikon 44: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih udeležencev na avtocestah v obdobju 2001-2013 po letih.....	51
Grafikon 45: Stolpični diagram števila smrtno ponesrečenih udeležencev na avtocestah v obdobju 2001-2013 po mesecih	51

Grafikon 46: Linijski grafikon dejanske časovne vrste prometnih nesreč s smrtnim izidom, časovne vrste napovedanih števil izračunanih na podlagi modela dobljenega po postopku Expert Model in napovedi za leto 2014.....	55
Grafikon 47: Linijski grafikon dejanske časovne vrste smrtno ponesrečenih udeležencev, časovne vrste napovedanih števil izračunanih na podlagi modela dobljenega po postopku Expert Model in napovedi za leto 2014.....	56
Grafikon 48: Deleži smrtno ponesrečenih udeležencev po vrsti udeležbe v prometu v Sloveniji v obdobju 2001-2013.....	58
Grafikon 49: Deleži smrtno ponesrečenih udeležencev po kategoriji ceste/vrsti naselja, kjer se je nesreča zgodila v Sloveniji v obdobju 2001-2013.....	59

I UVOD

I.1 Vir sekundarnih podatkov

Policija zbira in evidentira številne podatke s področja prometne varnosti. Mesečno na spletu objavlja statistične podatke o številu prometnih nesreč, njihovih posledicah in ukrepih na področju prometne varnosti (<http://www.policija.si/index.php/statistika/prometna-varnost>). Pri tem nastajajo časovne vrste podatkov, ki so primerne za statistično analiziranje, a je potrebno upoštevati, da gre za sekundarne podatke. Zaradi naknadnega dopolnjevanja podatkov se objavljeni statistični podatki lahko za nekaj statističnih enot razlikujejo od končnega stanja, vendar so razlike majhne in ne vplivajo na rezultate analize časovnih vrst. Majhne razlike, ki prav tako ne vplivajo na rezultate analiz, so tudi med številom posameznih pojavov zbranih po letih oziroma mesecih.

V analizo smo vključili naslednje sekundarne statistične podatke – mesečne kumulative za obdobje 2001-2013:

- prometne nesreče s smrtnim izidom,
- prometne nesreče s telesno poškodbo,
- prometne nesreče z materialno škodo,
- smrtno ponesrečene in poškodovane osebe,
- smrtno ponesrečene osebe po vrsti udeležbe v prometu,
- vsi in alkoholizirani povzročitelji,
- prometne nesreče, ki so jih povzročili alkoholizirani povzročitelji,
- smrtno ponesrečeni udeleženci po glavnih vzrokih prometnih nesreč,
- hudo poškodovani udeleženci po glavnih vzrokih prometnih nesreč,
- smrtno ponesrečeni udeleženci po vrsti udeležbe v prometni nesreči,
- smrtno ponesrečeni udeleženci po kategoriji ceste, na kateri se je zgodila prometna nesreča,
- prekrški cestno-prometnih predpisov,
- opozorila,
- alkotesti, pozitivni alkotesti,
- strokovni pregledi,
- pozitivni strokovni pregledi.

I.2 Namen analize

Namen te statistične analize sekundarnih podatkov je predvsem prikazati uporabnost takih podatkov, četudi je ta omejena in ne more nadomestiti statističnega analiziranja primarnih podatkov. Poudarek je na analizi časovnih vrst mesečnih podatkov, vključno z napovedovanjem.

I.3 Metode

Podatke smo uredili in analizirali s programom SPSS 7 in MS Excelom 2010.

Za analizo časovnih vrst sekundarnih podatkov, ki večinoma vsebujejo 156 členov (13 let po 12 mesecev) smo uporabili enostavne metode tabelarnega prikazovanja časovnih vrst, vključno z grafično predstavitvijo rezultatov. Dinamiko relativnih sprememb med členi v časovnih vrstah kažejo indeksi s stalno osnovo in verižni indeksi.

Podatke po mesecih smo najprej primerjali s srednjimi vrednostmi, standardnimi odkloni, koeficienti variacije, minimalnimi in maksimalnimi vrednostmi. Za izračun napovedi (*Forecasting*) prometnih nesreč v letu 2014 smo uporabili SPSS-ovo proceduro Expert Model, ki je skupek več uporabljenih metod za analizo časovnih vrst in napovedovanje. Program samodejno izračuna najbolj prilagojen model – model, ki se najbolj prilega dejanski dinamiki časovne vrste. Uporabljene so metode exponential smoothing (ekponentno glajenje), ARIMA _ Autoregressive Integrated Moving Average (avtoregresijski model ARIMA) in multivariantni model ARIMA.

Grafični prikazi so predvsem linijski (črtni) in stolpčni grafikoni ter kombinacije obeh. Kombinirane grafikone, to je grafikone z dvema osema (primarna in sekundarna) smo uporabili za prikaz absolutne vrednosti posameznega člena v časovni vrsti (leto) in deleža, ki ga zajema v celotni primerljivi populaciji.

II GIBANJE ČASOVNIH VRST PROMETNIH NESREČ PO LETIH

II.1 Prometne nesreče s smrtnim izidom in umrli v teh nesrečah

Število prometnih nesreč s smrtnim izidom se je leta 2013 v primerjavi z letom 2001 več kot prepolovilo, indeks znaša 47,7, v absolutnih številkah to pomeni 243 prometnih nesreč leta 2001 in 116 leta 2013. Še bolj se je zmanjšalo število smrtno ponesrečenih oseb. Indeks 2013/2001 znaša 44,6, v absolutnih številkah to pomeni 278 umrlih leta 2001 v primerjavi z 125 umrli v letu 2013.

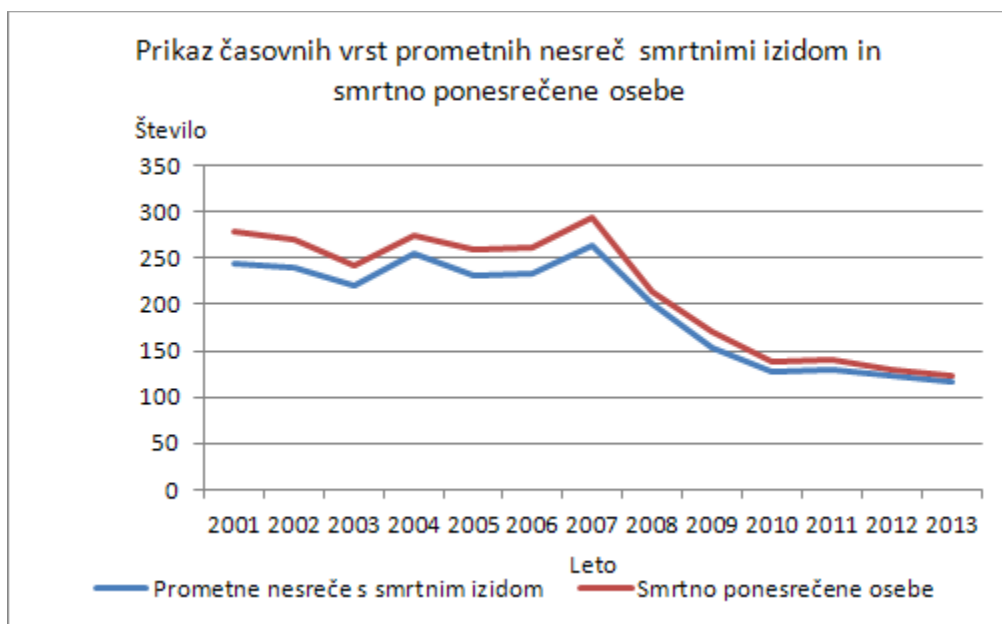
Verižni indeksi pa kažejo, da se tudi po letu 2008 število nesreč in umrlih ni samo zmanjševalo, ampak se je leta 2011 povečalo za dober odstotek v primerjavi z letom 2010. Leta 2013 se je število mrtvih zmanjšalo za 4,6 % v primerjavi z letom 2012, kar pomeni 6 manj mrtvih. Trend je sicer negativen, vendar pa število 6 pomeni najmanjše zmanjšanje števila mrtvih v celotnem opazovanem obdobju 2001-2013.

Tabela 1: Prometne nesreče s smrtnim izidom in smrtno ponesrečene osebe po letih v obdobju 2001-2013

Leto	Prometne nesreče s smrtnim izidom			Smrtno ponesrečene osebe		
	Število	Indeks na leto 2001	Verižni indeks	Število	Indeks na leto 2001	Verižni indeks
2001	243	100	-	278	100	-
2002	239	98,4	98,4	269	96,8	96,8
2003	220	90,5	92,1	242	87,1	90,0
2004	254	104,5	115,5	274	98,6	113,2
2005	230	94,7	90,6	259	93,2	94,5
2006	233	95,9	101,3	262	94,2	101,2
2007	263	108,2	112,9	293	105,4	111,8
2008	200	82,3	76,0	214	77,0	73,0
2009	154	63,4	77,0	171	61,5	79,9
2010	127	52,3	82,5	138	49,6	80,7
2011	129	53,1	101,6	141	50,7	102,2
2012	122	50,2	94,6	130	46,8	92,2
2013	116	47,7	95,1	125	44,6	95,4

Postopno zmanjševanje nesreč in umrlih od leta 2008 dalje je lepo razvidno iz naslednjega grafikona.

Grafikon 1: Linijska diagrama časovnih vrst prometnih nesreč s smrtnim izidom in smrtno ponesrečenih oseb v obdobju 2001-2013 po letih



II.2 Prometne nesreče s telesno poškodbo in poškodovani udeleženci

Časovna vrsta prometnih nesreč s telesno poškodbo (hudo in lahko) ima absolutni maksimum leta 2004. Leta 2005 se je število zmanjšalo kar za 15 %, do leta 2007 pa se zopet povečalo na vrednost iz leta 2004. Po letu 2008 se število teh nesreč stalno zmanjšuje, verižni indeksi so manjši od 100. Indeks 2013/2011 znaša 70,6, kar pomeni, da se je število prometnih nesreč s telesno poškodbo v opazovanih 13. letih zmanjšalo za tretjino. Največje zmanjšanje je bilo leta 2008 v primerjavi z letom 2007, kar za 21,5 %, leta 2013 pa se je število zmanjšalo za 6,0% v primerjavi z letom 2012.

Tabela 2: Prometne nesreče s telesno poškodbo po letih v obdobju 2001-2013

Leto	Prometne nesreče s telesno poškodbo		
	Število	Indeks z osnovo v letu 2001	Verižni indeks
2001	9.088	100	-
2002	9.909	109,0	109,0
2003	10.593	116,6	106,9
2004	11.432	125,8	107,9
2005	9.763	107,4	85,4
2006	11.365	125,1	116,4
2007	11.427	125,7	100,5
2008	8.972	98,7	78,5

2009	8.609	94,7	96,0
2010	7.532	82,9	87,5
2011	7.208	79,3	95,7
2012	6.827	75,1	94,7
2013	6.420	70,6	94,0

In še grafični prikaz poteka časovne vrste:

Grafikon 2: Linijski diagram časovne vrste prometnih nesreč s telesno poškodbo v obdobju 2001-2013 po letih

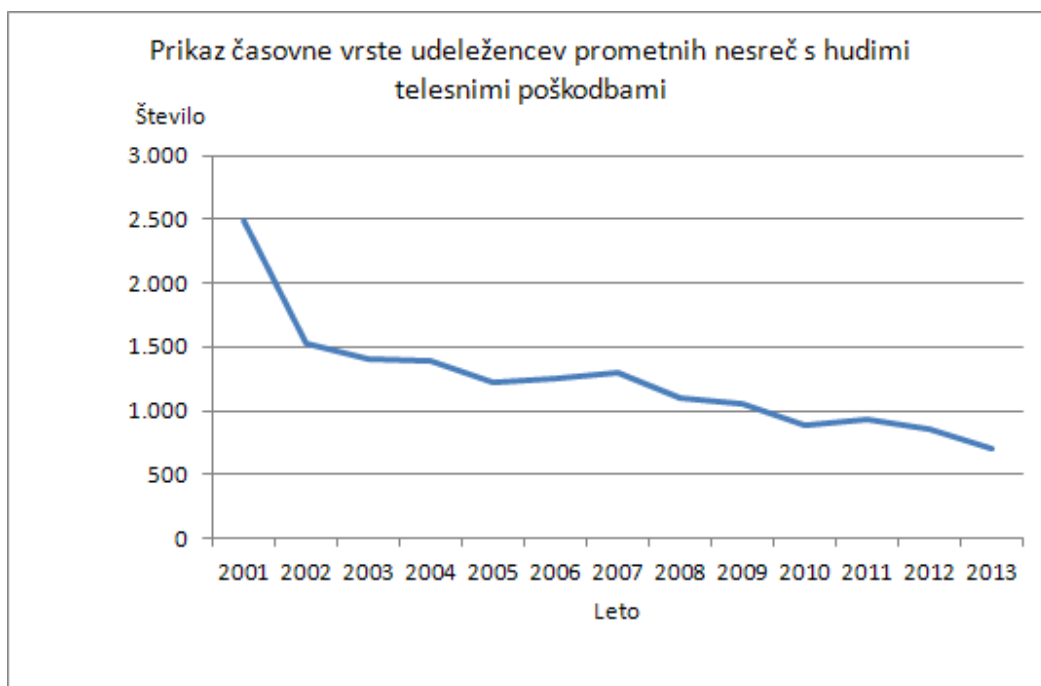


Tabela 3: Udeleženci prometnih nesreč s hudo telesno poškodbo po letih v obdobju 2001-2013

Leto	Udeleženci prometnih nesreč s hudimi telesnimi poškodbami		
	Število	Indeks z osnovo v letu 2001	Verižni indeks
2001	2.494	100	-
2002	1.531	61,4	61,4
2003	1.410	56,5	92,1
2004	1.385	55,5	98,2
2005	1.224	49,1	88,4
2006	1.260	50,5	102,9
2007	1.303	52,2	103,4
2008	1.107	44,4	85,0
2009	1.060	42,5	95,8
2010	883	35,4	83,3
2011	932	37,4	105,5
2012	856	34,3	91,8
2013	708	28,4	82,7

Faktor zmanjšanja števila udeležencev prometnih nesreč, ki so v njih utrpeli hude poškodbe je ob koncu opazovanega obdobja v primerjavi z začetkom kar 3,5 kraten. Indeks 2013/2001 znaša 28,4.

Grafikon 3: Linijski diagram časovne vrste udeležencev prometnih nesreč s hudimi telesnimi poškodbami v obdobju 2001-2013 po letih



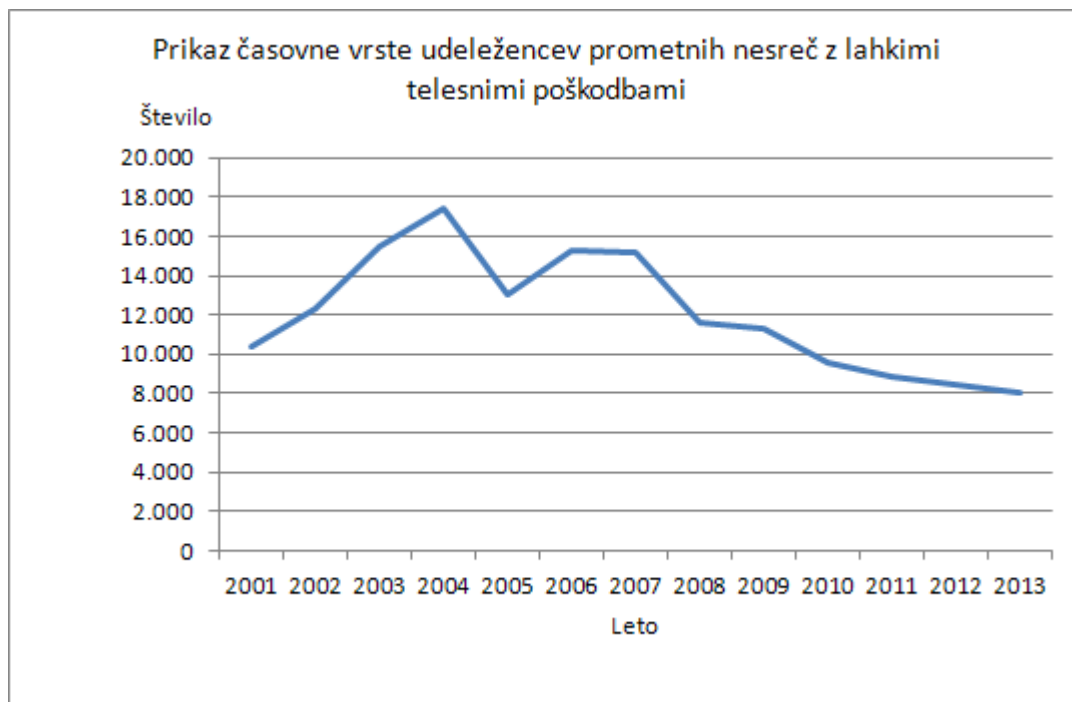
Najmanj se je v opazovanem obdobju zmanjšalo število udeležencev prometnih nesreč, ki so utrpeli lahke poškodbe. Indeks 2013/2001 znaša 77,4, kar v absolutnih številkah pomeni 8.024 poškodovanih v letu 2013 in 10.364 poškodovanih v letu 2001.

Tabela 4: Udeleženci prometnih nesreč z lahko telesno poškodbo po letih v obdobju 2001-2013

Udeleženci prometnih nesreč z lahkimi telesnimi poškodbami			
Leto	Število	Indeks z osnovo v letu 2001	Verižni indeks
2001	10.364	100	-
2002	12.363	119,3	119,3
2003	15.482	149,4	125,2
2004	17.451	168,4	112,7
2005	13.019	125,6	74,6
2006	15.309	147,7	117,6
2007	15.177	146,4	99,1
2008	11.658	112,5	76,8
2009	11.299	109,0	96,9
2010	9.592	92,6	84,9

2011	8.907	85,9	92,9
2012	8.435	81,4	94,7
2013	8.024	77,4	95,1

Grafikon 4: Linijski diagram časovne vrste udeležencev prometnih nesreč z lahкими telesnimi poškodbami v obdobju 2001-2013 po letih



II.3 Prometne nesreče z materialno škodo

Število prometnih nesreč samo z materialno škodo se je v obdobju 2001-2013 zmanjšalo za faktor 2,4. Indeks 2013/2001 znaša 41,3. Statistika beleži največje zmanjšanje leta 2005, ko znaša verižni indeks samo 67,5 %. Število se je zmanjšalo kar za 10.000.

Tabela 5: Prometne nesreče z materialno škodo po letih v obdobju 2001-2013

Leto	Prometne nesreče z materialno škodo		
	Število	Indeks z osnovo v letu 2001	Verižni indeks
2001	29.905	100	-
2002	29.639	99,1	99,1
2003	29.506	98,7	99,6
2004	30.159	100,8	102,2
2005	20.353	68,1	67,5
2006	20.516	68,6	100,8
2007	19.302	64,5	94,1
2008	14.086	47,1	73,0
2009	12.090	40,4	85,8

2010	13.941	46,6	115,3
2011	15.800	52,8	113,3
2012	15.249	51,0	96,5
2013	12.352	41,3	81,0

In še grafični prikaz poteka časovne vrste:

Grafikon 5: Linijski diagram časovne vrste prometnih nesreč z materialno škodo v obdobju 2001-2013 po letih



III STATISTIKA PROMETNIH NESREČ IN SMRTNO PONESREČENIH TER POŠKODOVANIH UDELEŽENCEV PO MESECIH V OBDOBJU 2001-2013

III.1 Prometne nesreče s smrtnim izidom in umrli v teh nesrečah

Iz tabele 6 in grafikona 6 je razvidna porazdelitev prometnih nesreč s smrtnim izidom v Sloveniji v obdobju 2001-2013. Gostitev je v poletnih mesecih, spomladanski in jesenski meseci pa so približno enako porazdeljeni z izjemo decembra.

Tabela 6: Osnovna statistika prometnih nesreč s smrtnim izidom po mesecih v Sloveniji v obdobju 2001-2013

Mesec	Število nesreč	Povprečno število	Standardni odklon	Koeficient variacije (%)	Minimum	Maksimum
Januar	152	11,7	5,2	44,8	4	19
Februar	146	11,2	5,1	45,1	3	20
Marec	170	13,1	5,2	40,0	5	25
April	210	16,2	6,4	39,6	3	25
Maj	238	18,3	6,2	34,0	10	28
Junij	252	19,4	6,6	33,9	9	31
Julij	272	20,9	9,2	44,0	7	36
Avgust	263	20,2	8,1	40,2	7	30
September	243	18,7	4,7	25,0	10	26
Oktober	227	17,5	5,1	29,4	10	28
November	167	12,8	2,7	20,8	9	18
December	190	14,6	5,8	39,9	6	22

Povprečni števili sta največji v juliju in avgustu, dejansko pa ni večjih razlik v obdobju april – oktober. Najmanjši povprečji sta v januarju in februarju, podoben je november. Vrednost koeficienta variacije kaže, da je najbolj homogen mesec november (koeficient variacije, to je kvocient med standardnim odklonom in aritmetično sredino, izražen v odstotkih, znaša za november samo 20 %), sledita september in oktober. Vsi drugi meseci variirajo po letih, najbolj pa januar in februar, kar je seveda posledica različnih zimskih razmer tekom let.

November beleži tudi najmanjši variacijski razpon, to je razliko med največjo in najmanjšo vrednostjo, največji razpon pa ima mesec julij. Najmanjše vrednosti (minimum) so pomembne za napovedovanje v prihodnem obdobju.

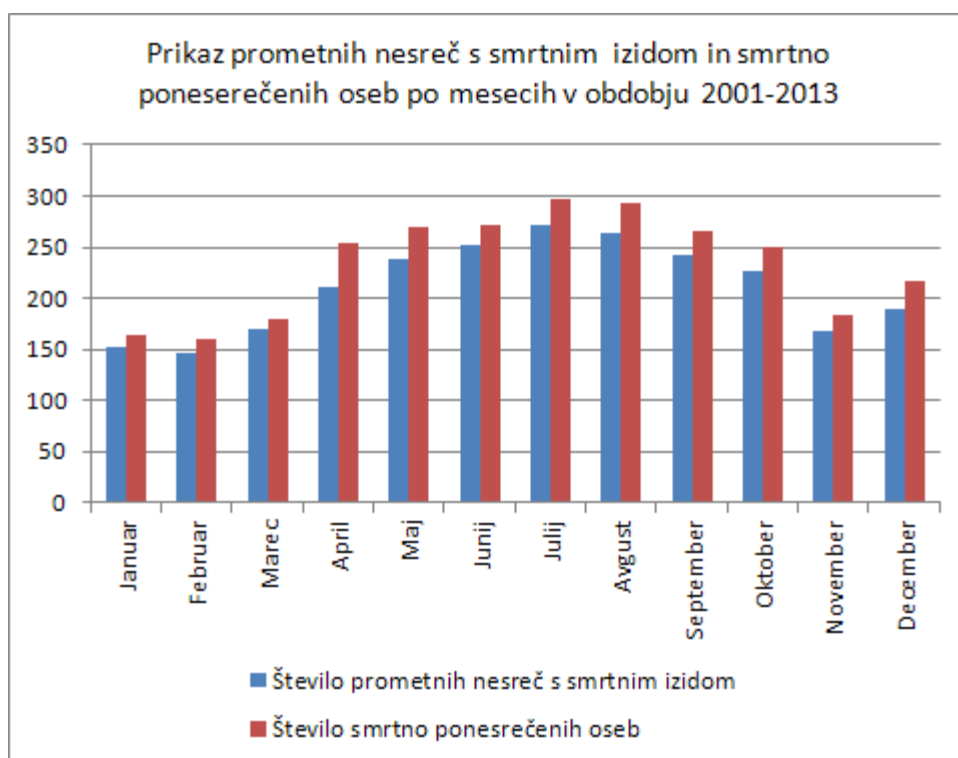
Iz grafikona 6 je razvidno, da je število smrtno ponesrečenih oseb nekoliko večje od števila prometnih nesreč s smrtnim izidom. Največ prometnih nesreč s smrtnim izidom z več žrtvami se je zgodilo v mesecih april – avgust.

Tabela 7: Osnovna statistika smrtno ponesrečenih oseb po mesecih v Sloveniji

v obdobju 2001-2013

Mesec	Smrtno ponesrečene osebe					
	Število	Povprečno število	Standardni odklon	Koeficient variacije (%)	Minimum	Maksimum
Januar	164	12,6	5,7	45,4	4	21
Februar	161	12,4	5,2	41,8	3	20
Marec	179	13,8	5,8	42,1	5	28
April	253	19,5	8,7	44,9	3	37
Maj	269	20,7	7,9	38,1	10	37
Junij	271	20,8	7,8	37,4	9	34
Julij	296	22,8	10,1	44,4	7	38
Avgust	293	22,5	9,5	42,1	7	34
September	265	20,4	5,5	27,1	11	30
Oktober	250	19,2	5,7	29,6	10	30
November	183	14,1	2,9	20,8	9	20
December	216	16,6	7,2	43,2	7	29

Grafikon 6: Prikaz števila prometnih nesreč s smrtnim izidom in smrtno ponesrečenih oseb po mesecih v obdobju 2001-2013



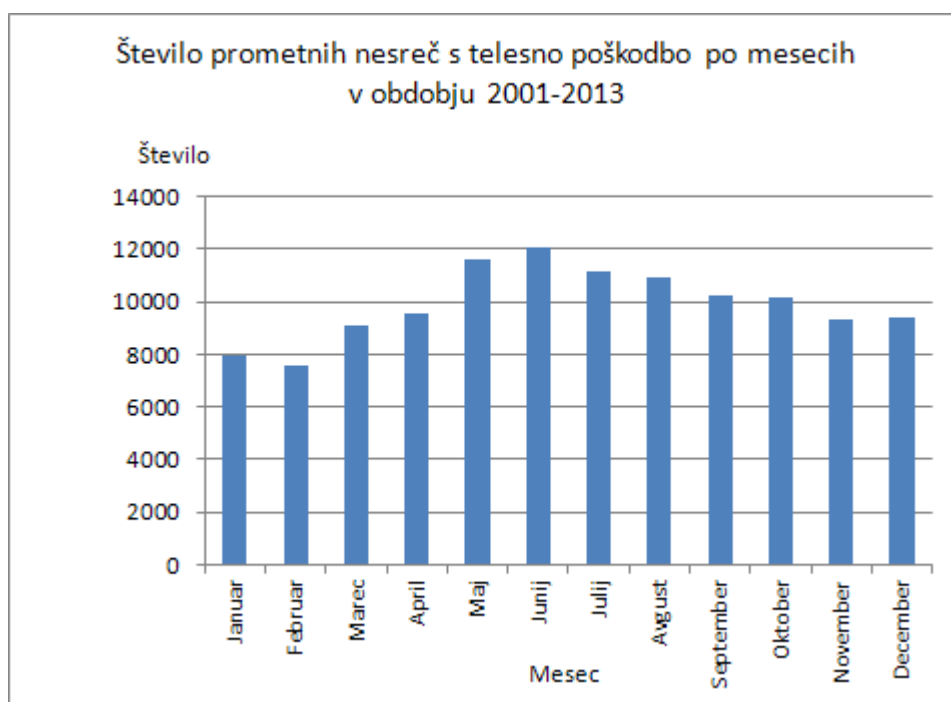
III.2 Prometne nesreče s telesno poškodbo

Variiranje povprečnega števila prometnih nesreč s telesno poškodbo po mesecih je v intervalu [580-930], kar je veliko. Razumljivo je najmanj teh prometnih nesreč v januarju in februarju, največ pa v mesecih maj – avgust. Najbolj homogeni meseci so marec, april in avgust (najmanjši koeficienti variacije), najbolj raznolika pa sta meseca september in oktober.

Tabela 8: Osnovna statistika prometnih nesreč s telesno poškodbo po mesecih v Sloveniji v obdobju 2001-2013

Prometne nesreče s telesno poškodbo						
Mesec	Število	Povprečno število	Standardni odklon	Koeficient variacije (%)	Minimum	Maksimum
Januar	7992	615	134	21,9	416	857
Februar	7588	584	152	26,0	364	879
Marec	9076	698	142	20,3	500	956
April	9533	733	145	19,8	592	997
Maj	11619	894	215	24,0	567	1330
Junij	12065	928	210	22,6	637	1264
Julij	11167	859	182	21,1	597	1117
Avgust	10932	841	171	20,3	608	1123
September	10277	791	274	34,7	112	1135
Oktober	10140	780	287	36,8	121	1205
November	9339	718	175	24,3	461	941
December	9402	723	202	28,0	441	1041

Grafikon 7: Prikaz števila prometnih nesreč s telesno poškodbo po mesecih v obdobju 2001-2013



Grafikon 7 je prikazan le za to, da se vidi podobna porazdelitev prometnih nesreč s smrtnim izidom (grafikon 6) in prometnih nesreč s telesno poškodbo.

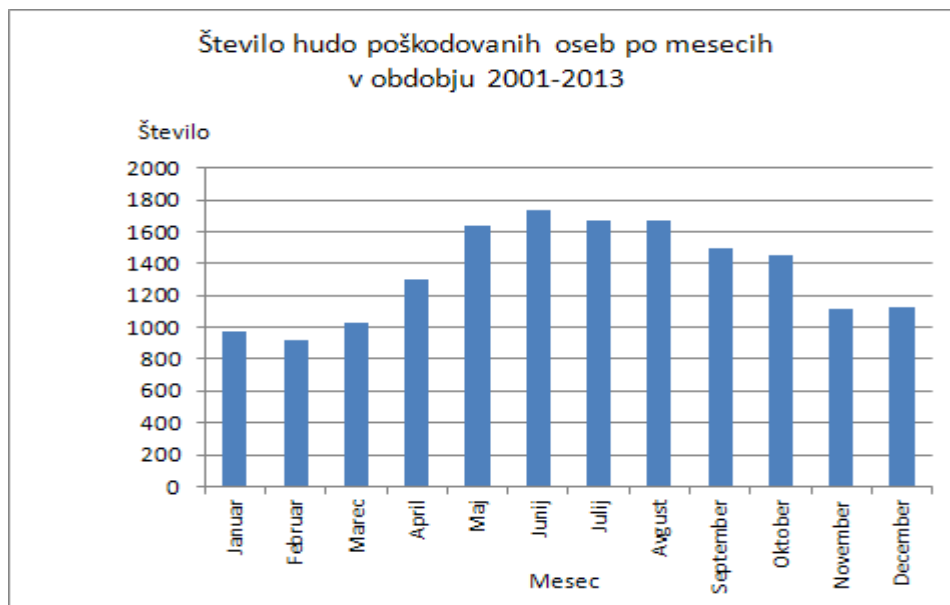
III.3 Hudo poškodovane osebe v prometnih nesrečah

Povprečno število hudo poškodovanih oseb v prometnih nesrečah je v vseh mesecih raznoliko, najmanjši koeficient variacije ima september, pa še ta znaša 29,4 %.

Tabela 9: Osnovna statistika hudo poškodovanih oseb v prometnih nesrečah po mesecih v Sloveniji v obdobju 2001-2013

Mesec	Hudo poškodovane osebe v prometnih nesrečah					
	Število	Povprečno število	Standardni odklon	Koeficient variacije (%)	Minimum	Maksimum
Januar	969	75	39	52,8	26	164
Februar	920	71	37	53,0	22	153
Marec	1023	79	41	52,5	30	186
April	1295	100	46	46,3	55	231
Maj	1637	126	36	28,5	67	217
Junij	1739	134	41	30,7	76	233
Julij	1668	128	46	35,9	77	258
Avgust	1667	128	46	35,6	79	246
September	1491	115	34	29,4	67	182
Oktober	1456	112	48	42,6	43	252
November	1119	86	38	44,7	46	191
December	1126	87	37	42,2	42	181

Grafikon 8: Prikaz števila hudo poškodovanih oseb v prometnih nesrečah po mesecih v obdobju 2001-2013



Porazdelitev je podobna prejšnjim grafikonom.

III.4 Lahko poškodovane osebe v prometnih nesrečah

Tabela 10: Osnovna statistika lahko poškodovanih oseb v prometnih nesrečah po mesecih v Sloveniji v obdobju 2001-2013

Mesec	Lahko poškodovane osebe v prometnih nesrečah					
	Število	Povprečno število	Standardni odklon	Koeficient variacije (%)	Minimum	Maksimum
Januar	10677	821	211	25,7	532	1240
Februar	10713	824	241	29,3	507	1247
Marec	12172	936	219	23,4	650	1370
April	12137	934	261	28,0	605	1418
Maj	14648	1127	325	28,9	651	1824
Junij	15189	1168	317	27,1	751	1755
Julij	13886	1068	285	26,7	695	1513
Avgust	13849	1065	274	25,7	766	1664
September	14336	1103	298	27,0	696	1523
Oktober	14299	1100	333	30,3	600	1702
November	12361	951	249	26,1	604	1283
December	12476	960	293	30,5	543	1436

Grafikon 9: Prikaz števila lahko poškodovanih oseb v prometnih nesrečah po mesecih v obdobju 2001-2013



Zanimivo je, da je porazdelitev lahko poškodovanih oseb po mesecih v primerjavi s smrtnimi žrtvami in hudo poškodovanimi, najbolj homogena. Koeficienti variacije so relativno majhni.

III. 5 Osnovna statistika vseh in alkoholiziranih povzročiteljev prometnih nesreč

Policija je na splet uvrstila mesečne statistične podatke o vseh in posebej o alkoholiziranih povzročiteljih februarja 2010. Število vseh povzročiteljev je bilo najmanjše leta 2013 (15.559), kar je za skoraj 16 % manj, kot leta 2012 (18.545) Za 12 % se je zmanjšalo tudi število alkoholiziranih povzročiteljev v letu 2013 (1.596) v primerjavi z letom 2012 (1.822).

Zanimiv je razmeroma »stabilen« odstotek alkoholiziranih povzročiteljev po mesecih, ki malo variira. Razlika med največjim odstotkom decembra (11,1%) in najmanjšim januarja (9,1 %) znaša le 2 %. Povprečna stopnja alkoholiziranosti pa je zelo podobna vse mesece. To kažejo koeficienti variacije. Meseči so po povprečni stopnji alkoholiziranosti homogeni.

Tabela 11: Osnovna statistika lahko poškodovanih oseb v prometnih nesrečah po mesecih v Sloveniji v obdobju februar 2010 – december 2013

Mesec	Povprečno število vseh povzročiteljev in alkoholiziranih povzročiteljev prometnih nesreč					
	Povprečno število vseh povzročiteljev	Povprečno število alkoholiziranih povzročiteljev	Odstotek alkoholiziranih povzročiteljev	Povprečna stopnja alkoholiziranosti	Standardni odklon povprečne stopnje alkoholiziranosti	Koeficient variacije
Januar	1329	121	9,1	1,45	,13	9,3
Februar	1336	132	9,9	1,48	,06	4,3
Marec	1494	142	9,5	1,50	,03	2,1
April	1343	128	9,5	1,52	,07	4,4
Maj	1609	156	9,7	1,53	,04	2,4
Junij	1627	166	10,2	1,51	,07	4,7
Julij	1597	156	9,8	1,51	,09	5,9
Avgust	1615	151	9,3	1,51	,03	1,7
September	1613	150	9,3	1,50	,03	1,9
Oktober	1623	170	10,5	1,49	,04	2,6
November	1423	142	10,0	1,47	,04	2,6
December	1536	170	11,1	1,49	,04	2,4

III. 6 Deleži alkoholiziranih povzročiteljev prometnih nesreč med vsemi povzročitelji v letih 2011-2013

V tabeli 12 so zajeti podatki o vseh povzročiteljih in alkoholiziranih povzročiteljih prometnih nesreč v letih 2011-2013. Leto 2010 ni zajeto zaradi odsotnosti podatka o številu alkoholiziranih povzročiteljih v januarju 2010.

Odstotek prometnih nesreč s smrtnim izidom, ki so jih povzročili alkoholizirani povzročitelji se je leta 2012 v primerjavi z letom 2011, skoraj podvojil iz 18,6 % na 35,2 % in se leta 2013 zmanjšal na 25,9 %.

Odstotek prometnih nesreč s telesno poškodbo je v zadnjih treh letih podoben in se giblje okoli 10 %. Enako velja za odstotek prometnih nesreč z materialno škodo, s pripombo, da se je v letu 2013 povečal.

Delež alkoholiziranih povzročiteljev je torej največji prav pri najhujših nesrečah.

Tabela 12: Vsi povzročitelji in alkoholizirani povzročitelji prometnih nesreč v letih 2011-2013

Prometne nesreče	Leto		
	2011	2012	2013
Število vseh prometnih nesreč s smrtnim izidom	129	122	116
Število prometnih nesreč s smrtnim izidom, ki so jih povzročili alkoholizirani povzročitelji	24	43	30
Odstotek prometnih nesreč s smrtnim izidom, ki so jih povzročili alkoholizirani povzročitelji	18,6	35,2	25,9
Število vseh prometnih nesreč s telesno poškodbo	7.208	6.827	6.420
Število prometnih nesreč s telesno poškodbo, ki so jih povzročili alkoholizirani povzročitelji	710	798	631
Odstotek prometnih nesreč s telesno poškodbo, ki so jih povzročili alkoholizirani povzročitelji	9,9	11,7	9,8
Število vseh prometnih nesreč z materialno škodo	15.800	15.249	12.352
Število prometnih nesreč z materialno škodo, ki so jih povzročili alkoholizirani povzročitelji	1029	981	935
Odstotek prometnih nesreč z materialno škodo, ki so jih povzročili alkoholizirani povzročitelji	6,5	6,4	7,6

IV STATISTIKA NAJBOLJ POGOSTIH VZROKOV PROMETNIH NESREČ

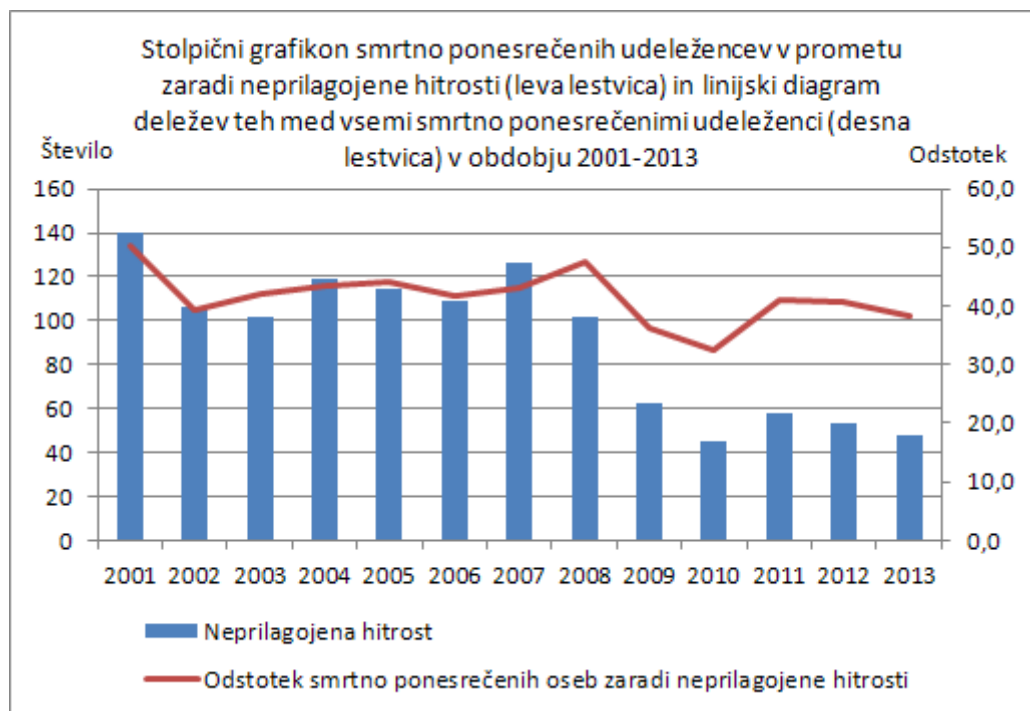
Policija v mesečnih statistikah objavljenih na spletu prikazuje podatke za najbolj pogoste vzroke prometnih nezgod.

IV.1 Vzrok: neprilagojena hitrost

IV.1.1 Smrtno ponesrečeni udeleženci v obdobju 2001-2013

Število smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi neprilagojene hitrosti se iz leta v leto zmanjšuje. Indeks 2013/2001 znaša le 34. Zmanjševanje števila smrtno ponesrečenih oseb zaradi neprilagojene hitrosti, kot najbolj pogostega vzroka, vpliva na zmanjševanje skupnega števila vseh žrtev v prometu. Zanimivo pa se delež smrtno ponesrečenih oseb zaradi neprilagojene hitrosti malo spreminja vse od leta 2001. Največji je bil prav leta 2001, ko je znašal 50,4 %, najmanjši pa leta 2010 z 32,6 %. V zadnjih treh letih se je v primerjavi z letom 2010 povečal in se giblje okoli 40 % (grafikon 10).

Grafikon 10: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi neprilagojene hitrosti in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po letih

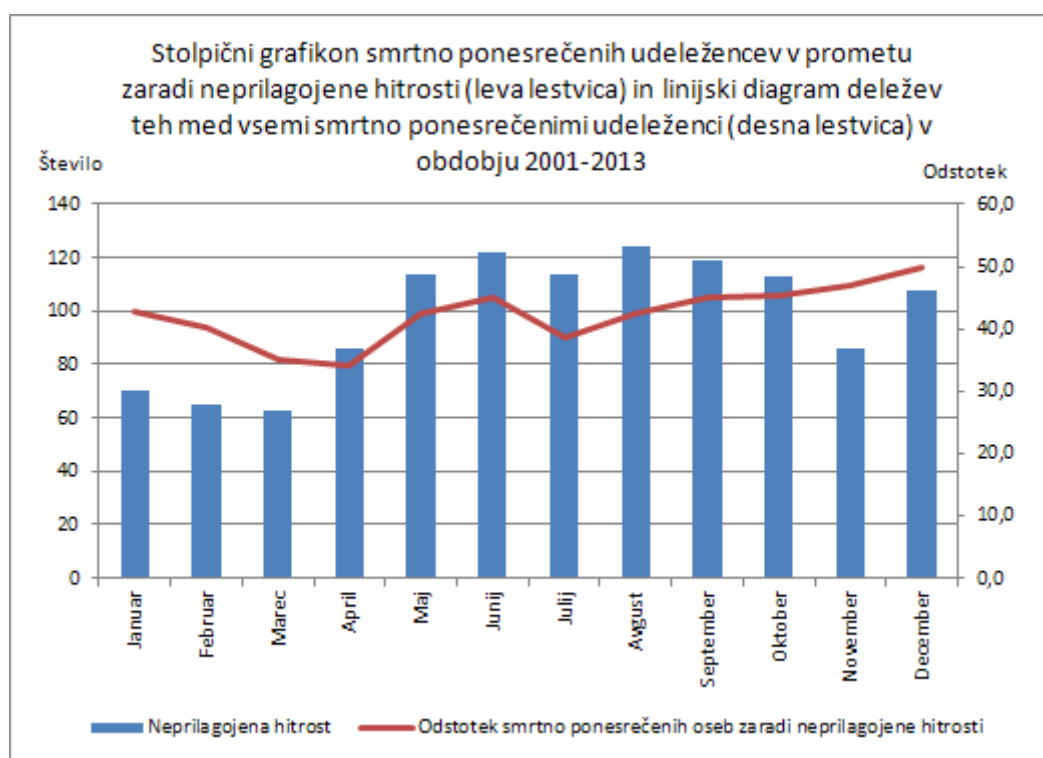


Delež
smrtno

ponesrečenih oseb zaradi neprilagojene hitrosti se giblje med 34 % (april) in 50% (december). V povprečju znaša 42,3 % (linijski diagram na grafikonu 11).

Na grafikonu 11 pa stolpci prikazujejo število smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi neprilagojene hitrosti po mesecih v opazovanem obdobju 2003-2013. Najmanj udeležencev je zaradi tega vzroka umrlo v prvih treh mesecih, vsi ostali meseci pa se malo razlikujejo.

Grafikon 11: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi neprilagojene hitrosti in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih

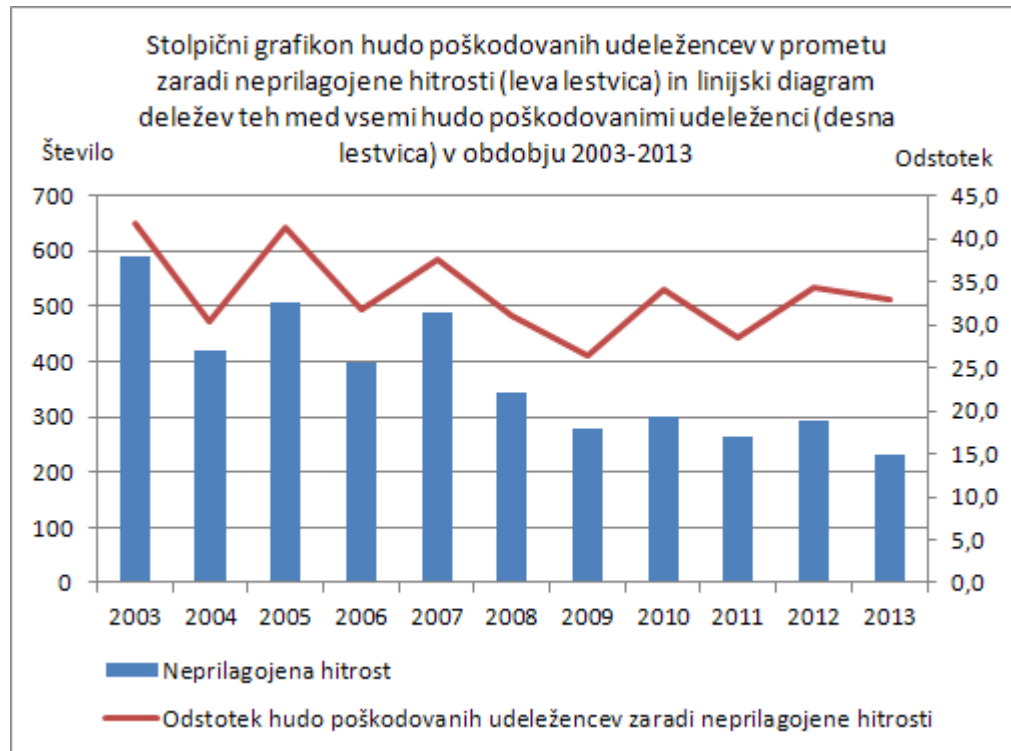


IV.1.2 Hudo poškodovani udeleženci v obdobju 2003-2013

Mesečna statistika hudo poškodovanih udeležencev v prometu je dostopna na spletu od leta 2003 dalje. Grafikon 12, ki prikazuje število hudo poškodovanih udeležencev zaradi neprilagojene hitrosti in njihov delež med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci v prometu po letih, je podoben grafikonu, ki prikazuje smrtno ponesrečene udeležence. Po letu 2008 se stolpci, ki prikazujejo števila po letih, nižajo. Leta 2013 je bilo število hudo poškodovanih (233) 2,5 krat manjše kot leta 2003 (589). Odstotki teh udeležencev med vsemi hudo

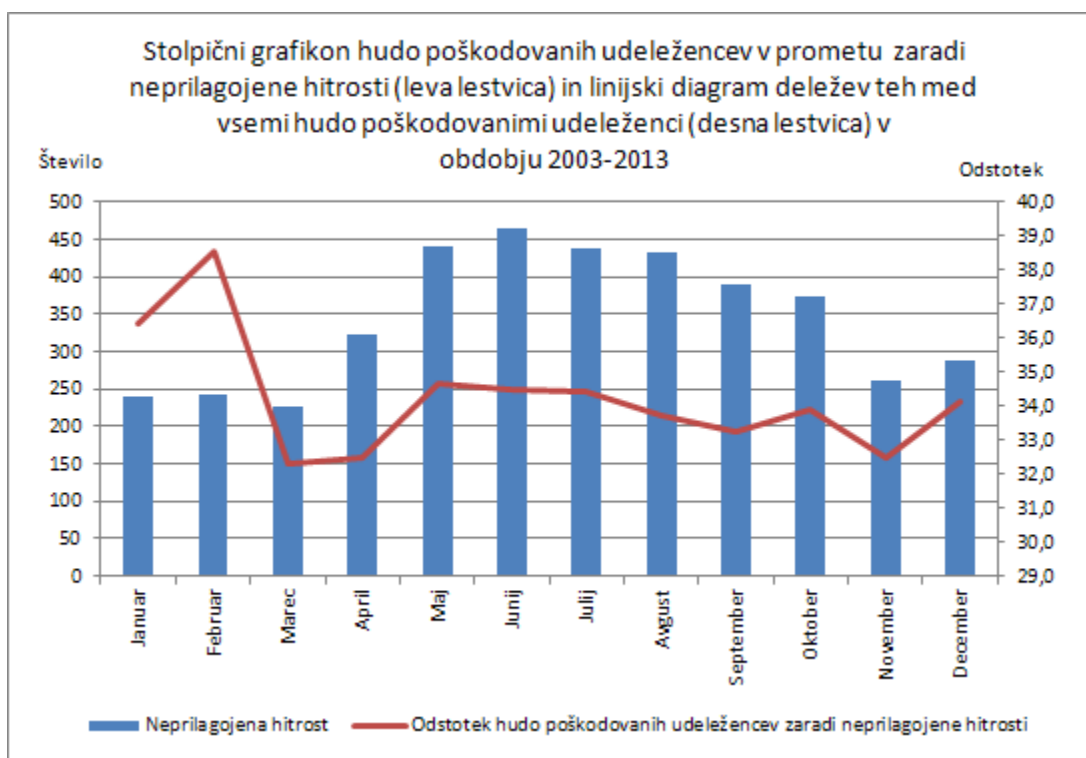
poškodovanimi udeleženci je nekoliko nižji kot smrtno ponesrečenih udeležencih in se je v letih 2003-2013 gibal med 26 % in 42 %. Največji je bil leta 2003, najmanjši (26,3 %) pa leta 2009. V zadnjih letih se je povečal, leta 2013 je znašal 32,9 %.

Grafikon 12: Prikaz hudo poškodovanih udeležencev v prometu zaradi neprilagojene hitrosti in odstotek teh žrtev med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci po letih



Največ udeležencev v prometu se zaradi neprilagojene hitrosti poškoduje v mesecih maj-oktober. Odstotek teh udeležencev med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci pa se tekom leta malo spreminja, od januarja do decembra se giblje med 32 % (marec) in 39 % (februar) (linijski diagram na grafikonu 13).

Grafikon 13: Prikaz hudo poškodovanih udeležencev v prometu zaradi neprilagojene hitrosti in odstotek teh žrtev med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci po mesecih v obdobju 2003-2013



IV. 2 Vzrok: nepravilna stran/smer vožnje

IV.2.1 Smrtno ponesrečeni udeleženci v obdobju 2001-2013

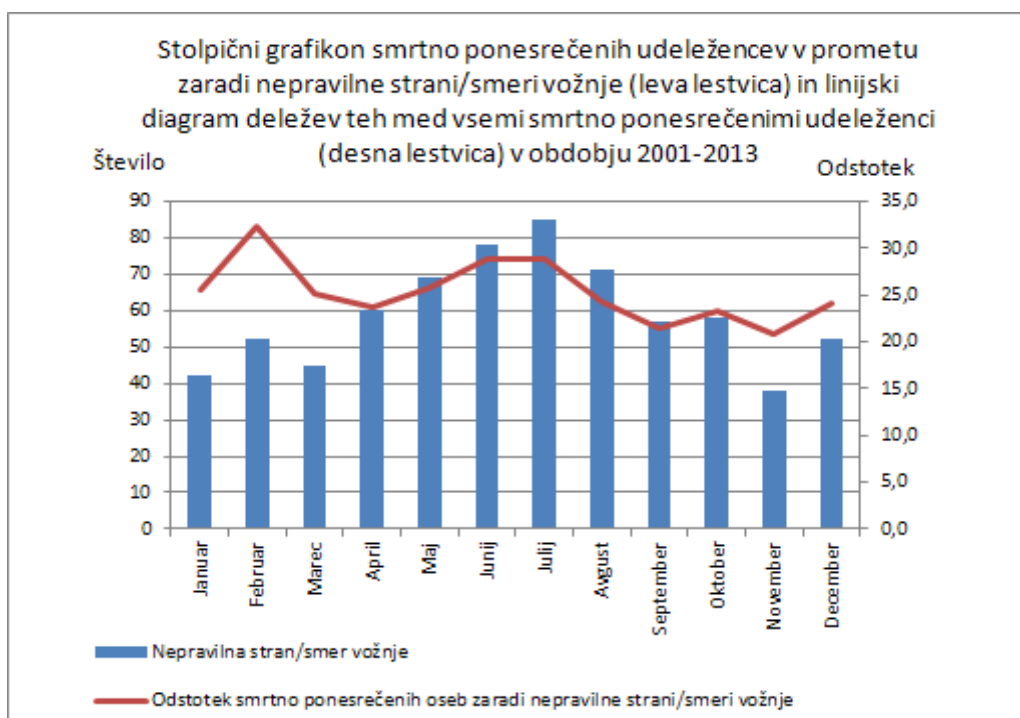
Število smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi nepravilne strani/smeri vožnje se zmanjšuje od leta 2007, z izjemo 2009, ko se je število v primerjavi z letom 2008 nekoliko povečalo. Indeks 2013/2001 znaša le 44. Delež smrtno ponesrečenih oseb zaradi nepravilne strani/smeri vožnje pa se zelo malo spreminja vse od leta 2001. Največji je bil leta 2010, ko je znašal 33,3 %, najmanjši pa leta 2008 z 16,4 %. Leta 2013 je znašal 20,8 %, kar je najmanj v zadnjih petih letih (grafikon 14).

Na grafikonu 15 pa stolpci prikazujejo število smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi strani/smeri vožnje po mesecih v opazovanem obdobju 2003-2013. Poletni meseci so najbolj obremenjeni z najhujšimi nesrečami zaradi tega vzroka, maksimum pa je v juliju.

Grafikon 14: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi nepravilne strani/smeri vožnje in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po letih



Grafikon 15: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi nepravilne strani/smeri vožnje in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih

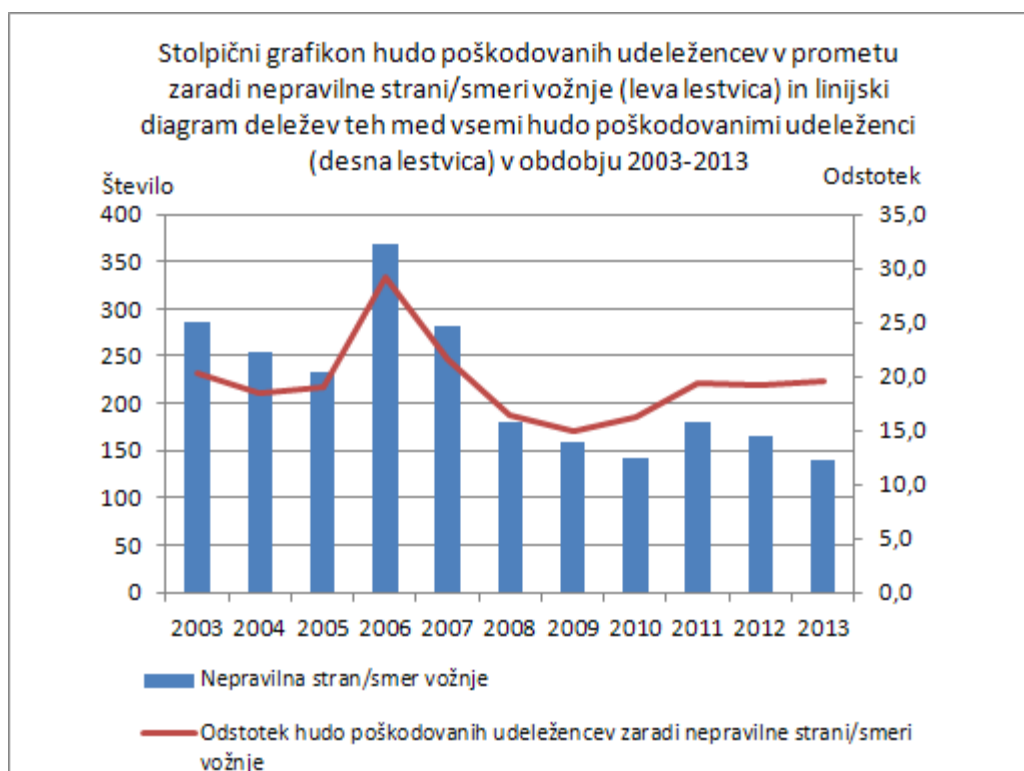


Delež smrtno ponesrečenih udeležencev zaradi nepravilne strani/smeri vožnje med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci se giblje med 21 % in 32 %, mesečno povprečje pa znaša 25,3 % (linijski diagram na grafikonu 15).

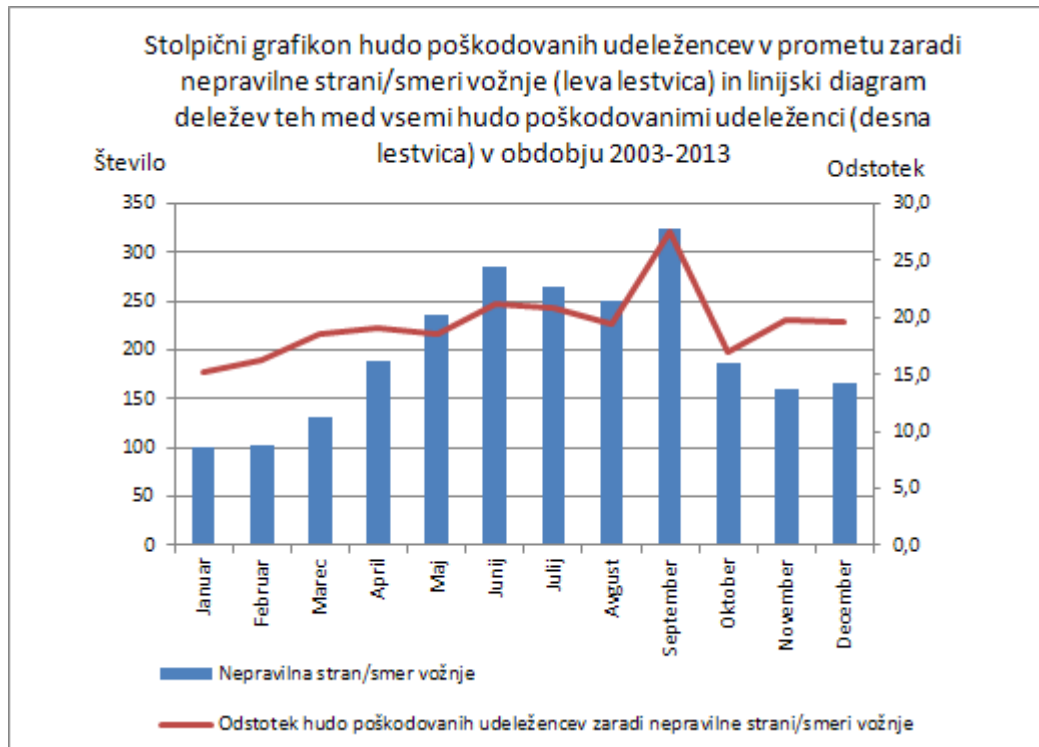
IV.2.2 Hudo poškodovani udeleženci v obdobju 2003-2013

Po letu 2007 oziroma 2008 se je število hudo poškodovanih udeležencev zaradi nepravilne smeri/strani vožnje zmanjševalo in se zmanjšalo na najmanjšo vrednost v letu 2013 (139 hudo poškodovanih udeležencev). Indeks 2013/2003 znaša 49. Delež teh hudo poškodovanih udeležencev med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci se po letu 2007 giblje med 16 % in 20 % (grafikon 16).

Grafikon 16: Prikaz števila hudo poškodovanih udeležencev zaradi nepravilne strani/smeri vožnje in odstotek teh žrtev med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci po letih



Grafikon 17: Prikaz števila hudo poškodovanih udeležencev v prometu zaradi nepravilne strani/smeri vožnje in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih v obdobju 2003-2013

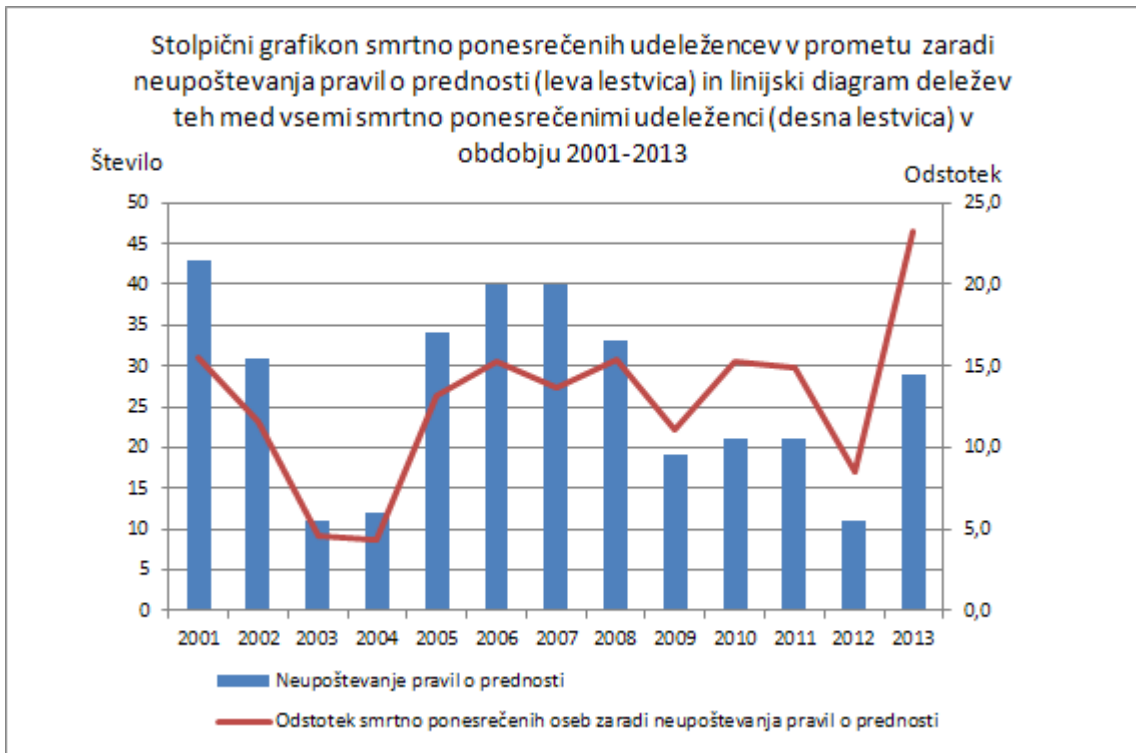


IV. 3 Vzrok: neupoštevanje pravil o prednosti

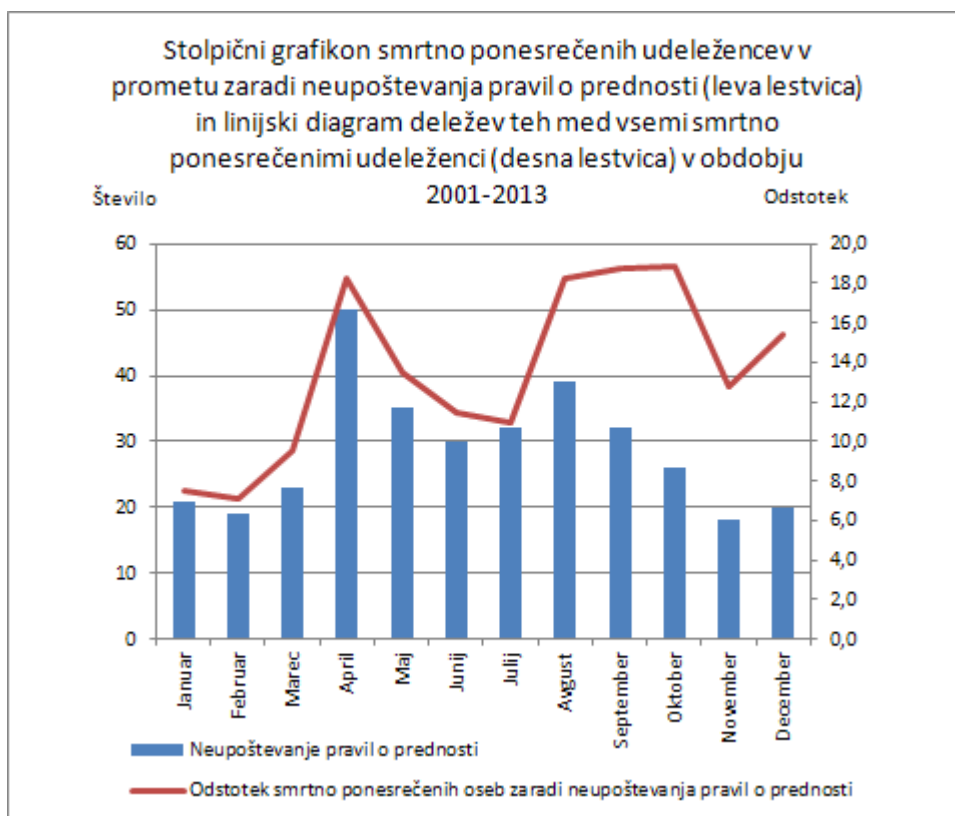
IV.3.1 Smrtno ponesrečeni udeleženci v obdobju 2001-2013

Število smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi neupoštevanja pravil o prednosti zelo variira v opazovanem obdobju. Po letu 2007 se je število sicer zmanjševalo do najmanjšega števila 11 v letu 2012, toda v letu 2013 spet naraslo na 29 žrtev. Največji delež smrtno ponesrečenih oseb zaradi neupoštevanja pravil o prednosti je bil prav v letu 2013 in sicer 23,2 %, kar je kar petkrat več, kot v letu 2004 (grafikon 18).

Grafikon 18: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi neupoštevanja pravil o prednosti in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po letih



Grafikon 19: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev zaradi neupoštevanja pravil o prednosti in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih

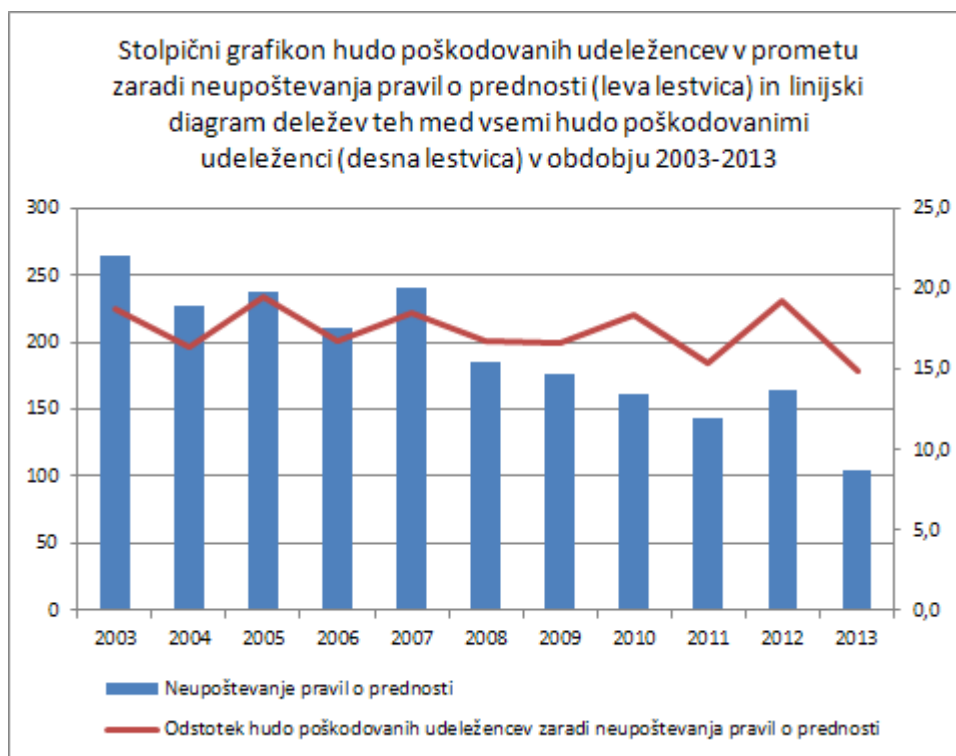


April izstopa po številu smrtno ponesrečenih udeležencev zaradi neupoštevanja pravil o prednosti, najmanj izsiljevanj prednosti je v zimskih mesecih (grafikon 19). Delež teh udeležencev med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci pa je v intervalu od 7 % do 19 %.

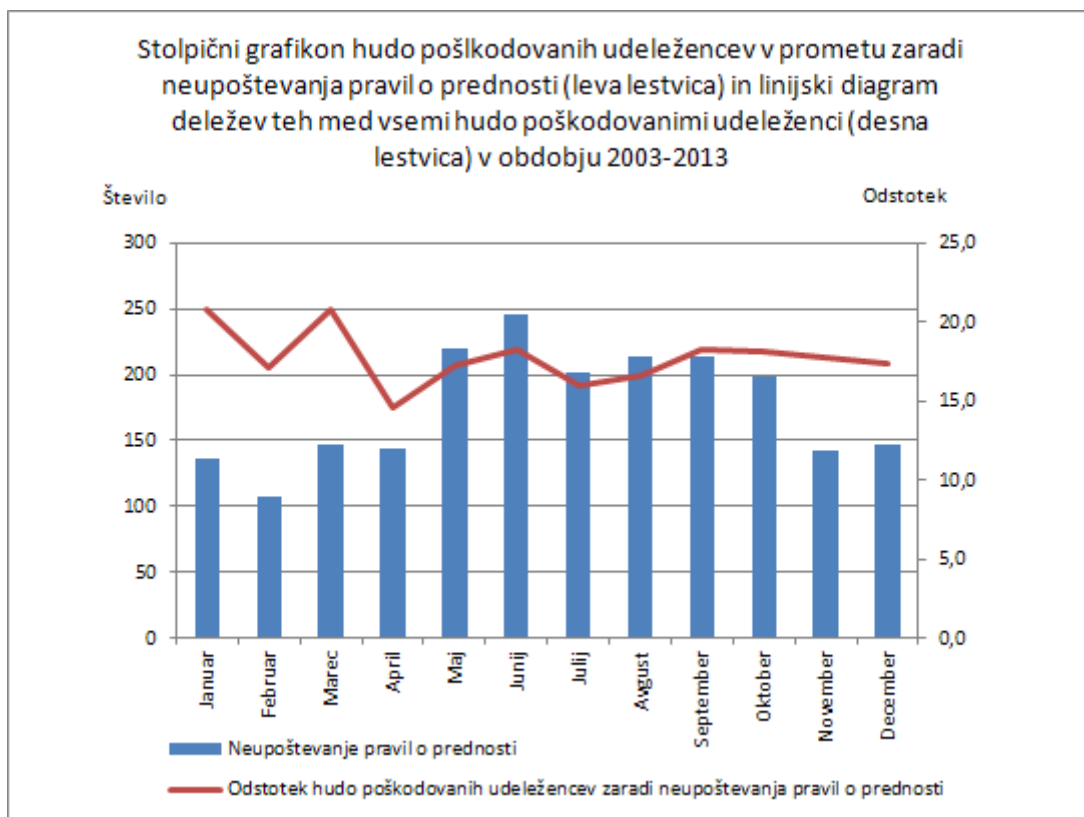
IV.3.2 Hudo poškodovani udeleženci v obdobju 2003-2013

Iz grafikona 20 je razvidno, da se število hudo poškodovanih udeležencev v prometu zaradi neupoštevanja pravil o prednosti zmanjšuje od leta 2007. Indeks 2013/2003 znaša 40, kar pomeni, da se je število teh hudo poškodovanih udeležencev leta 2013 v primerjavi z letom 2003 več kot razpolovilo. Njihov delež med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci se je v letih 2003-2013 gibal med 15 % in 20 %. Najmanjši je bil zadnje leto, 2013, 14,8 %.

Grafikon 20: Prikaz števila hudo poškodovanih udeležencev v prometu zaradi neupoštevanja pravil o prednosti in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po letih



Grafikon 21: Prikaz števila hudo poškodovanih udeležencev v prometu zaradi neupoštevanja pravil o prednosti in odstotek teh med vsemi hudo poškodovanimi udeleženci po mesecih



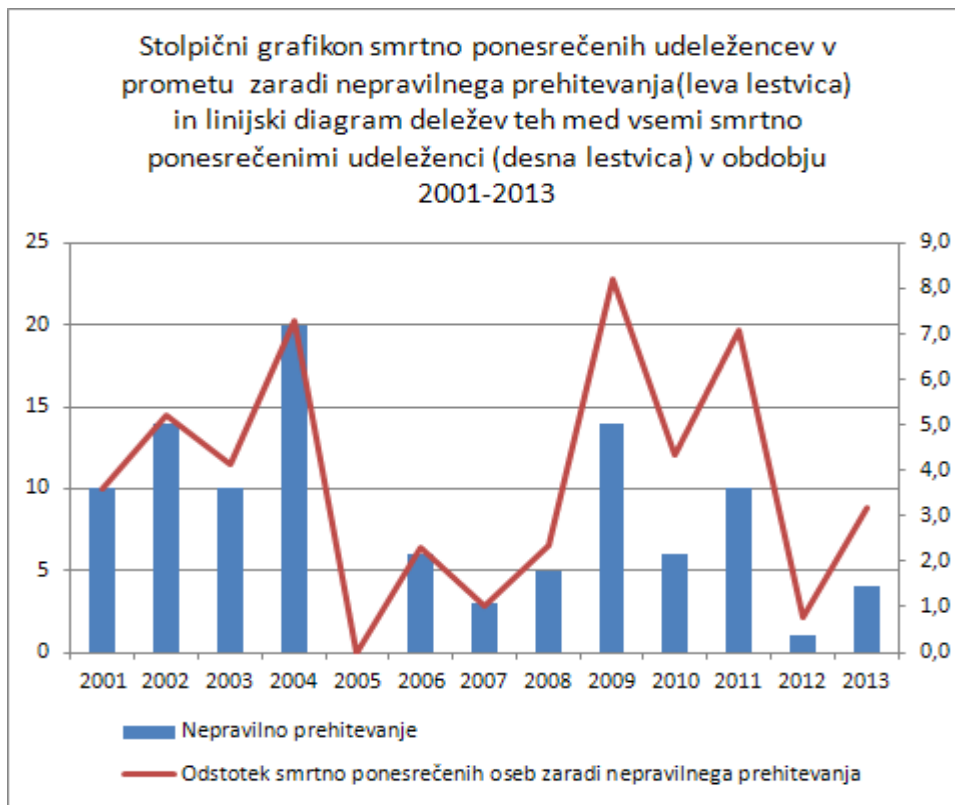
IV. 4 Vzrok: nepravilno prehitevanje

IV.4.1 Smrtno ponesrečeni udeleženci v obdobju 2001-2013

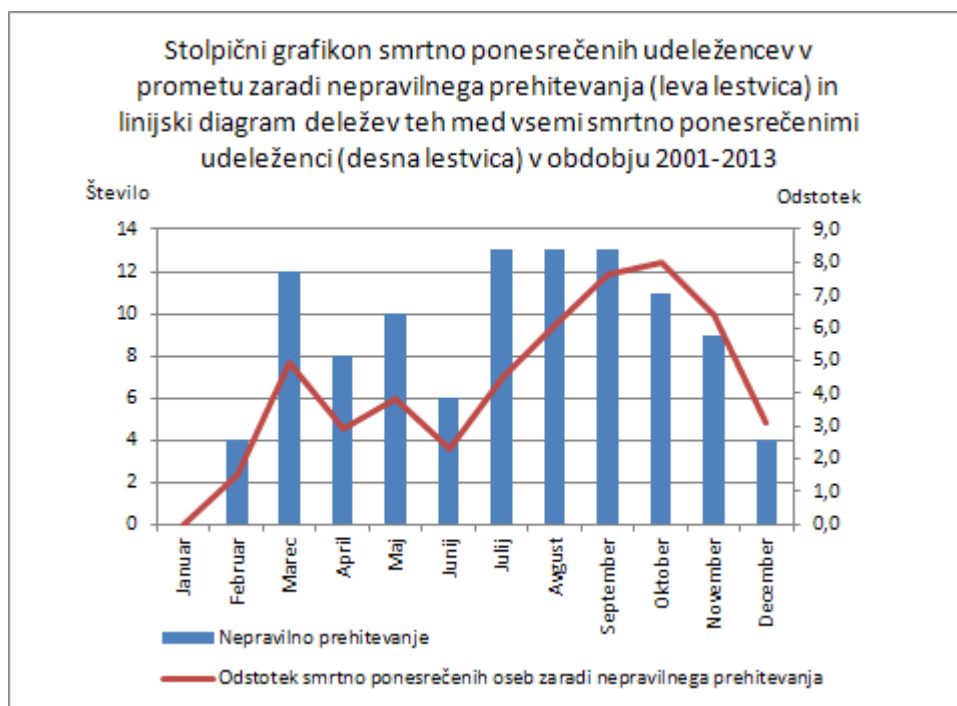
Število smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi nepravilnega prehitevanja je po posameznih letih v opazovanem obdobju povsem različno. Očitno je, da morebitni ukrepi za preprečevanje nepravilnega prehitevanja nimajo vpliva na postopno zmanjševanje teh vzrokov, prevladujejo slučajni vplivi.

Števila smrtno ponesrečenih udeležencev zaradi nepravilnega prehitevanja v mesecih julij-september v obdobju 2001-2013 se malo razlikujejo. Odstotki teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci pa zelo variira.

Grafikon 22: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi nepravilnega prehitevanja in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po letih



Grafikon 23: Prikaz števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi nepravilnega prehitevanja in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih



V STATISTIKA SMRTNO PONESREČENIH UDELEŽENCEV V PROMETU PO NEKATERIH VRSTA UDELEŽBE

V.1 Vozniki osebnih avtomobilov in potniki

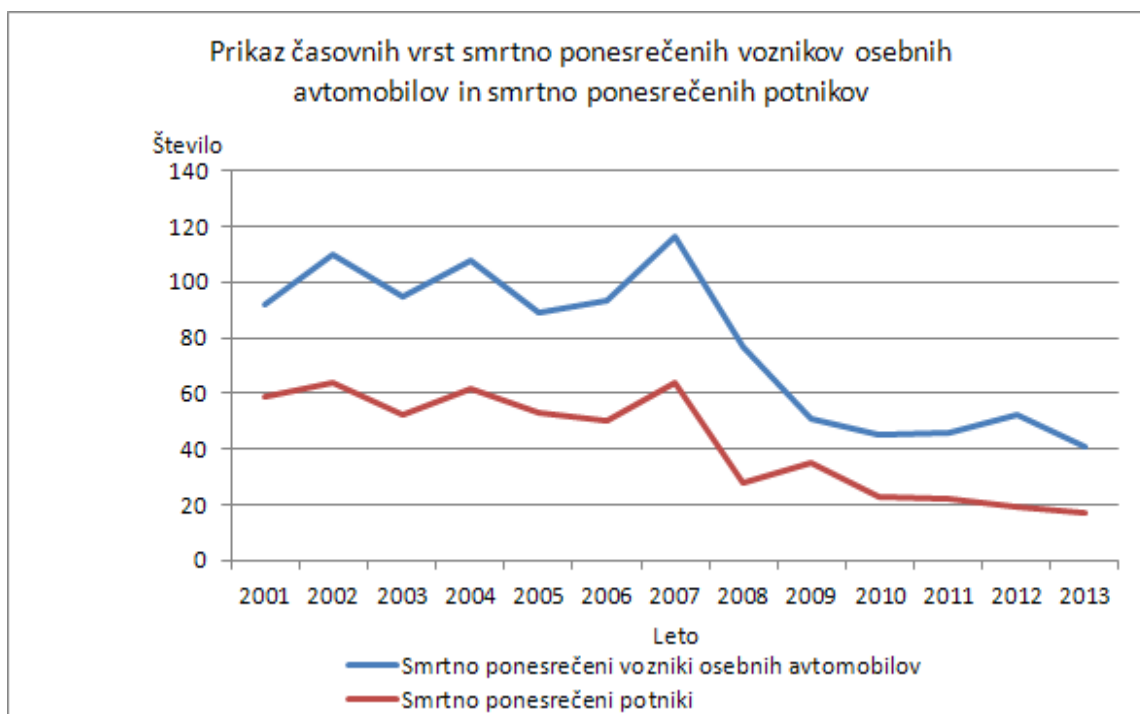
V.1.1 Statistika po letih

Število smrtno ponesrečenih voznikov osebnih avtomobilov se je leta 2013 v primerjavi z letom 2001 zmanjšalo za faktor 2,2, indeks 2013/2001 znaša 44,6. Opomniti velja, da se je v vmesnem obdobju, največ leta 2007 število povečalo, indeks 2007/2001 znaša 126,1, od leta 2008 pa se število zmanjšuje z izjemo leta 2012, ko se je v primerjavi z letom 2011 povečalo za 13 %. Leta 2013 se je število smrtno ponesrečenih voznikov osebnih avtomobilov zmanjšalo za 21,2 % v primerjavi z letom 2012 (tabela 13, grafikon 24).

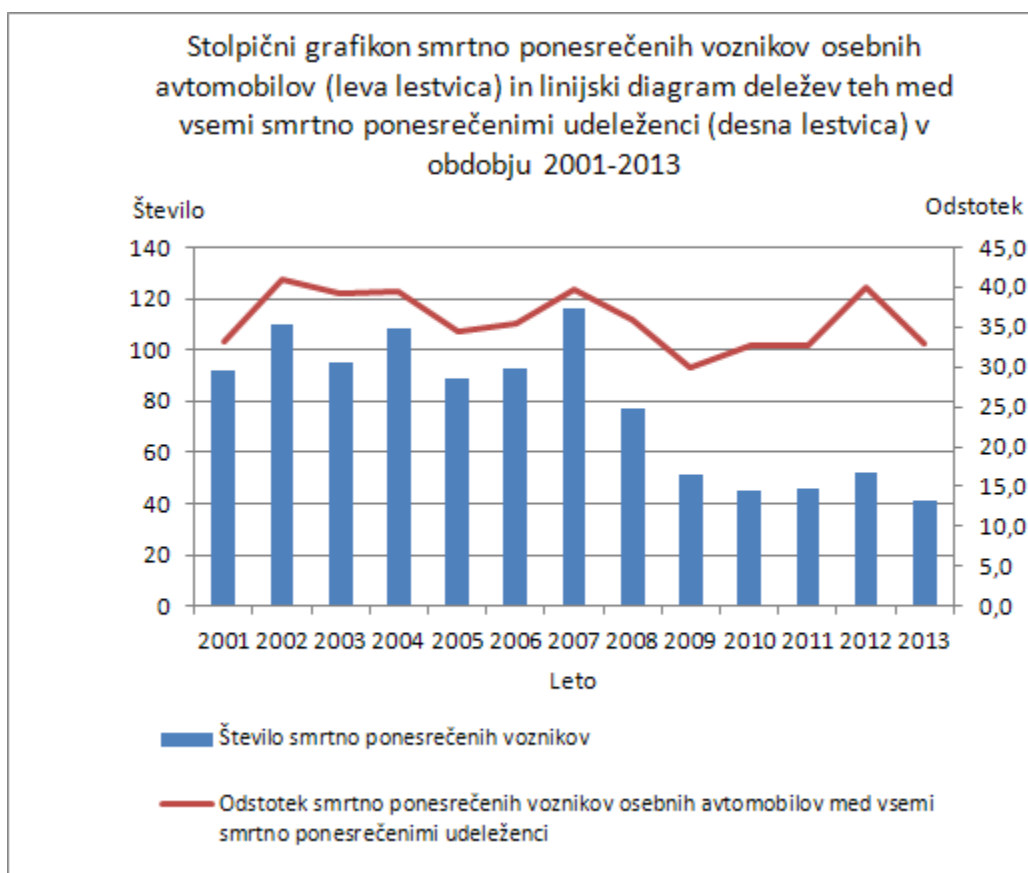
Tabela 13: Smrtno ponesrečeni vozniki osebnih avtomobilov in potniki po letih v obdobju 2001-2013

Leto	Smrtno ponesrečeni vozniki osebnih avtomobilov			Smrtno ponesrečeni potniki		
	Število	Indeks na leto 2001	Verižni indeks	Število	Indeks na leto 2001	Verižni indeks
2001	92	100	-	59	100	-
2002	110	119,6	119,6	64	108,5	108,5
2003	95	103,3	86,4	52	88,1	81,3
2004	108	117,4	113,7	62	105,1	119,2
2005	89	96,7	82,4	53	89,8	85,5
2006	93	101,1	104,5	50	84,7	94,3
2007	116	126,1	124,7	64	108,5	128,0
2008	77	83,7	66,4	28	47,5	43,8
2009	51	55,4	66,2	35	59,3	125,0
2010	45	48,9	88,2	23	39,0	65,7
2011	46	50,0	102,2	22	37,3	95,7
2012	52	56,5	113,0	19	32,2	86,4
2013	41	44,6	78,8	17	28,8	89,5

Grafikon 24: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih voznikov osebnih avtomobilov in potnikov v obdobju 2001-2013 po letih



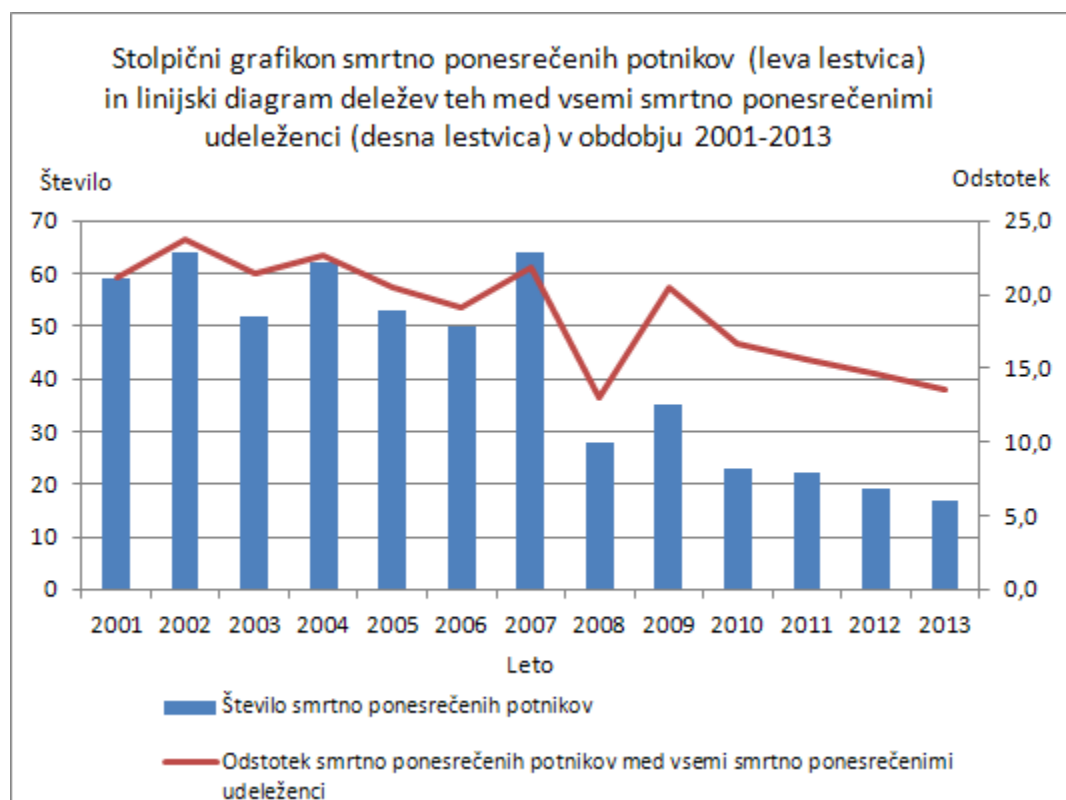
Grafikon 25: Prikaz števila smrtno ponesrečenih voznikov osebnih avtomobilov in deleže teh med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci



Število smrtno ponesrečenih voznikov osebnih avtomobilov se je po letu 2008 zmanjševalo, do najmanjše številke v letu 2013, delež med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci v prometu pa se je v celotnem opazovanem obdobju malo spreminjal (grafikon 25). V povprečju je znašal 35,8 %. Najmanjši je bil v letu 2009, in sicer 29,8 %, največji pa v letu 2002, ko je znašal 40,9%. V letu 2013 je znašal 33,3 %, leto prej pa 40 %.

Število smrtno ponesrečenih potnikov se je od leta 2001 do 2013 zelo zmanjšalo, za faktor 3,5. Indeks 2013/2001 tako znaša 28,8. Tako kot večina drugih spremenljivk, se tudi število smrtno ponesrečenih potnikov zmanjšuje od leta 2008 dalje, z izjemo 2009, ko se je v primerjavi s predhodnim letom število povečalo. Izjemen padec beleži leto 2008, ko se je število teh ponesrečencev prepolovilo v primerjavi z letom 2007 (grafikon 26).

Grafikon 26: Prikaz števila smrtno ponesrečenih potnikov in delež teh med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci

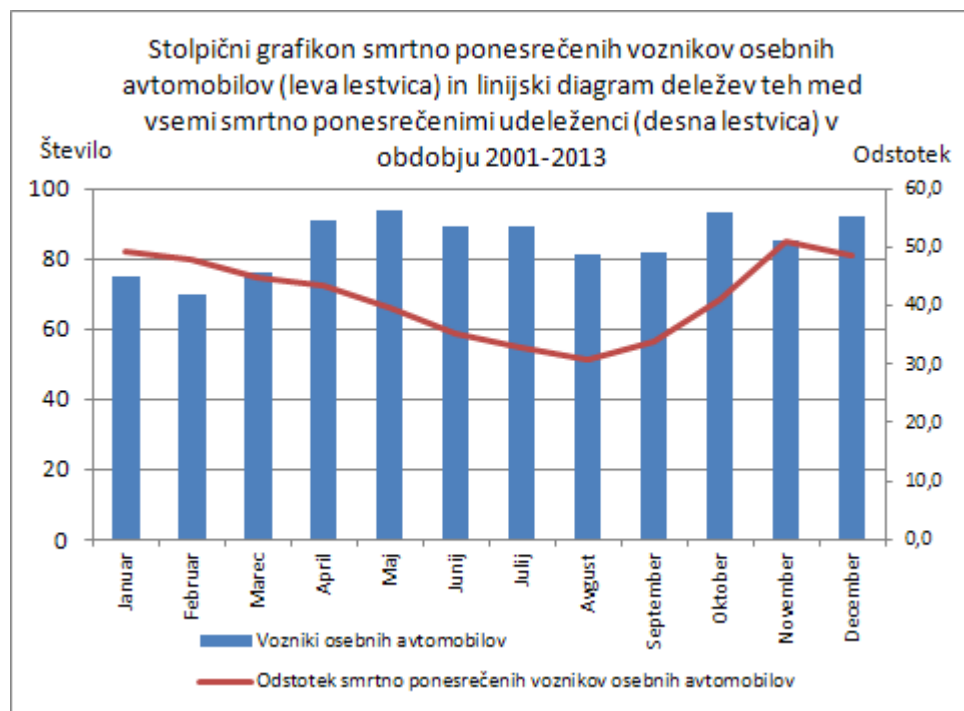


Število smrtno ponesrečenih potnikov se je zmanjševalo že po letu 2007, z izjemo 2009, enako pa tudi njihov delež med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci v prometu. Povprečje za obdobje 2001-2013 znaša 18,8 %, v letu 2013 pa je znašal 13,7 % med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci. Najmanjši je bil leta 2008 in sicer 13,1 %.

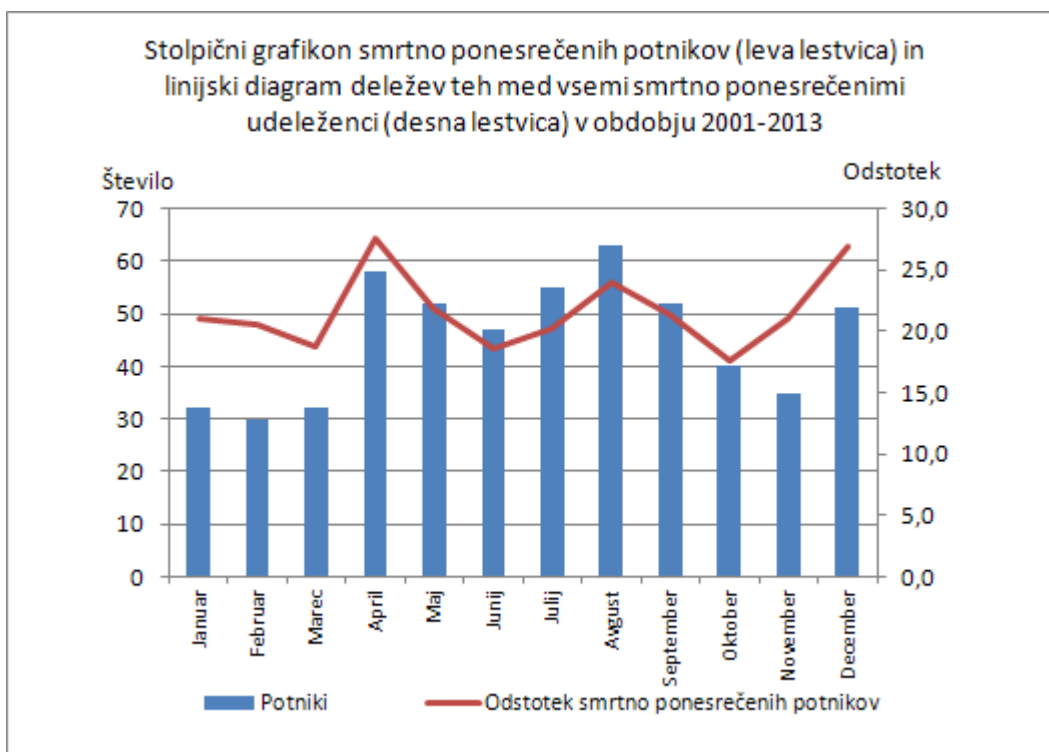
V.1.2 Statistika po mesecih

Statistika smrtno ponesrečenih voznikov osebnih avtomobilov po mesecih je zanimiva. Med števili teh žrtev po mesecih ni večje razlike. V vseh februarjih se je skupaj smrtno ponesrečilo 70 voznikov, v decembrih pa skupaj 92 voznikov. Razlikujejo pa se odstotki smrtno ponesrečenih voznikov osebnih avtomobilov med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci. Najmanjši odstotek beleži avgust – 31 %, največje pa zimski meseci november, december in januar in februar, v povprečju 49 % (grafikon 27).

Grafikon 27: Prikaz števila smrtno ponesrečenih voznikov osebnih avtomobilov in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih



Grafikon 28: Prikaz števila smrtno ponesrečenih potnikov in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih



V.2 Pešci in kolesarji

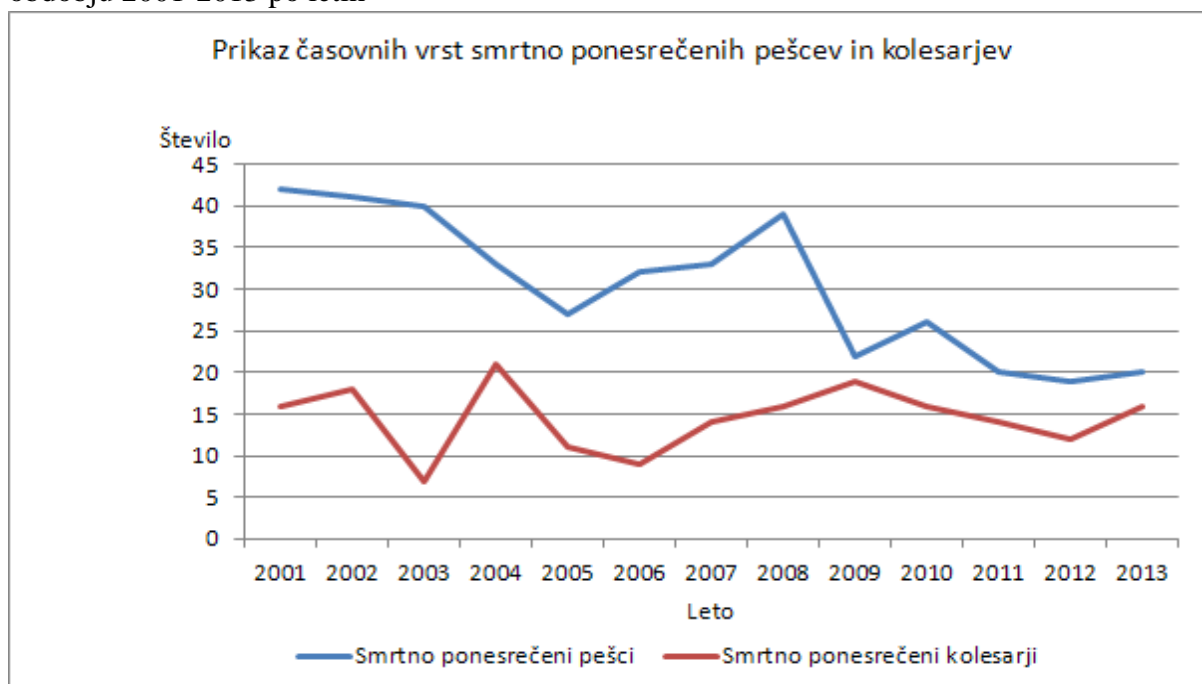
V.2.1 Statistika po letih

Število smrtno ponesrečenih pešcev se je v obdobju 2001-2013 več kot prepolovilo. Indeks smrtno ponesrečenih kolesarjev 2013/2001 znaša 47,6. Statistično gledano se je najmanj se je od vseh vrst udeležencev v prometu zmanjšalo število smrtno ponesrečenih kolesarjev oziroma se sploh ni zmanjšalo. Indeks 2013/2001 znaša 100. V letu 2013 se je število povečalo za 33 %, absolutno to pomeni 4 smrtno ponesrečeni kolesarji.

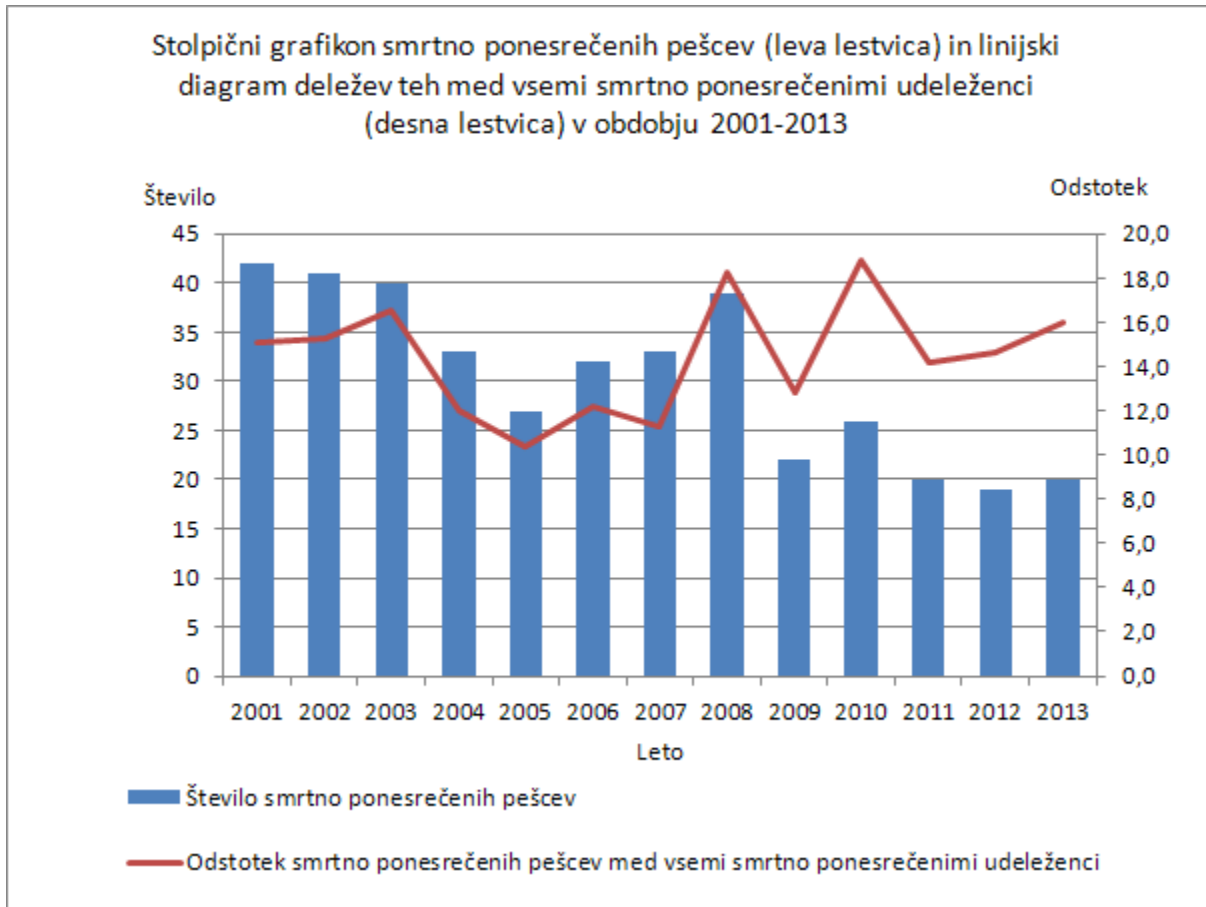
Tabela 14: Smrtno ponesrečeni pešci in kolesarji po letih v obdobju 2001-2013

Leto	Smrtno ponesrečeni pešci			Smrtno ponesrečeni kolesarji		
	Število	Indeks na leto 2001	Verižni indeks	Število	Indeks na leto 2001	Verižni indeks
2001	42	100	-	16	100	-
2002	41	97,6	97,6	18	112,5	112,5
2003	40	95,2	97,6	7	43,8	38,9
2004	33	78,6	82,5	21	131,3	300,0
2005	27	64,3	81,8	11	68,8	52,4
2006	32	76,2	118,5	9	56,3	81,8
2007	33	78,6	103,1	14	87,5	155,6
2008	39	92,9	118,2	16	100,0	114,3
2009	22	52,4	56,4	19	118,8	118,8
2010	26	61,9	118,2	16	100,0	84,2
2011	20	47,6	76,9	14	87,5	87,5
2012	19	45,2	95,0	12	75,0	85,7
2013	20	47,6	105,3	16	100,0	133,3

Grafikon 29: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih pešcev in kolesarjev v obdobju 2001-2013 po letih



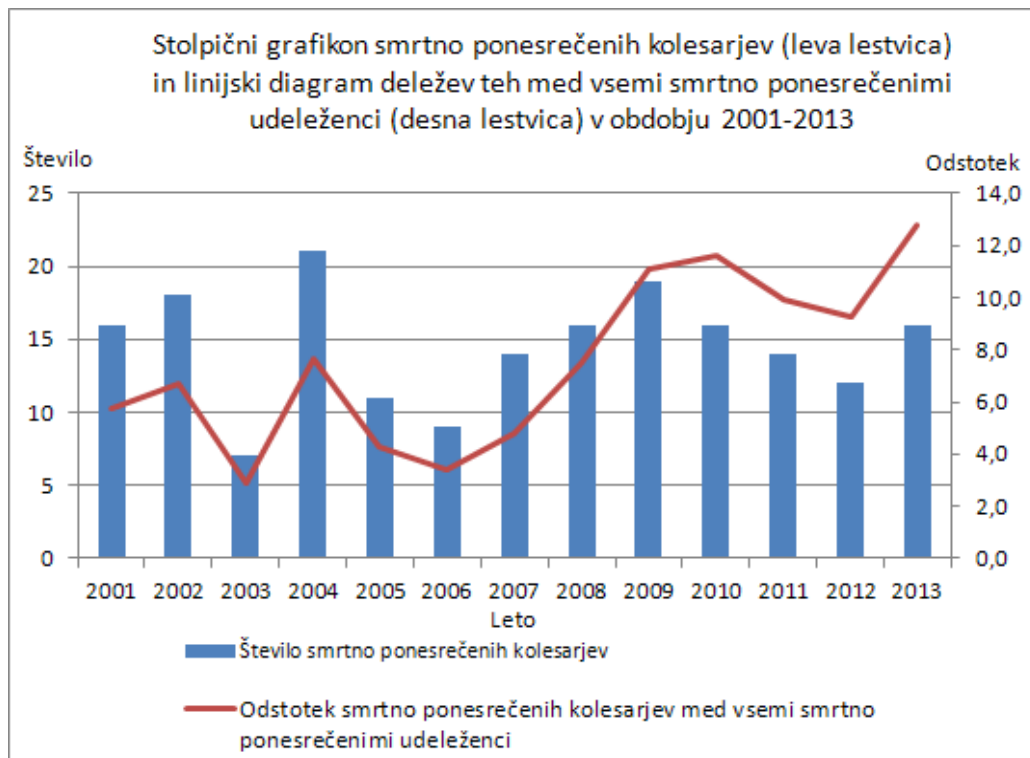
Grafikon 30: Prikaz števila smrtno ponesrečenih pešcev in delež teh med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci



Iz grafikona 30 je razvidno, da se je po letu 2008 število smrtno ponesrečenih pešcev zmanjševalo, njihov delež med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci pa ne. V celotnem obdobju se je gibal med 11,3 % (leto 2007) in 18,8 % (leto 2010), povprečje pa znaša 14,4 %.

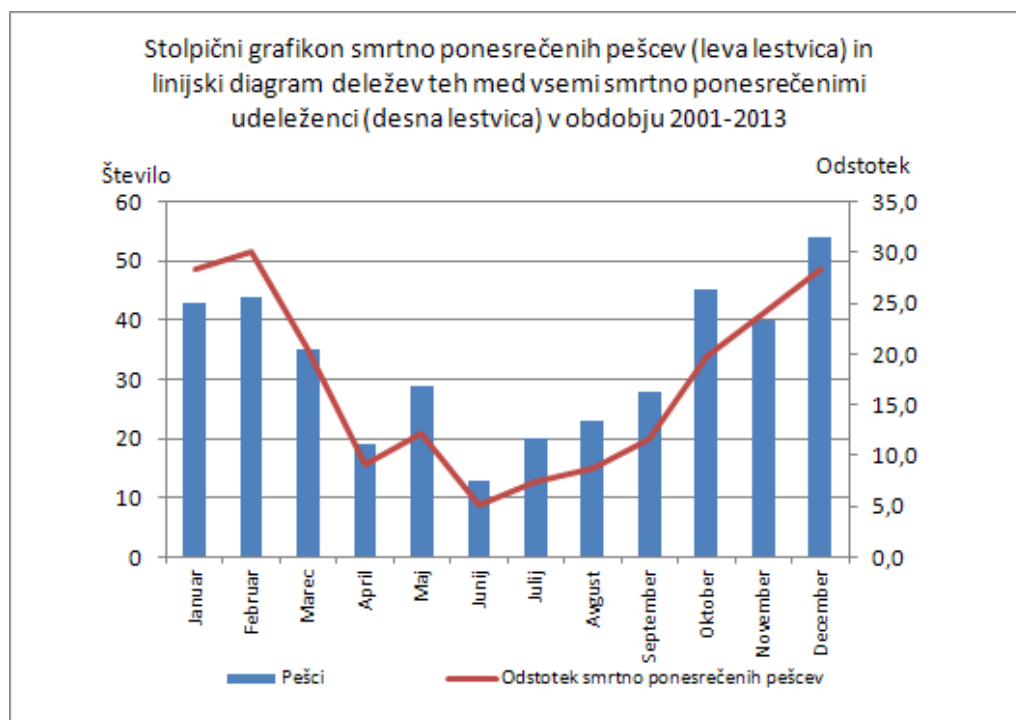
Podobna slika, kot pri smrtno ponesrečenimi pešcih, je tudi pri smrtno ponesrečenih kolesarjih (grafikon 31). Število se je sicer zmanjševalo po letu 2009, z izjemo leta 2013, toda delež med vsemi smrtno ponesrečenimi kolesarji narašča. Povprečje v opazovanem obdobju znaša 7,5 %, vendar se je v letu 2013 povzpел na 12,8 %, kar je največ. To kaže na zelo ranljivo vrsto udeležencev v prometu.

Grafikon 31: Prikaz števila smrtno ponesrečenih kolesarjev in delež teh med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci



V.2.1 Statistika po mesecih

Grafikon 32: Prikaz števila smrtno ponesrečenih pešcev in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih



Grafikon 33: Prikaz števila smrtno ponesrečenih kolesarjev in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih



V.3 Vozniki motornih koles

V.3.1 Statistika po letih

Podatki v tabeli 15 in linijski diagram na grafikonu 34 kažejo veliko nihanje časovne vrste smrtno ponesrečenih voznikov motornih vozil.

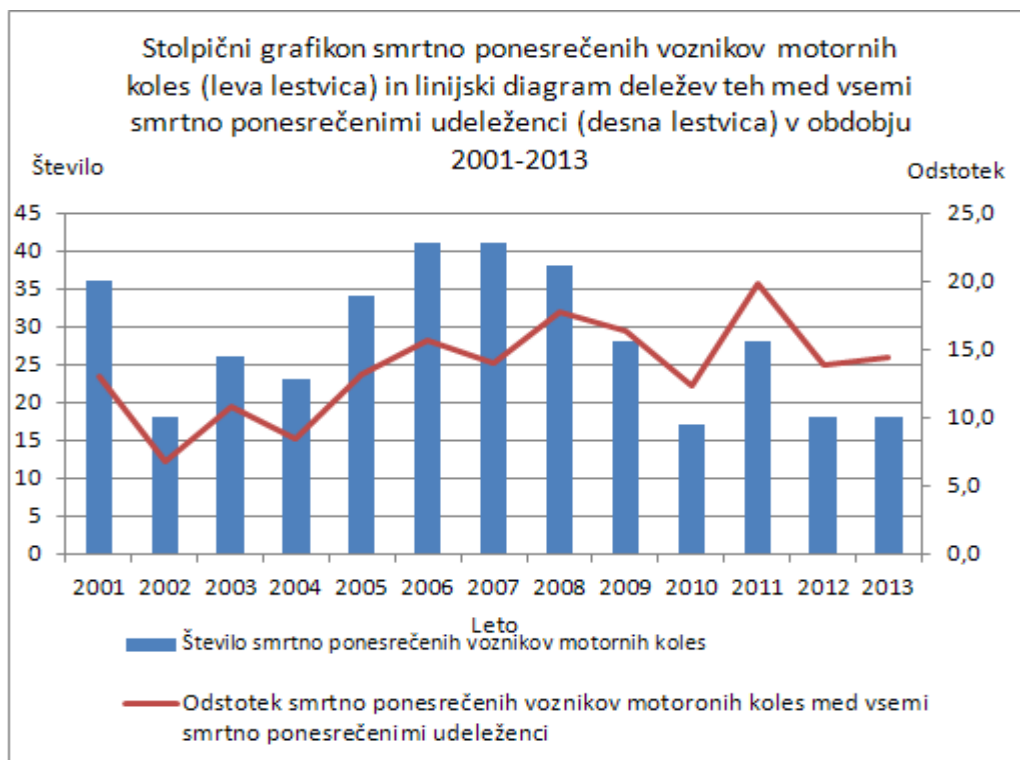
Tabela 15: Smrtno ponesrečeni vozniki motornih koles po letih v obdobju 2001-2013

Leto	Smrtno ponesrečeni vozniki motornih koles		
	Število smrtno ponesrečenih voznikov motornih koles	Indeks na leto 2001	Verižni indeks
2001	36	100	-
2002	18	50,0	50,0
2003	26	72,2	144,4
2004	23	63,9	88,5
2005	34	94,4	147,8
2006	41	113,9	120,6
2007	41	113,9	100,0
2008	38	105,6	92,7
2009	28	77,8	73,7
2010	17	47,2	60,7
2011	28	77,8	164,7
2012	18	50,0	64,3
2013	18	50,0	100,0

Grafikon 34: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih voznikov motornih koles v obdobju 2001-2013 po letih



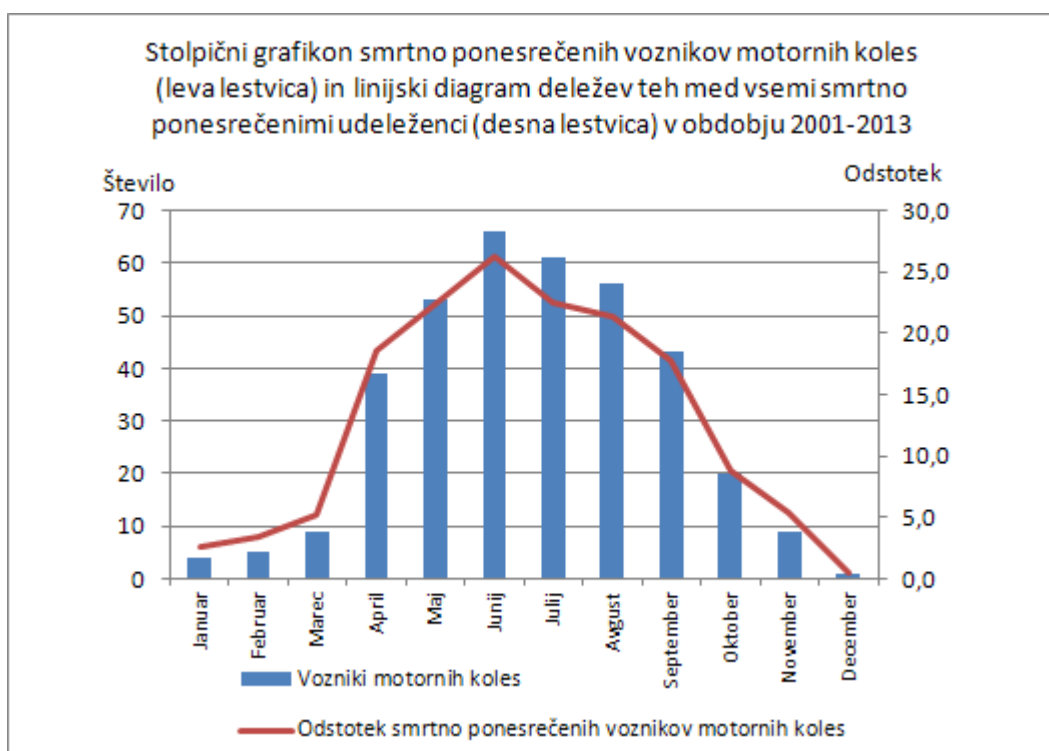
Grafikon 35: Prikaz števila smrtno ponesrečenih voznikov motornih koles in delež teh med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci



Največje število žrtev je bilo 2006 in 2007, ko je umrlo 41 voznikov, najmanjše pa 2010, ko se je število zmanjšalo na 17. Leti 2012 in 2013 beležita enako število smrtno ponesrečenih voznikov motornih vozil, indeks 2013/2001 pa znaša 50. Verižni indeks kaže največje povečanje leta 2011 v primerjavi z letom 2010, za skoraj 65 %.

V.3.2 Statistika po mesecih

Grafikon 36: Prikaz števila smrtno ponesrečenih voznikov motornih koles in odstotek teh žrtev med vsemi smrtno ponesrečenimi osebami po mesecih



V.4 Vozniki koles z motorjem

Število smrtno ponesrečenih voznikov koles z motorjem se je gibalo v intervalu od 2 do 14. Indeks 2013/2001 znaša 28,6. Verižni indeksi zelo nihajo zaradi majhnih absolutnih števil, kar pomeni, da je ob navedbi verižnega indeksa nujna navedba obeh absolutnih števil.

Povprečni delež smrtno ponesrečenih voznikov koles z motorjem v obdobju 2001-2013 znaša 3 %, najmanjši je bil 1,4% leta 2001 in največji 5 % leta 2001.

Tabela 16: Smrtno ponesrečeni vozniki koles z motorjem po letih v obdobju 2001-2013

Smrtno ponesrečeni vozniki koles z motorjem			
Leto	Število smrtno ponesrečenih voznikov koles z motorjem	Indeks na leto 2001	Verižni indeks
2001	14	100,0	-
2002	5	35,7	35,7
2003	6	42,9	120,0
2004	5	35,7	83,3
2005	5	35,7	100,0
2006	12	85,7	240,0
2007	12	85,7	100,0
2008	8	57,1	66,7
2009	3	21,4	37,5
2010	6	42,9	200,0
2011	2	14,3	33,3
2012	4	28,6	200,0
2013	3	21,4	75,0

Grafikon 37: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih voznikov koles z motorjem v obdobju 2001-2013 po letih



V.5 Vozniki tovornih vozil in vozniki traktorjev

Iz tabele 17 je razvidno podobno gibanje števil smrtno ponesrečenih voznikov tovornih vozil in voznikov traktorjev v opazovanem obdobju. V tem primeru nismo računali indeksov, ker so vrednosti posameznih členov v časovnih vrstah majhne.

Tabela 17: Smrtno ponesrečeni vozniki tovornih vozil in traktorjev po letih v obdobju 2001-2013

Leto	Število smrtno ponesrečenih voznikov tovornih vozil	Število smrtno ponesrečenih voznikov traktorjev
2001	5	10
2002	5	5
2003	4	7
2004	6	11
2005	7	0
2006	0	0
2007	4	0
2008	3	2
2009	6	5
2010	2	2
2011	2	1
2012	2	1
2013	4	4

VI STATISTIKA SMRTNO PONESREČENIH UDELEŽENCEV V PROMETU PO KATEGORIJAH CEST

VI.1 Regionalne in glavne ceste

Število smrtnih žrtev v prometu se je v obdobju 2001-2013 zmanjševalo na vseh kategorijah cest. Največ udeležencev se smrtno ponesrečilo na regionalnih cestah, v opazovanem obdobju okoli 29 %. Na drugem mestu so glavne ceste z 18 %, sledijo pa naselja z uličnim sistemom s 15 %, naselja brez uličnega sistema s 13 %, avtoceste s 9 %, lokalne ceste z 7,5 % in hitre ceste z okoli 3%.

Iz grafikona 38 je razvidno, da se je število smrtno ponesrečenih udeležencev od leta 2007, zmanjševalo do najmanjšega števila 33 v letu 2010, v zadnjih treh letih pa se giblje okoli številke 40. Odstotek teh smrtno ponesrečenih udeležencev med vsemi smrtno ponesrečenimi udeleženci pa ostaja vsa leta podoben, v zadnjih treh letih je med večjimi in znaša okoli 30 %. To pomeni, da je potrebno povečati vse preventivne aktivnosti, vključno z infrastrukturo na regionalnih cestah pri zasledovanju cilja: manj smrtnih žrtev v prometu.

Grafikon 38: Linijska diagrama časovnih vrst smrtno ponesrečenih udeležencev na regionalnih in glavnih cestah v obdobju 2001-2013 po letih

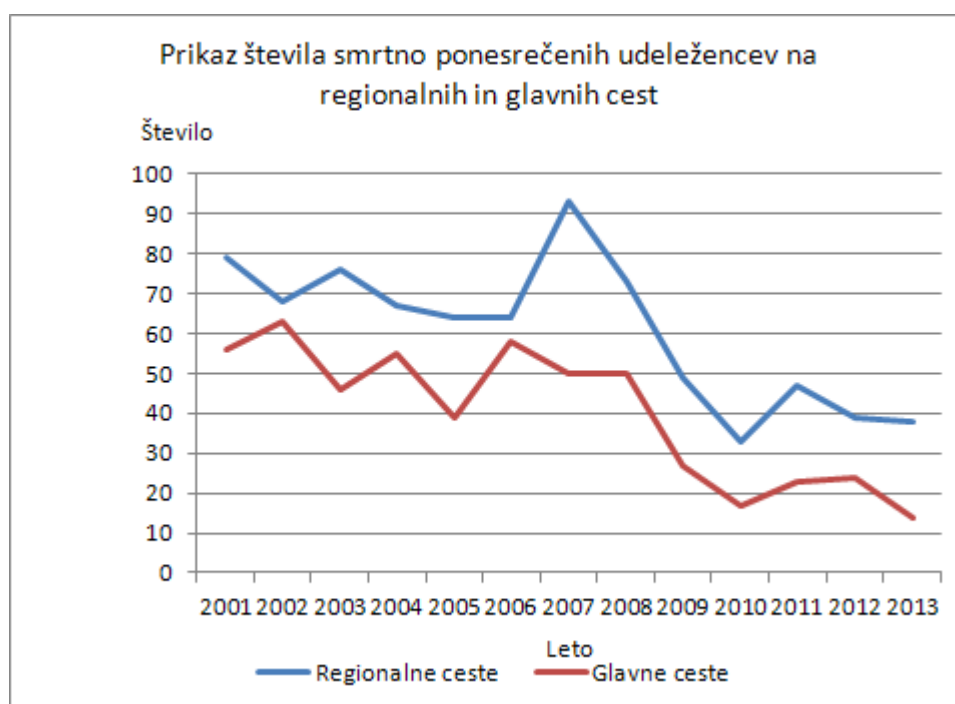
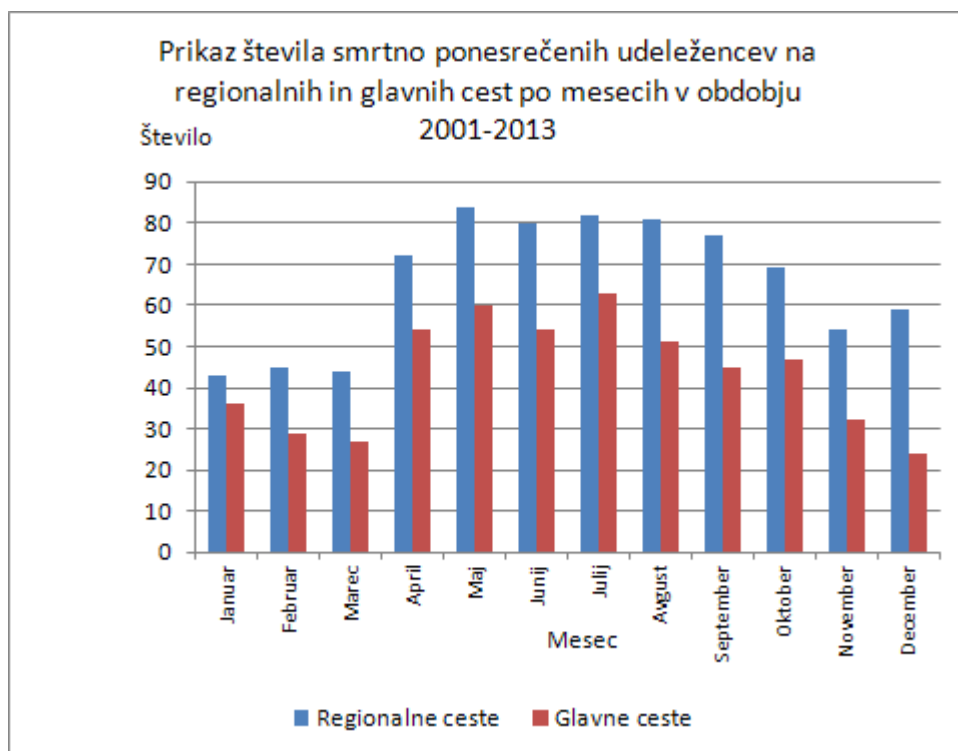


Diagram 39 kaže porazdelitvi smrtno ponesrečenih udeležencev na regionalnih in glavnih cestah po mesecih v obdobju 2001-2013. Porazdelitvi sta podobni, le da je število žrtev na regionalnih cestah večje od števila žrtev na glavnih cestah.

Grafikon 39: Stolpična diagrama števila smrtno ponesrečenih udeležencev na regionalnih in glavnih cestah v obdobju 2001-2013 po mesecih

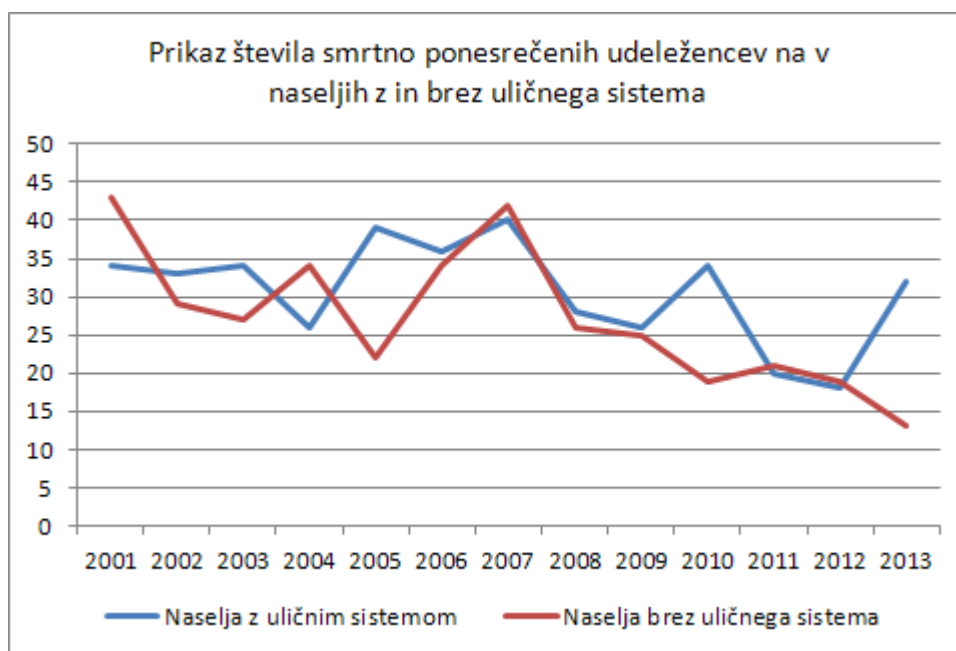


VI.2 Naselja z uličnim sistemom in brez uličnega sistema

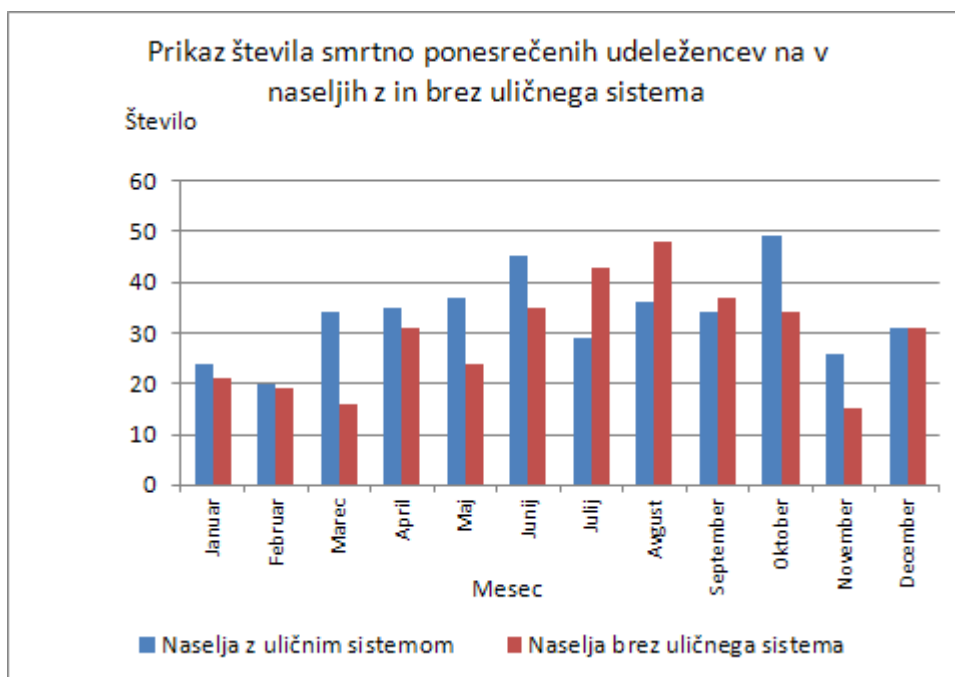
Prepletanje krivulj na grafikonu 40 je zanimivo. V večini let se krivulja razhajata, izjemi sta le leti 2007 in 2008. V letih z večjim številom smrtno ponesrečenih udeležencev v naseljih z uličnim sistemom, se je število smrtno ponesrečenih udeležencev v naseljih brez uličnega sistema zmanjšalo. Oziroma obratno: manj žrtev v naseljih brez uličnega sistema – več žrtev v naseljih z uličnim sistemom.

Po mesecih večinoma prevladujejo števila smrtno ponesrečenih udeležencev v naseljih z uličnim sistemom, julija, avgusta in septembra pa naselja brez uličnega sistema (grafikon 41).

Grafikon 40: Linijska diagrama časovnih vrst smrtno ponesrečenih udeležencev v naseljih z in v naseljih brez uličnega sistema v obdobju 2001-2013 po letih



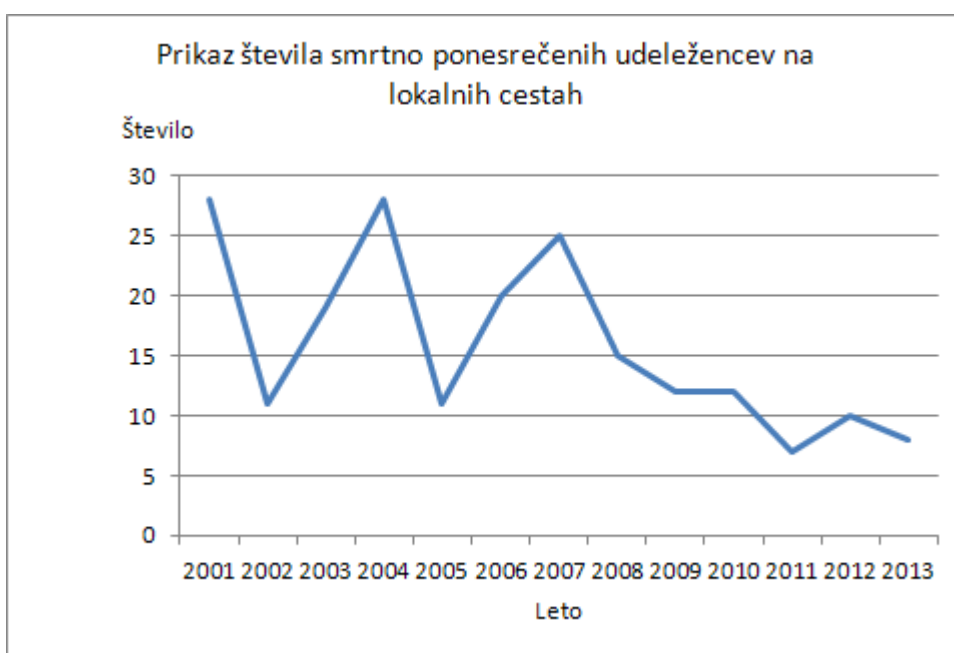
Grafikon 41: Stolpična diagrama števila smrtno ponesrečenih udeležencev v naseljih z uličnim sistemom in v naseljih brez uličnega sistema v obdobju 2001-2013 po mesecih



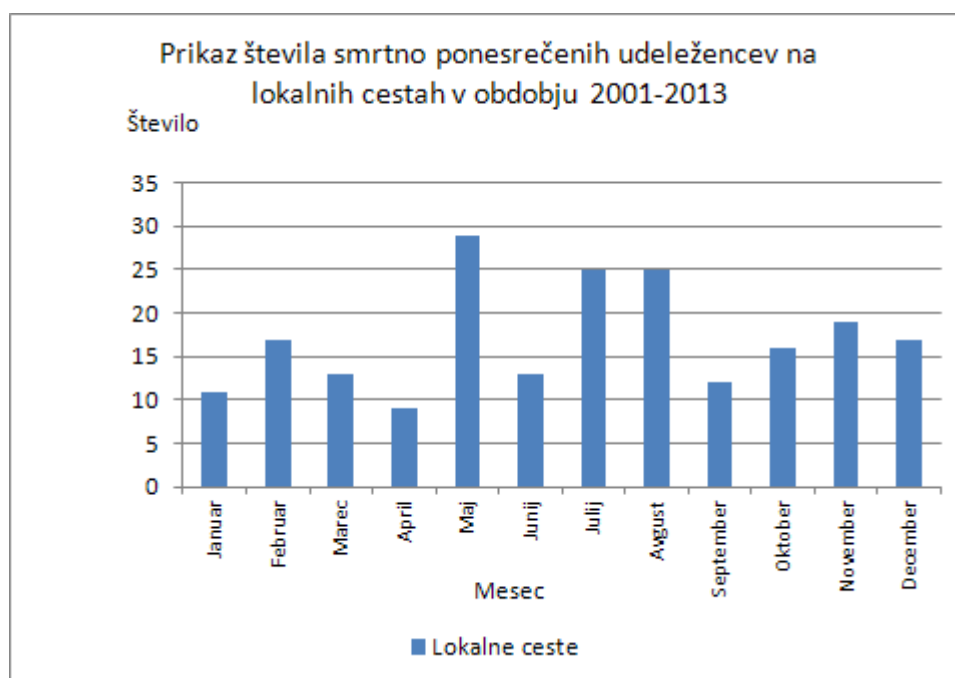
VI.3 Lokalne ceste

Najmanj udeležencev v prometu na lokalnih cestah se je smrtno ponesrečilo v zadnjih treh letih. Leta 2011 sedem, 2012 deset in 2013 osem udeležencev. Za obdobje 2001-2008 so značilna velika nihanja.

Grafikon 42: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih udeležencev na lokalnih cestah v obdobju 2001-2013 po letih



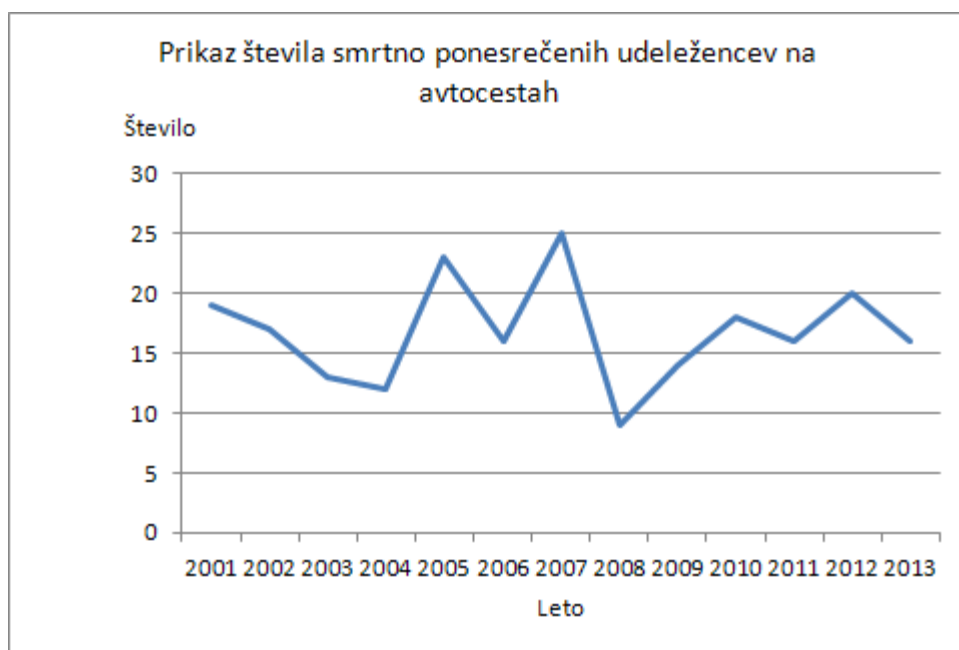
Grafikon 43: Stolpčni diagram števila smrtno ponesrečenih udeležencev na lokalnih cestah v obdobju 2001-2013 po mesecih



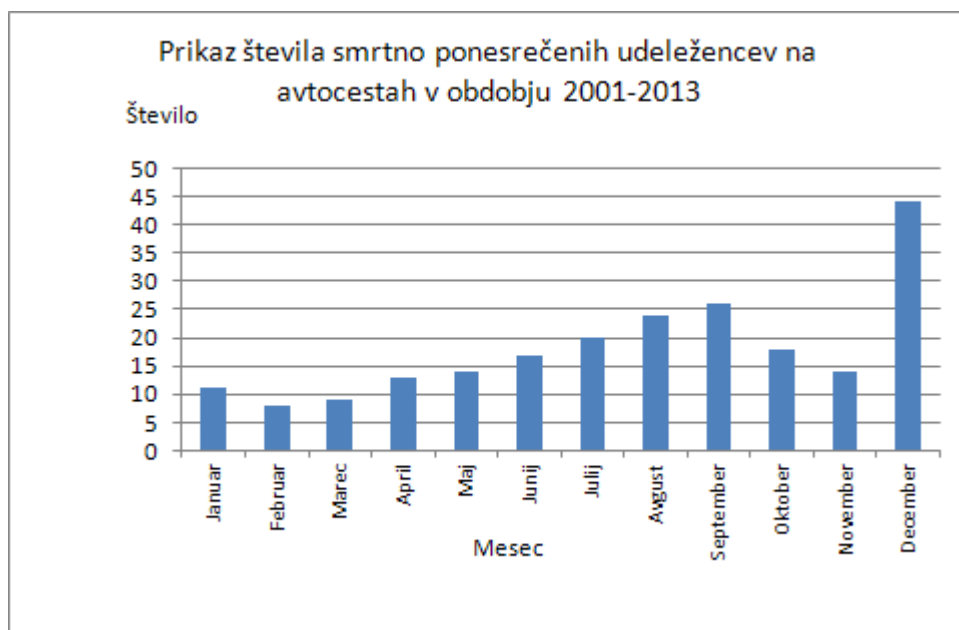
VI.4 Avtoceste

Skupno število smrtno ponesrečenih udeležencev v vseh mesecih decembra 2001-2013 izstopa od ostalih mesecev, predvsem zaradi 9 smrtno ponesrečenih udeležencev decembra 2001 in 10 smrtno ponesrečenih udeležencev decembra 2005.

Grafikon 44: Linijski diagram časovne vrste smrtno ponesrečenih udeležencev na avtocestah v obdobju 2001-2013 po letih



Grafikon 45: Stolpični diagram števila smrtno ponesrečenih udeležencev na avtocestah v obdobju 2001-2013 po mesecih



VII KORELACIJE MED PROMETNIMI NESREČAMI S SMRTNIM IZIDOM IN NEKATERIMI DRUGIMI SPREMENLJIVKAMI

V tabeli 18 so navedeni Pearsonovi korelacijski koeficienti. Vsi koeficienti so izračunani iz 156 podatkov in za vse velja $p < 0,00$. Med prometnimi nesrečami s smrtnim izidom in prometnimi nesrečami s telesno poškodbo obstaja pozitivna korelacija. Korelacijski koeficient znaša 0,66, kar pomeni zmerno pozitivno korelacijo, oziroma več prometnih nesreč s telesno poškodbo pomeni tudi več prometnih nesreč s smrtnim izidom in obratno. Korelacija med prometnimi nesrečami z materialno škodo in prometnimi nesrečami s smrtnim izidom je nekoliko manjša ($r = 0,49$), vendar še vedno zmerna pozitivna, kar pomeni, z zmanjševanjem vseh prometnih nesreč, lahko pričakujemo manj najhujših. Ukrepi za večjo prometno varnost v generalnem pomenu, so tudi ukrepi za zmanjšanje najhujši nesreč.

Zanimiva je pozitivna korelacija med prometnimi nesrečami s smrtnim izidom in število zaznanih obravnavanih cestno-prometnih prekrškov. Koeficient znaša 0,50, korelacija je torej zmerna pozitivna. Podobno velja za korelacijo med izrečenimi opozorili. Pričakovali bi, da več zaznanih – obravnavanih prekrškov in opozoril preventivno vpliva na zmanjšanje prometnih nesreč, tudi najhujših. Korelacije pa kažejo obratno smer: policija zaradi večjega števila prometnih nesreč s smrtnim izidom ustavi več kršiteljev cestno-prometnih predpisov oziroma izreče več opozoril.

Korelacija med prometnimi nesrečami s smrtnim izidom in število opravljenih alkotestov pa je negativna. Korelacijski koeficient sicer znaša le -0,43 (zmerna negativna korelacija), vendar kaže, da več kontrole na prisotnost alkohola v prometu zmanjša število tudi najhujših prometnih nesreč. Število teh pa je večje, če je večje pozitivnih alkotestov; korelacijski koeficient znaša 0,47. Korelacija med prometnimi nesrečami s smrtnim izidoma in številom udeležencev z več kot 1,1 grama alkohola v kilogramu krvi znaša 0,59. Gre torej za visok koeficient v razredu zmerne korelacije. Korelacija med temi nesrečami in udeleženci z več kot 1,5 grama alkohola v kilogramu krvi je nekoliko nižja in znaša 0,42.

Tabela 18: Korelacije med prometnih nesrečami s smrtnim izidom in nekaterimi drugimi spremenljivkami

	Prometne nesreče s telesno poškodbo	Prometne nesreče z materialno škodo	Cestno prometni prekrški	Izrečena opozorila	Alkotesti	Pozitivni alkotesti	Udeleženci z več kot 1,1 grama alkohola v kilogramu krvi	Udeleženci z več kot 1,5 grama alkohola v kilogramu krvi
Prometne nesreče s smrtnim izidom	0,66	0,49	0,50	0,54	-0,43	0,47	0,59	0,42

VIII STATISTIČNO NAPOVEDOVANJE ŠTEVILA PROMETNIH NEZGOD IN POSLEDIC V LETU 2014

Najbolj zanesljive metode za izračun trendov so metode, ki upoštevajo daljše preteklo časovno obdobje razdeljeno na čim manjše časovne enote, če se gibanje proučevanega pojava spreminja v zaporedju teh časovnih enot. V našem primeru smo upoštevali mesece. Trend vedno pokaže neko generalno smer orientacije, ne pa tudi doprinos slučajnih vplivov.

Napovedi smo izračunali s programom SPSS 7 (SPSS Forecasting). Procedura Expert Model je skupek uporabljenih metod za analizo časovnih vrst in napovedovanje. Program samodejno izračuna najbolj prilagojen model – model, ki se najbolj prilega dejanski dinamiki časovne vrste. Uporabljene so metode exponential smoothing (ekponentno glajenje), ARIMA – Autoregressive Integrated Moving Average (avtoregresijski model ARIMA) in multivariantni model ARIMA.

V tabeli 19 so podatki o napovedanem številu prometnih nesreč s smrtnim izidom po mesecih v letu 2014 in podatki o dejanskem številu teh nesreč od januarja do junija 2014, skupaj jih je bilo 41, napovedanih pa v enakem obdobju 52. To pomeni, da je dejansko stanje boljše od statističnega trenda, ki je tudi sicer obrnjen navzdol. Po napovedi naj bi se v celotnem letu 2014 zgodilo 111 prometnih nesreč s smrtnim izidom, kar je za 5 nesreč manj, kot v letu 2013. Toda že v letu 2015 naj bi se po tej statistični napovedi število prometnih nesreč s smrtnim izidom zmanjšalo na 92. Pri tem izračunu so upoštevana dejanska števila za mesece januar-junij 2014 in napovedana števila za mesece julij-december 2014. Ker pa so razlike med napovedjo za prvo polletje 2014 in dejanskim številom, pa lahko število teh nesreč pade pod 100 že v letu 2014.

Tabela 19: Napovedana števila, izračunana po postopku Expert Model, in dejanska števila v letu 2014

Mesec	Napovedano število prometnih nesreč s smrtnim izidom v letu 2014	Dejansko število prometnih nesreč s smrtnim izidom v letu 2014	Napovedano število smrtno ponesrečenih udeležencev v letu 2014	Dejansko število smrtno ponesrečenih udeležencev v letu 2014	Napovedano število hudo poškodovanih udeležencev	Dejansko število hudo poškodovanih udeležencev
Januar	7	5	7	6	21	32
Februar	6	5	7	6	17	35
Marec	8	6	8	6	25	42
April	9	7	11	9	46	51
Maj	11	8	12	9	73	81
Junij	11	10	12	13	80	109
Skupaj januar-junij	52	41	57	49	262	350
Julij	12		13		75	
Avgust	11		13		75	
September	11		11		61	
Oktober	10		11		59	
November	7		8		33	
December	8		9		33	
Skupaj januar-december	111		122		598	

Naslednji graf kaže gibanje dejanskih frekvenc (*observed*), gibanje frekvenc po izračunanem modelu (*fit*) in napoved za leto 2014 po mesecih (*forecast*). Iz slike je razvidno, da se izračunani model, ki je podlaga za napoved, dobro prilega dejanskemu stanju, kar pomeni, da je napoved za leto 2014 dokaj zanesljiva. Izračunani model upošteva sezonska variiranja. Model v tem primeru upošteva samo število prometnih nesreč s smrtnim izidom, nobenih prediktorjev – neodvisnih spremenljivk, ki lahko vplivajo na gibanje prometnih nesreč s smrtnim izidom.

Iz tabele 20 je razvidno, da znaša $R^2=0,714$. Ta statistika pove, da se stacionarni del modela – trend, razmeroma dobro ujema z dejanskim gibanjem prometnih nesreč s smrtnim izidom – z modelom je pojasnenih približno 71 % variiranja statistične vrste 2001-2014. Ali drugače: s približno 71 % gotovostjo lahko trdimo, da bo napovedana vrednost enaka dejanski. Razmeroma dobro ujemanje modela in dejanskega stanja potrjuje tudi Ljung-Box Q test. Verjetnost ničelne hipoteze, ki trdi, da se izračunani model prilagaja dejanskemu je večja od 0,05 (Sig. = 0,24).

Tabela 20: Test modela za napoved števila prometnih nesreč s smrtnim izidom v letu 2014

Model Statistics						
Model	Number of Predictors	Model Fit statistics		Ljung-Box Q(18)		Number of Outliers
		Stationary R-squared	Statistics	DF	Sig.	
Prometne nesreče s smrtnim izidom –Model_1	0	,714	18,390	15	,243	0

Grafikon 46: Linijski grafikon dejanske časovne vrste prometnih nesreč s smrtnim izidom, časovne vrste napovedanih števil izračunanih na podlagi modela dobljenega po postopku Expert Model in napovedi za leto 2014.

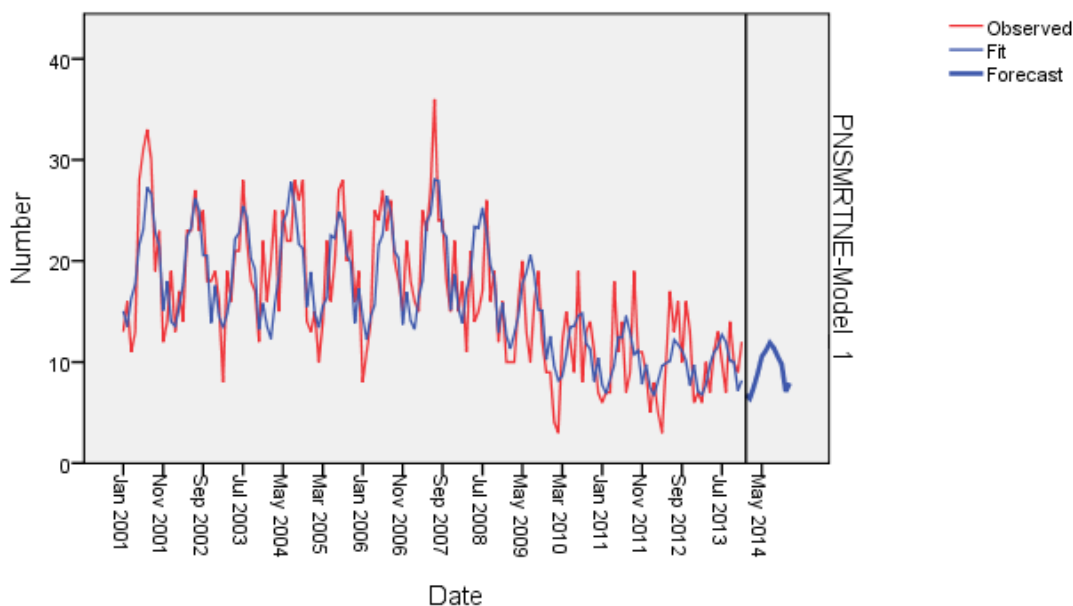
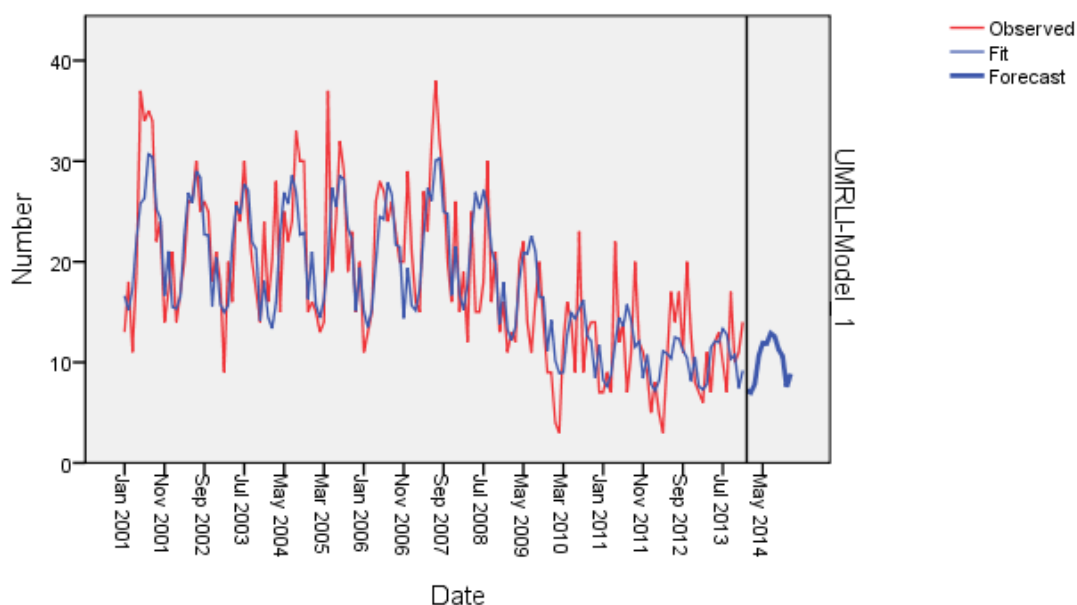


Tabela 21 vsebuje statistiko R^2 za model za napoved števila smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu po mesecih v letu 2014. Statistika R^2 sicer znaša 0,71, toda Ljung-Box Q test pa kaže, da ne velja ničelna hipoteza, ki predvideva ujemanje dejanskega stanja z modelom. Značilnost je manjša od 0,05 (Sig. = 0,02). To se dobro vidi tudi iz grafikona 47, linija napovedane časovne vrste se ne prilagaja liniji dejanske časovne vrste. Sicer pa ta model napoveduje 122 smrtno ponesrečenih oseb v letu 2014, v letu 2013 pa je bilo 125 žrtev. Podatki prvega polletja 2014 kažejo na bistveno boljše stanje, morda se bo število smrtno ponesrečenih udeležencev prvič zmanjšalo na dvomestno število.

Tabela 21: Test modela za napoved števila smrtno ponesrečenih udeležencev v letu 2014

Model Statistics						
Model	Number of Predictors	Model Fit statistics	Ljung-Box Q(18)			Number of Outliers
		Stationary R-squared	Statistics	DF	Sig.	
Smtrno ponesrečene osebe-Model_1	0	,723	28,226	15	,020	0

Grafikon 47: Linijski grafikon dejanske časovne vrste smrtno ponesrečenih udeležencev, časovne vrste napovedanih števil izračunanih na podlagi modela dobljenega po postopku Expert Model in napovedi za leto 2014



Statistika hudo poškodovanih oseb kaže drugačno sliko. Dejansko število hudo poškodovanih udeležencev v prvem polletju 2014 je večje od napovedanega števila na podlagi mesečnih podatkov v obdobju 2001-2014. Model napoveduje okoli 600 hudo poškodovanih udeležencev, dejanski podatki prvega polletja pa kažejo na večje število.

IX POVZETEK NEKATERIH ŠTEVILK

IX.1 Prometne nesreče s smrtnim izidom in smrtno ponesrečeni udeleženci

1. Zmanjševanje števila prometnih nesreč s smrtnim izidom in števila smrtno ponesrečenih udeležencev:

Število prometnih nesreč s smrtnim izidom se je v opazovanem obdobju 2001-2013 več kot prepolovilo (indeks: 47,7). Po izjemno uspešnih letih 2008, 2009 in tudi 2010 pa se je število v zadnjih treh letih zmanjšalo le za 11 nesreč. Podobna ugotovitev velja za število smrtno ponesrečenih udeležencev. Po prej omenjenih uspešnih letih se je število v zadnjih treh letih zmanjšalo le za 13 umrlih.

Cilj, vsebovan v Resoluciji nacionalnega programa varnosti cestnega prometa za obdobje 2013-2022 (v nadaljevanju Resolucija), to je največ 70 mrtvih v prometnih nesrečah, ne bo dosežen, če bi upoštevali le zmanjšanje števila mrtvih v zadnjih treh letih.

2. Razpršenost števila smrtno ponesrečenih udeležencev v okviru posameznih mesecev:

Porazdelitev števila smrtno ponesrečenih udeležencev po mesecih je pričakovana, značilna sta zimsko-pomladni-jesenski in poletni del. Zanimiva pa so variiranja po posameznih mesecih. Največja so v mesecih december-april, na kar predvsem vplivajo različni vremenski pogoji, v vrhu največjih variacij pa je tudi mesec julij. Najbolj homogen mesec je november, sledita mu september in oktober.

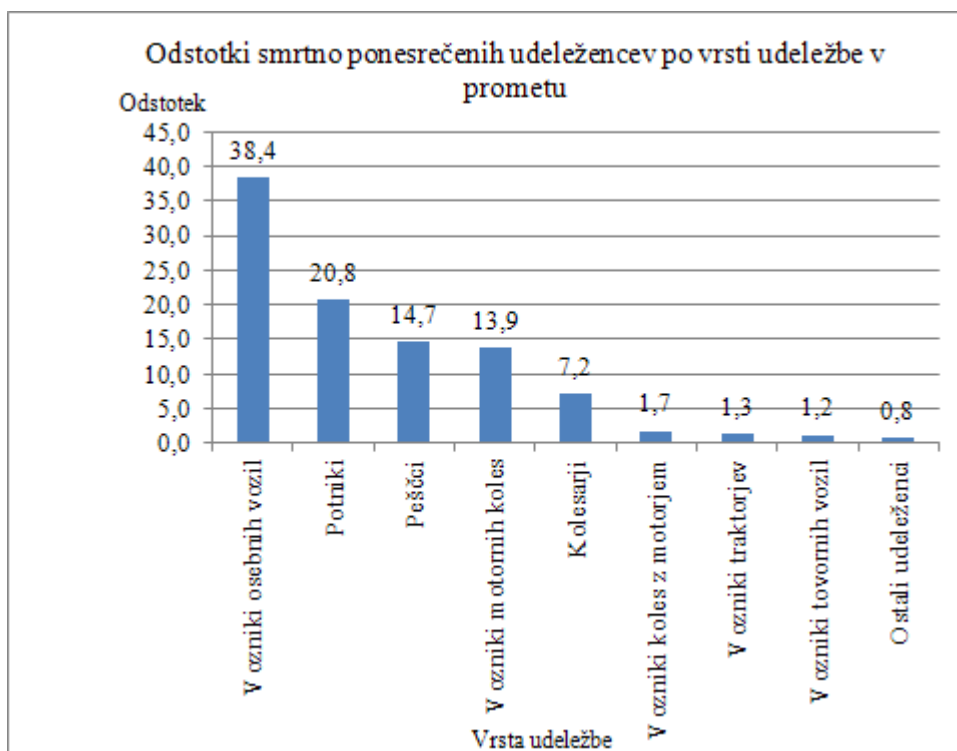
3. Največ udeležencev umre v prometnih nesrečah, v katerih so udeleženci pod vplivom alkohola in v prometnih nesrečah, ki so posledica prevelike oziroma neprilagojene hitrosti, sledita nepravilna stran/smer vožnje in neupoštevanje prednosti:

- a. Udeleženci pod vplivom alkohola so v zadnjih treh letih povzročili med 19 % in 35 % prometnih nesreč s smrtnim izidom.
- b. Število smrtno ponesrečenih udeležencev v prometu zaradi neprilagojene hitrosti se iz leta v leto zmanjšuje, še vedno pa je glavni vzrok za okoli 40 % smrtno ponesrečenih udeležencev. Najbolj nevaren mesec je december, pri ostalih mesecih ni pomembnih razlik.
- c. V letih 2001-2013 je povprečno 25 % udeležencev umrlo zaradi nepravilne strani/smeri vožnje. Najbolj varni meseci, kar zadeva ta vzrok, so september, oktober in november.

d. V letih 2001-2013 je povprečno 13 % udeležencev umrlo zaradi neupoštevanja prednosti. Najbolj nevaren mesec je april.

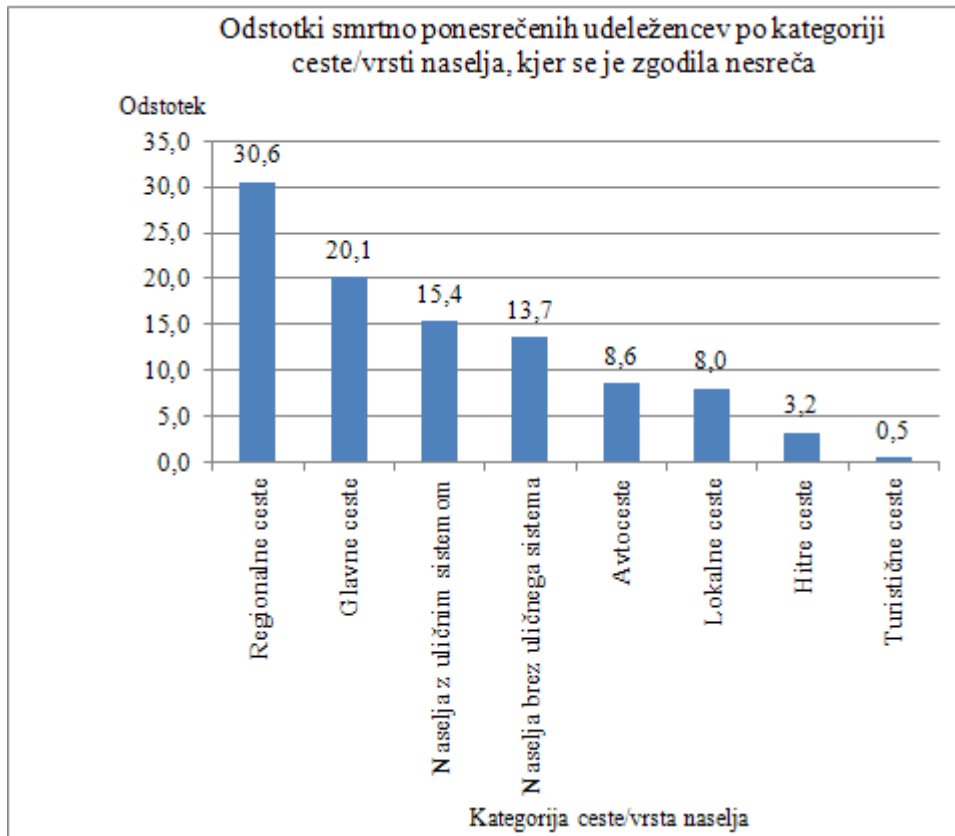
4. **Največ se smrtno ponesreči voznikov osebnih vozil, potnikov, pešcev in voznikov motornih koles**

Grafikon 48: Deleži smrtno ponesrečenih udeležencev po vrsti udeležbe v prometu v Sloveniji v obdobju 2001-2013



5. Največ udeležencev se smrtno ponesreči na regionalnih in glavnih cestah in v naseljih:

Grafikon 49: Deleži smrtno ponesrečenih udeležencev po kategoriji ceste/vrsti naselja, kjer se je nesreča zgodila v Sloveniji v obdobju 2001-2013



6. Korelacije:

- Med prometnimi nesrečami s smrtnim izidom in prometnimi nesrečami s telesno poškodbo in prometnimi nesrečami z materialno škodo obstaja zmerna pozitivna korelacija, kar pomeni, da z se zmanjševanjem vseh nesreč zmanjšuje število najhujših.
- Med prometnimi nesrečami s smrtnim izidom in številom cestno-prometnih prekrškov obstaja zmerna pozitivna korelacija: več prekrškov – več najhujših nesreč.
- Med prometnimi nesrečami s smrtnim izidom in številom opravljenih alkotestov obstaja zmerna negativna korelacija: več alkotestov – manj najhujših nesreč. prekrškov.

IX.2 Prometne nesreče s telesno poškodbo in telesno poškodovani udeleženci

1. Manj uspešno zmanjševanje števila prometnih nesreč s telesno poškodbo in lahko telesno poškodovanih udeležencev in uspešno zmanjševanje števila hudo poškodovanih udeležencev:

Število prometnih nesreč s telesno poškodbo se je v trinajstih letih zmanjšalo za 30% s tem, da se je v vmesnem obdobju tudi povečalo za skoraj 26 %. Variacije so torej velike. V zadnjih treh letih 2010-2013 se je število zmanjšalo le za povprečno 370 nesreč na leto. Na manj uspešno zmanjševanje števila prometnih nesreč s telesno poškodbo so vplivale predvsem prometne nesreče z lahko telesno poškodbo. V opazovanem obdobju 2001-2013 se je število lahko poškodovanih udeležencev zmanjšalo za 22 %, od 10.364 (2001) na 8.024 (2013).

2. Velika razpršenost hudo poškodovanih udeležencev v okviru posameznih mesecev:

- a. Za uspešno lahko ocenimo zmanjšanje števila hudo poškodovanih udeležencev, iz približno 2.500 (2001) na približno 700 (2013), torej za več kot 70 %. Z nadaljevanjem povprečnega zmanjševanja v zadnjih treh letih bo cilj postavljen v Resoluciji, to je ne več kot 460 hudo poškodovanih udeležencev, dosežen.
- b. Razpršenost števila hudo poškodovanih udeležencev v okviru posameznih mesecev je velika. Najbolj homogen je september, najbolj razpršen pa februar, razlike med najmanjšim in največjim številom pa je pri vseh mesecih velika.

3. Največ udeležencev se hudo poškoduje zaradi neprilagojene hitrosti, nepravilne strani/smeri vožnje in neupoštevanja pravil o prednosti:

- a. Povprečni delež hudo poškodovanih udeležencev zaradi neprilagojene hitrosti v zadnjih desetih letih znaša 33 %, povprečni delež v zadnjih petih letih pa 31 %.
- b. Povprečni delež hudo poškodovanih udeležencev zaradi nepravilne strani/smeri vožnje v zadnjih desetih letih znaša 19 %, povprečni delež v zadnjih petih letih pa 18 %.
- c. Povprečni delež hudo poškodovanih udeležencev zaradi neupoštevanja pravil o prednosti v zadnjih desetih in v zadnjih petih letih znaša 17 %.

IX.3 Alkoholizirani povzročitelji prometnih nesreč

1. Delež (ugotovljenih) povzročiteljev prometnih nesreč, ki so bili v času povzročitve nesreče pod vplivom alkohola (objavljeni so le za obdobje 2010-2013), se giblje okoli 10% med vsemi povzročitelji prometnih nesreč.
2. Povprečni deleži alkoholiziranih povzročiteljev so v vseh mesecih, od januarja do decembra, zelo podobni, vsi so v intervali med 9 in 11 %.

3. Tudi povprečna stopnja alkoholiziranosti je podobna v vseh mesecih in se giblje od 1,45 (januar) do 1,53 (maj).
4. Alkoholizirani povzročitelji povzročijo med 20 % in 35 % vseh prometnih nesreč s smrtnim izidom, desetino vseh prometnih nesreč s telesno poškodbo in med 6 in 8 % vseh prometnih nesreč z materialno škodo.

IX.4 V časovni vrsti prometnih nesreč z materialno škodo so prelomi

Število prometnih nesreč z materialno škodo se je v opazovanem obdobju 2001-2013 zmanjšalo za več kot polovico, zaradi spremenjene zakonodaje, zaradi katere policija ne vodi evidence vseh teh nesreč, pa ta podatek ne odraža realnega stanja.

IX.5 Napovedi

Na podlagi časovnih vrste, ki smo jih analizirali in večinoma štejejo po 156 členov (13 let po 12 mesecev) lahko izračunamo zanesljive napovedi za prihodnjih 12 mesecev.