

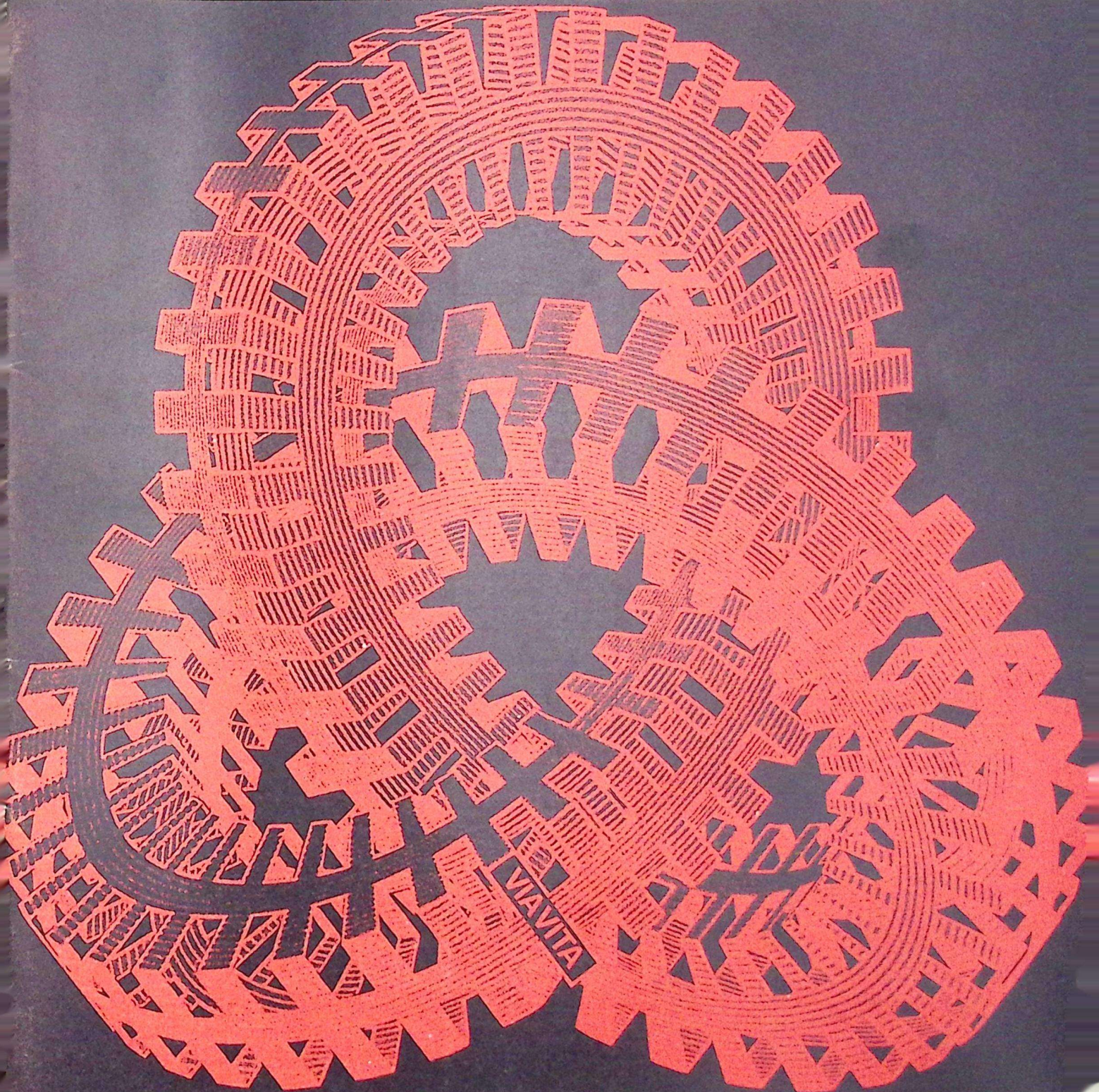
CESTE I MOSTOVI

ČASOPIS ZA PROJEKTIRANJE, GRADENJE, ODRŽAVANJE
I TEHNIČKO-EKONOMSKA PITANJA CESTA, MOSTOVA I AERODROMA

Vol. 26

Zagreb, 1980.

Broj 6



1. Uvod

U ovom radu želi se u kraćim crtama prikazati opće stanje i neke karakteristike sigurnosti prometa na cestama u našoj zemlji i republiku, te ukazati na moguće čimnice koji uzrokuju takvo stanje. Ovdje je više pažnje posvećeno cestama i sigurnosti na njima nego ostalim faktorima sigurnosti.

Svrha je svega ovoga da se pokuša utvrditi — a pitanje je koliko je to uopće i moguće — činjenično stanje sigurnosti prometa na cestama. Mnogi pokazatelji koji se iznose mogu proširiti raspoložive informacije o stanju sigurnosti i poslužiti za detaljnije analize u cilju sagledavanja te iznalaženja odgovarajućih mjera i rješenja kojima se može postići veća sigurnost u prometu.

2. Opće stanje sigurnosti prometa u našoj zemlji

2.1. Neka glavišta i činjenice

Stanje sigurnosti u prometu na cestama u našoj zemlji može se ocijeniti kao nezadovoljavajuće. Struktura prometnih nezgoda prema težini izazvanih posljedica pokazuje da su nezgode s nastradalim osobama u stalnom porastu. Posljednje tri godine karakteristične su po visokom stupnju ugroženosti u prometu na cestama. Takvo stanje potaklo je da se ova problematika razmatra na više radnih tijela u našoj zemlji i republiku, pri čemu je konstatirano da stanje sigurnosti u cestovnom prometu nije zadovoljavajuće, te da zbog velikih posljedica izaziva opću zabrinutost u društvu.

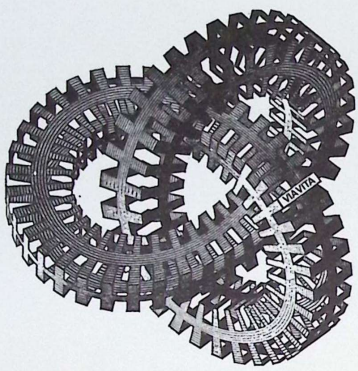
Specifičnost cestovnog prometa u pogledu sigurnosti izražena je: naglim porastom broja vozila, uključivanjem u promet sve većeg broja novih vozača koji nemaju stecene navike i vještinu upravljanja vozilima, neadekvatnom izgrađenošću i opremljenosti te stanja cestovne mreže, općenito nedisciplinom i lošim ponašanjem sudionika u prometu, neadekvatnom aktivnošću na planu prometne preventive, odgoja i tome slično s obzirom na rastući promet. Zbog ovih i mnogih drugih razloga sigurnost prometa na cestama predstavlja problematiku s brojnim čimnicima, te su u vezi s tim potrebne opsežne analize i stalno traženje odgovarajućih rješenja.

Izraziti porast broja prometnih nezgoda s nastradalim osobama zapaža se od 1976. godine. Međutim, iako su posljedice prometnih nezgoda u znatnoj mjeri izražene, ipak se može zaključiti da je trend porasta prometnih nezgoda i nastradalih lica znatno sporiji od trenda porasta broja vozila, vozača, predenog broja kilometara, obima prometnog opterećenja itd. U tabeli 1. prikazani su neki mjerni pokazatelji za našu zemlju i republiku.

Godina	Broj. prom. nezgoda s nast. osob.	Broj. poginulih	SFRLJ	Tabela 1.	
				Broj. vozila (u 000)	Povrjeđenih
1975.	30.837	4.241		54.680	1.790,9
1976.	40.097	4.281		53.599	2.004,6
1977.	47.899	5.125		63.212	2.203,7
1978.	48.816	5.384		66.715	2.443,4
1979.	48.843	5.472		66.413	2.639,3

CESEMOSOM

GLASILO SAVEZA DRUŠTAVA ZA CESTE HRVATSKE I SAVEZA DRUŠTAVA ZA PUTOVE JUGOSLAVIJE



ČASOPIS ZA PROJEKTIRANJE, GRABENJE, ODRŽAVANJE I TEHNIČKO-EKONOMSKA PITANJA CESTA, MOSTOVA I AERODROMA

SADRŽAJ

Ante Divić, Zagreb **Neke karakteristike stanja sigurnosti prometa na cestama u SR Hrvatskoj** 169

mr Ivan Zupanović, Zagreb **Problematika prošire reprodukcije na gradskim prometnicama u Zagrebu** 175

mr Nikola Jakšić, Zagreb **Učešće troškova pogonskoga goriva u troškovima izgradnje auto-ceste** 181

Karlo Janić **Vladimir Holajin, Zagreb Kontrolna ispitivanja kvalitete radova na izgradnji auto-ceste Ivanja Reka — Lipovljani** 183

Boris Kale, Sibenik **Osnovne postavke i karakteristike novog zakona o javnim cestama** 186

Kongresi, savjetovanja, izložbe **Vijesti** 194

Obavijesti 195

POZIV NA KOLEKTIVNO UČLANJENJE

Časopis »Ceste i mostovi« izdaje Savez društava za ceste Hrvatske, član Saveza društava za putove Jugoslavije.

Pozivamo sve kolektive čija je djelatnost vezana za područje cestogradnje, mostogradnje i cestovnog prometa općenito da se učlane u Savez društava za ceste Hrvatske.

Osnovna je svrha časopisa »Ceste i mostovi« da upoznaje članstvo s najnovijim dostignućima i iskustvima u projektiranju, gradnji, održavanju i svim akcijama na unapređenju cestovne mreže.

Kolektivna članarina određuje se srazmjerno veličini i značenju poduzeća — kolektivnog člana, a najniža može iznositi 1.000 dinara.

Kolektivni članovi, uplatom članarine, besplatno primaju časopis. Godišnja preplata: za poduzeća — 600.— dinara; za ostale predplatnike — 120.— dinara; za inozemstvo — 60 US dolara.

Pojedini primjerci: za poduzeće — 50.— dinara; primjerkak u prodaji 12.— dinara.

Članovi Saveza društava za ceste Hrvatske, uplatom članarine, stječu pravo na besplatno primanje časopisa. Godišnja članarina je od 120.— dinara.

Cijena oglasa: omočna stranica — 6.000.— dinara; unutarnja 1/1 — 5.000.— dinara, 1/2 — 3600.— dinara, 1/4 — 2.500.— dinara; inozemni oglasi: 1/1 — 660 US dolara, 1/2 — 500 US dolara, 1/4 — 350 US dolara.

Urednički odbor:

- mr Mladen Lamer, dipl. inž., Zagreb, glavni i odgovorni urednik,
- Danko Milinarić, dipl. inž., Zagreb, zamjenik glavnog i odgovornog urednika, mr Branimir Babić, dipl. inž., Zagreb, mr Ivo Besjak, dipl. inž., Zagreb, Dušan Deković, inž. Rijeka, Kresimir Dugi, dipl. inž., Osijek, Endy Jakšić, dipl. inž., Split, Stanko Kovac, dipl. inž., Zagreb, Ivan Lović, dipl. oec., Zagreb, Tomislav Megia, dipl. inž., Zagreb, Josip Novak, dipl. inž., Zagreb, Branka Perović, dipl. inž., Zagreb, Zvonko Pilko, dipl. inž., Zagreb, Franjo Pregorec, dipl. oec., Zagreb, Josip Sekopet, dipl. inž., Zagreb, Karlo Telam, inž., Zagreb, Vladimir Weber, dipl. inž., Zagreb.

Tehnički urednik: Mirjana Zec, prof.

Grafička obrada: Branko Zlamalik

Časopis izlazi mjesečno.

Tisak: NISRO »Vjesnik« — OOUR TMG — Pogon VS

Crtež na naslovnoj strani: M. C. Escher — Cvorovi (detali)

Časopis izdaje Savez društava za ceste Hrvatske, Zagreb, Vontužina ulica 3, tel. 445-422/63, post. pret. 673, žiro-račun 30102-678-271

CESEMOSOM

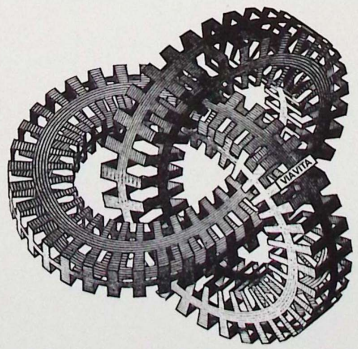


Tabela 3.

Godina	SR Hrvatska			Trend 1977:1970.			Podaci za 1977.godinu		
	Broj prom. vozila (u 000)	Broj poginulih	Broj povrijeđenih	poginuli	povrijeđeni	osobni automobili	broj osob. automobila na 1.000 stanovnika	na 1 milijun stanovnika	broj poginulih na sto stanov.
1975.	10.509	1.169	15.164	88,2	95,8	123	521	220	42
1976.	12.078	1.111	14.946	88,2	95,8	122,0	266	122	46
1977.	12.078	1.412	17.947	78,0	94,9	143,6	326	244	74
1978.	13.318	1.333	18.206	86,0	106,7	138,4	318	267	85
1979.	14.014	1.605	19.304	115,4	119,0	250,0	156	173	111

Tabela 5.

Godina	SR Hrvatska			Trend 1977:1970.			Podaci za 1977.godinu		
	Broj prom. vozila (u 000)	Broj poginulih	Broj povrijeđenih	poginuli	povrijeđeni	osobni automobili	broj osob. automobila na 1.000 stanovnika	na 1 milijun stanovnika	broj poginulih na sto stanov.
1975.	10.509	1.169	15.164	88,2	95,8	123	521	220	42
1976.	12.078	1.111	14.946	88,2	95,8	122,0	266	122	46
1977.	12.078	1.412	17.947	78,0	94,9	143,6	326	244	74
1978.	13.318	1.333	18.206	86,0	106,7	138,4	318	267	85
1979.	14.014	1.605	19.304	115,4	119,0	250,0	156	173	111

Broj stanovnika na jedno motorno vozilo i jedno putničko vozilo, te broj poginulih na 10.000 stanovnika i na 1.000 vozila pokazuje različite odnose, što je vidljivo iz tabele 2.

Tabela 2.

Godina	SFRJ			SR Hrvatska		
	mot. vozilo na jedno	10.000 stanov. vozila	Broj poginulih na jedno	mot. vozilo na jedno	10.000 stanov. vozila	Broj poginulih na jedno
1977.	9	2,32	2,1	7,0	3,19	2,5
1978.	8	2,45	2,0	6,5	3,46	2,5
1979.	7	2,65	2,1	6,0	3,49	2,5

2.2. Neke karakteristike sigurnosti prometa u nas i u svijetu

Komparirajući neke podatke iz 1977. godine o sigurnosti prometa na cestama Jugoslavije i nekih zemalja u svijetu, dobiva se širi uvid u nepovoljno stanje sigurnosti na našim cestama (tabela 3) — podaci iz izvješćaja Evropske konferencije ministara transporta. Jugoslavija se, s relativno niskim stupnjem motorizacije, nalazi na predzadnjem mjestu ispred Portugala po broju poginulih i povrijeđenih osoba. Kod ostalih zemalja ovaj trend je u opadanju (SAD, Engleska, SR Njemačka, Italija, Francuska) upravo kod onih kod kojih je i najveći stupanj motorizacije.

U tabelama 4 i 5 daju se neki mjerni pokazatelji koji još kompleksnije crtavaju prometnu sigurnost na cestama u nas i nekim zemljama u svijetu. Što se tiče cesta i njenog utjecaja na sigurnost prometa u nas, može se reći da, iako se za izgradnju cesta u našoj zemlji ulazu znatna sredstva, ipak još uvijek zaostajemo za potrebama koje zahtijeva brzi porast motorizacije. Za razdoblje od 1976. do 1980. godine Dogovorom o osnovama Društvenog plana Jugoslavije za razvoj magistralnih cesta bilo je predviđeno da se izgradi i rekonstruira 404 km auto-cesta i 183 km poluauto-cesta. Međutim od plana je realizirano oko 50%. No, treba istaći da je u proteklom srednjoročnom planu modernizirano oko 14.500 km cesta sa suvremenim kolnikom. Udio auto-cesta u odnosu na ukupnu mrežu cesta i u odnosu na cestu sa suvremenim kolnikom u nas i u poređenju s nekim evropskim zemljama u nas u poređenju se vidi i iz tabele 6.

vozača. Opasna mjesta na cestama (crne točke) vrlo sporo se saniraju, a prometna signalizacija koja služi vođenju i informiranju vozača još uvijek nije na potrebnj razini.

Što se tiče naseljenih mjesta, može se reći da u njima nije došlo do znatnijih rekonstrukcija ulične mreže. Vrlo sporo se uvode tehnička sredstva za reguliranje i vodenje prometnih tokova, a rješavanje prometa u »miravnj« postaje sve složeniji problem. Prometne površine, signalizacija i oprema neretkovo i neekvalitetno se održavaju, iz čega se stiče utisak da je na ovom području, a prema mogućnostima, postignuto još uvijek vrlo malo.

3. Neke karakteristike stanja sigurnosti prometa na cestama u SR Hrvatskoj

3.1. Uvodne napomene

U cilju dobivanja potpunije slike o prometu i njegovim karakteristikama prvenstveno sa sigurnosnog gledišta, potrebno je izmijeti i neke opće podatke.

— Republika Hrvatska raspire se na cca 56.500 km² što je oko 22% od ukupne površine zemlje, ima oko 4,6 milijuna stanovnika i preko 14.030 km cestovne mreže sa suvremenim kolnikom (stanje: kraj 1979. godine).

— Krajem 1979. godine na području republike bilo je registrirano 770.465 motornih vozila, a zastupljenost osobnih automobila je oko 75%. Porast broja motornih vozila u odnosu na 1978. godinu iznosi oko 5%.

— Krajem 1979. godine preko 1.065.000 građana posjedovalo je vozačku dozvolu, što u prosjeku znači da svaki četvrti stanovnik posjeduje vozačku dozvolu.

— Broj vozila na 1.000 stanovnika kreće se oko 170 ili točnije na jedno motorno vozilo dolazi 6 (šest) stanovnika (stupanj motorizacije 1,6).

3.2. Općenito o stanju sigurnosti

Na cestama i ulicama naše republike tokom 1979. godine dogodilo se 40.504 prometne nezgode u kojima je poginulo 1605 osoba, a 19.394 osobe je teže i lakše povrijeđeno. Materijalna šteta procijenjena na licu mjesta kod uviđanja iznosi oko 782 milijuna dinara, što u prosjeku po jednoj nezgodi iznosi oko 19.500 dinara.

Stupanj sigurnosti u prometu u posljednjih nekoliko godina je u stalnom opadanju, unatoč poduzimanja više mjera i akcija na širokom polju društvenog djelovanja. Međutim, čini se da poduzimane mjere za veću sigurnost nisu bile adekvatne porastu prometa ni dovoljne da pridonese poboljšanju sigurnosti na cestama što potvrđuju, a u usporedbi sa 1978. godinom, slijedeći pokazatelji.

Dakle, bilježi se porast:

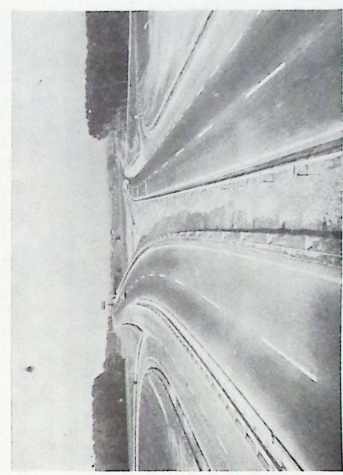
- ukupnog broja nezgoda za 6,5%
- broja nezgoda s nastradalim osobama za 5,2%
- broja poginulih za 4,6%
- broja ukupno povrijeđenih za 6,0%
- broja teško povrijeđenih za 7,5%
- broja lako povrijeđenih za 4,5%

U prometnim nezgodama koje su se dogodile tokom 1979. godine sudjelovalo je 72.954 vozila, od čega 55.551 ili 76% otpada na putničke automobile. Udio teretnih automobila iznosi je 8.714 ili 12%, a autobusa 1.999 ili 2,7%. Na žalost, treba konstatirati i činjenicu da je vozač sudionik svake 13-te nezgode napustio lice mjesta prije dolaska milicije i tako nije pružio pomoć unesrećenicima.

Tabela 6.

ZEMLJE	% auto-cesta prema ukupnoj mreži cesta	% auto-cesta prema cestama sa suvremenim kolnikom
Belgija	7,9	8,6
SR Njemačka	2,4	2,4
Italija	1,9	1,9
Nizozemska	2,8	2,8
Mađarska	0,61	0,88
Jugoslavija	0,20	0,40

* Iz izvješćaja Evropske konferencije ministara transporta (A, B, C i D)



Slika 1 — Izgradnja suvremenih prometnica i čvorova gancanja je veće sigurnosti prometa.