

PRAVILNO DEFINISANJE VAŽEĆEG OGRANIČENJA BRZINE PROPERLY DEFINED VALID SPEED LIMIT

Dalibor Pešić¹, dipl. inž, Milan M. Vujanić², dipl. inž; Milorad Cvijan³, inž.

Rezime: Pravilno definisanje ograničenja brzine u saobraćajno-tehničkom veštačenju je od izuzetnog značaja jer veštak, između ostalog, na osnovu toga definiše propuste učesnika nezgode. Pravilno definisani propusti učesnika nezgode od strane veštaka saobraćajno-tehničke struke su u najvećem broju slučajeva osnov da Sud doneše presudu.

KLJUČNE REČI: OGRANIČENJE BRZINE, PROPUSTI UČESNIKA NEZGODE.

Abstract: Proper defining of speed limit within the traffic accident expertise is of high importance because an expert among other things, defines the mistakes of the traffic accident participants based on that. Mistakes of the traffic accident participants which are correctly defined by traffic accident expert, are in most cases eminent for the Court to make a decision.

KEY WORDS: SPEED LIMIT, MISTAKES OF THE TRAFFIC ACCIDENT PARTICIPANTS

1. UVOD

Ovaj rad se bavi problematikom definisanja ograničenja brzine. Pravilno definisati važeće ograničenje brzine na mestu nezgode predstavlja ulazni podatak na osnovu koga veštak saobraćajno-tehničke struke u svom Nalazu i Mišljenju prvo vremensko-prostornom analizom, a kasnije u svom mišljenju određuje propuste učesnika nezgode. Ograničenje brzine je definisano Zakonom, pa je tako za određenu kategoriju puta definisano važeće ograničenje, zatim za određenu kategoriju vozila i tako dalje, a postoji i ograničenje brzine na osnovu postavljenog saobraćajnog znaka.

¹ Saobraćajni fakultet u Beogradu, Katedra za bezbednost saobraćaja i motorna vozila, d.pesic@sf.bg.ac.rs

² Saobraćajni fakultet u Beogradu, Katedra za bezbednost saobraćaja i motorna vozila, milan_vujanic@yahoo.com

³ Saobraćajni fakultet u Beogradu, Katedra za bezbednost saobraćaja i motorna vozila, zizam@nadlanu.com

Kako propust učesnika nezgode zavisi od toga da li se vozač kretao većom ili manjom brzinom od ograničenja, to je jedan od najvažnijih ulaznih podataka za saobraćajno-tehničko veštačenje poznavanje ograničenja brzine na mestu nezgode.

2. VRSTE OGRANIČENJA

Brzina se ograničava po različitim osnovama, a prema Zakonu postoji nekoliko vrsta ograničenja brzine:

- prema vrsti puta
- prema vrsti vozila
- prema vrsti prevoza
- prema vozaču
- prema ambijentu
- prema konkretnom mestu
- prema vremenskim prilikama i
- ostala ograničenja.

Prema vrsti puta poznata ograničenja su da je na autoputu brzina ograničena na 120 km/h, na putevima rezervisanim za saobraćaj motornih vozila 100 km/h, dok je na ostalim putevima brzina ograničena na 80 km/h.

Prema vrsti vozila brzina se ograničava za komercijalna vozila, pa je tako za teretna motorna vozila čija najveća dozvoljena masa nije veća od 7500 kg, kao i za autobuse, za autobuse sa lakov prikolicom i motorna vozila koja vuku prikolicu za stanovanje brzina ograničena na 80 km/h. Za autobuse kada se vrši organizovan prevoz dece, za zglobne autobuse bez mesta za stajanje i za teretna motorna vozila čija najveća dozvoljena masa veća od 7500 kg, kao i za teretna motorna vozila sa priključnim vozilom brzina je ograničena na 70 km/h. Za autobuse sa priključnim vozilom za prevoz lica, za gradske autobuse, za autobuse koji imaju i oređena mesta za stajanje, kao i za teretna vozila koja u tovarnom sanduku vrše skupni prevoz lica brzina je ograničena na 50 km/h. Za traktore brzina je ograničena na 30 km/h.

Prema vrsti prevoza brzina se ograničava za vozila koje vrše specijalni prevoz, prevoz opasnih materija i tд može se ograničiti fiksno na tačno definisan km/h ili pak u zavisnosti od važećeg ograničenja, pa najviše na određeni procenat od ograničenja.

Prema vozaču brzina se kod nas u Srbiji ne ograničava važećim propisima, ali u svetu postoje ograničenja za mlade i neiskusne vozače, pa recimo takvi vozači ne smeju upravljati brzinom većom od 80 km/h, čak ni na autoputu i slični primeri.

Prema ambijentu primer je opšte ograničenje brzine u naselju od 60 km/h.

Prema konkretnom mestu brzina se ograničava iz nekog razloga, na primer blizina škole ili nekog drugog objekta atrakcije koji izaziva veće pešačke tokove.

Prema vremenskim prilikama brzina se može ograničiti u zimskim uslovima, u slučaju smanjene vidljivosti i slično.

U ostala ograničenja spada na primer ograničenje poznato kao "zona 30", gde je brzina kretanja motornih vozila ograničena za jednu zonu ili blok zgrada, gde je stambena ulica itd.

Za svako od navedenih ograničenja potrebno je definisati gde i kada važi, kako bi se u konkretnom slučaju saobraćajne nezgode na mestu nezgode pravilno definisalo ograničenje brzine.

3. PROPUSTI UČESNIKA NEZGODE U ZAVISNOSTI OD BRZINE VOZILA I OGRANIČENJA

Pri definisanju propusta učesnika nezgode moguće je da učesnik u saobraćajnoj nezgodi ima:

- propust uzročno vezan za stvaranje opasne situacije
- propust koji je vezan za doprinos nastanku nezgode i nastanak nezgode ili za mogućnost izbegavanja nezgode i
- propust vezan za težinu posledica nezgode.

Pre definisanja propusta, a prilikom analize uzroka saobraćajnih nezgoda neophodno je napraviti razliku između uzroka i okolnosti pod kojima nastaju saobraćajne nezgode.

Okolnosti pod kojima se događaju saobraćajne nezgode opisuju uslove u kojima se dogodila nezgoda, a uzroci saobraćajnih nezgoda predstavljaju razloge zbog kojih je nastala saobraćajna nezgoda.

U okolnosti saobraćajnih nezgoda spadaju:

- Neodgovarajuća (nebezbedna, neprilagođena) brzina
- Uticaj alkoholisanog stanja
- Mokar kolovoz
- Magla
- Skretanje ili okretanje na putu, itd.

Uzroci saobraćajnih nezgoda su:

- Iznenadno stvorena opasnost na putu
- Pogrešna procena saobraćajne situacije
- Greška u komunikaciji učesnika saobraćaja
- Pogešno izveden manevr (ili pogrešan način vožnje)
- "Viša sila" – otkaz vozila ili greška puta

Potrebitno je istaći da je brzina u najvećem broju slučajeva saobraćajnih nezgoda okolnost saobraćajne nezgode, a da je neka druga radnja vozača uzrok saobraćajne nezgode. Na primer, vozač otpočne preticanje na mestu gde je to zabranjeno i u tom preticanju vozi brzinom većom od ograničene. U tom slučaju bi preticanje na mestu gde je to zabranjeno bio propust vozača uzročno vezan za stvaranje opasne situacije i nastanak nezgode, dok bi vožnja brzinom iznad ograničenja bila okolnost.

U jednom manjem broju slučajeva saobraćajnih nezgoda moguće je da brzina bude uzrok saobraćajne nezgode. To bi bili slučajevi u kojima vozač upravlja vozilom na takav način da vozi brzinom iznad ograničenja i dođe do nezgode, a u slučaju kada bi vozilo brzinom do ograničenja ne bi došlo do nezgode. U tom smislu, za potpuno razumevanje ove činjenice potrebno je definisati dve brzine: bezbedna brzina i uslovno bezbedna brzina.

"Bezbedna brzina (Vb) je najveća brzina kojom može da bude voženo vozilo za konkretnе uslove koje vozač može da vidi ili predviđa ima razloga da očekuje*", pa da bude u mogućnosti da blagovremeno zaustavi ili bezbedno vozi vozilo"

Uslovno brzina (Vub) je brzina pri kojoj bi vozač u iznenadno nastaloj opasnoj situaciji mogao da izbegne nezgodu**.

Poređenje brzina radi definisanja propusta učesnika nezgode obavlja se u tri koraka, a osim bezbedne i uslovno bezbedne brzine u ovom poređenju figuriše i brzina automobila u trenutku reagovanja vozača (Va):

1. KORAK

utvrđuje se da li je:

$$Va \leq Vu$$

* U periodu od poslednjih 10 godina iskristalisaо se termin "imao razloga da očekuje" umesto "predviđi", pa je zbog toga i u tekstu Nacrt ZOBS-a, predviđen termin "imao razloga da očekuje", a pored toga je po sadašnjim stavovima autora to dozvoljena odnosno ograničena brzina.

** Prilikom tumačenja uslovne brzine (zaustavljanjem vozila), treba podrazumevati da je izračunata brzina vozila pri kojoj bi nezgoda bila izbegnuta pod uslovom za koji se računa uslovna brzina.

Ukoliko jeste, tada se vozač kretao brzinom koja je manja od uslovno bezbedne brzine, tako da je mogao da izbegne nezgodu, pa bi na strani vozača stajao propust uzročno vezan za nastanak nezgode.

2. KORAK

utvrđuje se da li je:

$$Vu < Va \leq Vb$$

Ukoliko jeste, vozač se kretao brzinom koja je veća od uslovno bezbedne brzine, ali u skladu sa bezbednom (dozvoljenom) brzinom, pa na strani vozača ne bi bilo propusta vezanih za nezgodu.

3. KORAK

utvrđuje se da li je:

$$Vu < Vb < Va$$

Ukoliko jeste, vozač se kretao brzinom koja je veća i od uslovno bezbedne brzine i veća od bezbedne (dozvoljene) brzine, pa na strani vozača nema propusta za nastanak nezgode, ali stoje propusti vezani za težinu posledica nezgode, jer da se kretao dozvoljenom (manjom) brzinom tada bi posledice nezgode bile manje.

Navedena analiza u ovom radu ukazuje da bez pravilnog definisanja ograničenja brzine ne bi se mogli definisati propusti učesnika nezgode i naći uzrok saobraćajne nezgode, a što je cilj saobraćajno-tehničkog veštačenja i što je ono što Sud zahteva od veštaka saobraćajno-tehničke struke.

4. SPECIFIČNI SLUČAJEVI DEFINISANJA OGRANIČENJA BRZINE

I pored toga što je normativima propisan način definisanja ograničenja brzine u svakodnevnoj praksi se susreću slučajevi pogrešnog definisanja ograničenja brzine. Istoču se dva slučaja koji su najzastupljenija i kod kojih su česte greške saobraćajno-tehničkih veštaka.

U prvom slučaju radi se o definisanju ograničenja brzine u naselju. Naime, Zakonom je definisano da se brzina opštim ograničenjem (važećim Zakonom 60 km/h) ograničava u naselju, a ne u naseljenom mestu. Zakon pravi veliku razliku između ova dva pojma.

Naseljeno mesto je deo koji je ograničen informacionim tablama o početku i završetku naseljenog mesta, a naseljem se smatra deo puta koji pored uslova za naseljeno mesto mora da ispunjava i sledeći uslov: da postoji niz kuća makar sa jedne strane puta, dajući izgled ulice i ukazivati da se radi o naselju. Dakle, brzine se ograničava u naselju, a ne u naseljenom mestu.

22) naselje je prostor na komе se redovi ili grupe zgrada nalaze s jedne ili obe strane puta, dajući mu izgled ulice i čije su granice označene saobraćajnim znakovima za obeležavanje naseljenih mesta;

ZOOBS – Član 10 tačka 22

Česte su zabune, ukoliko pored znaka za naseljeno mesto postoji i znak o ograničenju brzine, koliko je tada ograničenje brzine. U tom slučaju na teritoriji tog naselja čije se ime nalazi na tabli važi ograničenje brzine koje se nalazi pored table. I ovde se radi o naselju, a ne o naseljenom mestu.

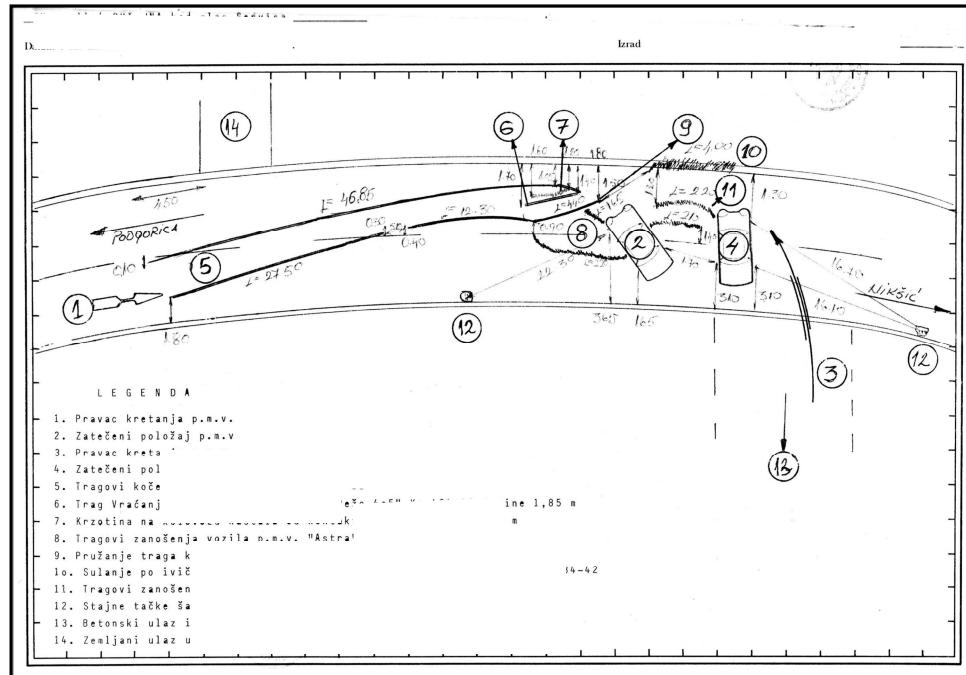
Moguć je primer da kada se prođe tabla na kojoj стоји име naseljenog mesta i pored te table postoji znak ograničenje brzine, da se od te table do pojave prvih kuća mora proći i po nekoliko kilometara. U tih nekoliko kilometara ne važi ograničenje brzine označeno uz tablu naseljenog mesta, već to ograničenje počinje od onog mesta gde saobraćajnica ima izgled ulice, odnosno gde se makar sa jedne strane kolovoza nalazi niz kuća, dajući izgled ulice.

Prestanak važenja ograničenja brzine u naselju prestaje na onom mestu gde saobraćajnica "gubi" izgled ulice i tada na tom mestu važi opšte ograničenje brzine van naselja (80 km/h), ukoliko na neki drugi način na toj deonici nije definisano ograničenje brzine. Definisanje ograničenja u naselju je izuzetno važno, jer kod pogrešno definisanog ograničenja sankcije za onoga koji prekorači brzinu ograničenja mogu da se drastično razlikuju.

Na primer, ukoliko je pogrešno određeno ograničenje brzine na 60 km/h umesto 80 km/h (pogrešno određeno da li se radi o naselju ili naseljenom mestu), vozač koji upravlja vozilo na tom delu puta brzinom od 121 km/h, biće nepravilno kažnjen višestruko većom kaznom, ukoliko bi ograničenje bilo 60 km/h, umesto ukoliko bi se radilo o ograničenju brzine od 80 km/h.

Primer:

"... Asfaltni kolovoz, na mestu nezgode, pruža se u blagoj levoj krivini, gledano od Nikšića ka Podgorici. Kolovoz je uzdužnom isprekidanom linijom podeljen na dve kolovozne trake namenjene za odvijanje saobraćaja u oba smera. Pored leve ivice kolovoza nalazi se betonski ulaz u Glas Servis. Pored desne ivice kolovoza nalazi se betonski ivičnjak, a pored obe ivice kolovoza nalaze se bankine ..."



Skica lica mesta

Brzina XXX-a u trenutku sudara sa YYY-om, izračunata na osnovu pređenog puta XXX-a nakon sudara do zaustavnog položaja, utrošene brzine XXX-a na rotaciju YYY-a i brzine ekvivalentne energiji utrošenoj na deformacije XXX-a i YYY-a bila bi najmanje:

$$V = \sqrt{2 \bullet 5 \bullet 2,2 + (30 : 3,6)^2 + 2 \bullet (30 : 3,6)^2}$$

$V = 15,18 \text{ m/s}$ или $54,6 \text{ km/h}$

Imajući u vidu dužinu traga kočenja XXX-a i brzinu XXX-a u trenutku sudara sa YYY-om, to bi brzina XXX-a na početku tragova kočenja bila najmanje:

$$V = \sqrt{15,18^2 + 2 \cdot 7,5 \cdot 0,85 \cdot 46,85}$$

$V = 28,77 \text{ m/s}$ или $103,6 \text{ km/h}$

a brzina XXX-a u trenutku reagovanja vozača XXX-a bila bi najmanje:

$$V = 28,77 + 7,5 \bullet 0,2 : 2$$

$V = 29,52 \text{ m/s}$ или $106,3 \text{ km/h}$

Izlazna brzina YYY-a iz sudara sa XXX-om, uzimajući u obzir pređeni put YYY-a od sudara do zaustavljanja i brzinu ekvivalentnu energiji utrošenoj na deformacije usled udara u ivičnjak, bila bi najmanje:

$$V = \sqrt{2 \bullet 5 \bullet (4,4 + 1,5 + 2,2) + (10 : 3,6)^2}$$

$$V = 9.42 \text{ m/s} \quad \text{и} \quad 33.9 \text{ km/h}$$

Uzimajući u obzir brzinu koju je XXX predao YYY-u za rotaciju YYY-a, to bi brzina XXX-a u trenutku sudara bila najmanje:

$$V = \sqrt{9,42^2 - (30 : 3,6)^2}$$

$$V = 4,4 \text{ m/s} \quad \text{unu} \quad 15,8 \text{ km/h}$$

Zaustavni put XXX-a, pri brzini od 106,3 km/h, bio bi:

$$S = 29,52 \bullet 1,1 + 28,77^2 : 2 : (7,5 \bullet 0,85)$$

$$S = 32,47 + 64,92 = 97,4 \text{ m}$$

a za vreme od:

$$t = 1,1 + 28,77 : (7,5 \bullet 0,85)$$

$$t = 5,6 \text{ s}$$

Zaustavni put YYY-a, pri brzini od 15,8 km/h, bio bi:

$$S = 4,4 \bullet 1,1 + 3,65^2 : 2 : 7,5$$

$$S = 4,84 + 0,89 = 5,7 \text{ m}$$

Detaljnom analizom raspoloživih materijalnih elemenata iz Spisa nismo našli podatke o ograničenju brzine na mestu nezgode, pa kako se analizom Uviđajne dokumentacije mesto nezgode nalazi van naselja, to bi na mestu nezgode, po našem mišljenju, važilo ograničenje brzine do 80 km/h.

Zaustavni put XXX-a, pri brzini od 80 km/h, bio bi:

$$S = 22,22 \bullet 1,1 + 21,47^2 : 2 : (7,5 \bullet 0,85)$$

$$S = 24,44 + 36,15 = 60,6 \text{ m}$$

a za vreme od:

$$t = 1,1 + 21,47 : (7,5 \bullet 0,85)$$

$$t = 4,5 \text{ s}$$

XXX bi od trenutka reagovanja vozača XXX-a do sudara prešao put od:

$$S = 29,52 \bullet 1,1 + 46,85$$

$$S = 79,3 \text{ m}$$

a za vreme od:

$$t = 1,1 + (28,77 - 15,18) : (7,5 \bullet 0,85)$$

$$t = 3,2 \text{ s}$$

Vozač XXX-a bi imao mogućnost da reagovanjem sa istog mesta i na isti način zaustavi XXX pre mesta sudara, na putu dužine 79,3 m, ukoliko bi XXX bio vožen brzinom do:

$$V = \sqrt{(7,5 \cdot 0,85 \cdot 1)^2 + 2 \cdot 7,5 \cdot 0,85 \cdot 79,32} - (7,5 \cdot 0,85 \cdot 1)$$

$$V = 26,06 \text{ m/s} \quad \text{или} \quad 93,8 \text{ km/h}$$

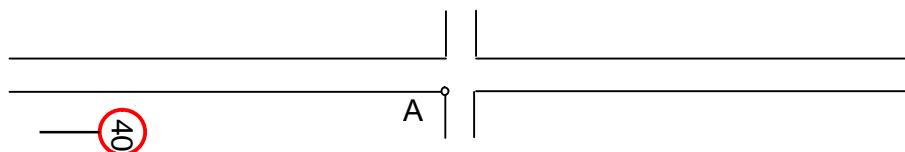
...

Analizom svih okolnosti pod kojima se dogodila ova nezgoda mišljenja smo da je ova nezgoda nastala kao posledica propusta vozača XXX-a. Naime, vožnja XXX-a brzinom od najmanje 106,3 km/h, umesto brzinom do 80 km/h, predstavlja propust vozača XXX-a, uzročno vezan za stvaranje opasne situacije i nastanak ove nezgode, po našem mišljenju. Vozač XXX-a je po našem mišljenju, morao upravljati XXX-om brzinom do 80 km/h, čime bi po našem mišljenju ova nezgoda mogla biti izbegнута.

Na strani vozača YYY-a nismo našli propuste vezane za ovu nezgodu.

Drugi slučaj je definisanje ograničenja brzine u raskrsnici, ali i pre i posle raskrsnice i to je takođe slučaj koji nije tako redak u svakodnevnoj praksi. Zakonom je definisano da znakovi ograničenja (pa samim tim i ograničenja brzine) prestaju da važe na sledećoj raskrsnici.

Drugim rečima, ukoliko bio neko želeo da ograničenje koje je važilo pre raskrsnice važi i posle raskrsnice, tada se na izlazu iz raskrsnice mora ponoviti ograničenje brzine i/ili postaviti drugo željeno ograničenje brzine. Ukoliko je pre raskrsnice, na primer, postojao znak ograničenja brzine od 40 km/h, a posle raskrsnice nije ponovljen tada ograničenje brzine važi samo do ulaza u raskrsnicu i od te tačke pa nadalje ograničenje brzine ne važi. (Slika br. 1 - Ograničenje važi samo do tačke A).

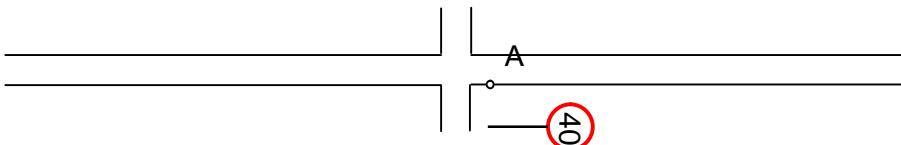


Slika br. 1

Kako je moguć slučaj u ovakvoj situaciji da se dogodi nezgoda nakon raskrsnice, a vozač reagovao pre raskrsnice, potrebno je utvrditi ukoliko bi reagovao sa istog mesta i na isti način, a upravljao vozilom u skladu sa ograničenjem koje važi pre raskrsnice (jer tada je reagovao i tada je morao poštovati ograničenje pre raskrsnice) da li bi mogao izbeći nezgodu. Ovde treba izračunati, a imajući u vidu i ostale materijalne dokaze (tragove i slično) da li bi vozač imao mogućnost da od mesta prestanka ograničenja brzine ubrza svoje vozilo do utvrđene brzine u veštačenju, a nakon toga da smanji brzinu na onu koju je imao u sudaru. Ukoliko je to moguće, tada se ne može isključiti da je vozač pre raskrsnice upravljao vozilom u skladu sa ograničenjem brzine pre raskrsnice.

Ukoliko je pak obrnut slučaj, odnosno ograničenje brzine je postavljeno nakon raskrsnice (Slika br. 2), a pre raskrsnice nije postojao znak o ograničenju brzine, tada od mesta znaka ograničenja (tačka A) počinje da važi ograničenje označeno na saobraćajnom znaku.

Kod saobraćajno-tehničkog veštačenja, u slučaju nezgode nakon raskrsnice, važno je da se u vremensko-prostornoj analizi izračuna mogućnost izbegavanja nezgode, odnosno da li bi vozač mogao izbeći nezgodu ukoliko bi smanjio brzinu kod znaka, i ukoliko u tom slučaju ne bi mogao izbeći nezgodu tada na njegovoj strani ne bi bilo propusta.

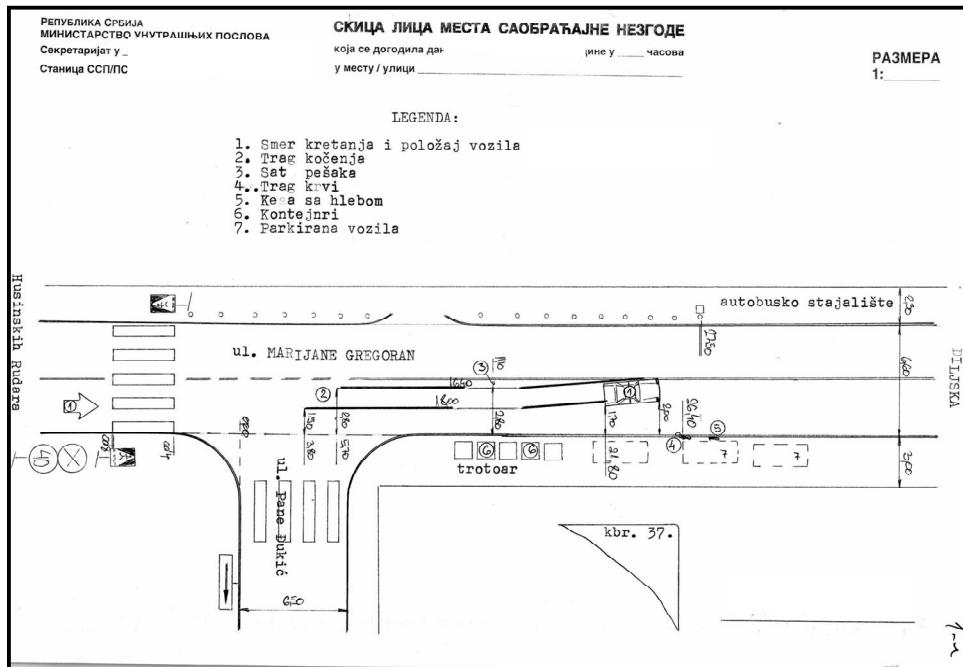


Slika br. 2

Primer:

"... Prema Zapisniku o uviđaju i Skici lica mesta u ul. Marijane Gregoran, a pre raskrsnice sa ul. Pane Đukić, postavljen je saobraćajni znak II-30 (40 km/h), kojim je ograničena brzina kretanja vozila, u smeru ka ul. Diljskoj, do 40 km/h. Imajući u vidu da posle raskrsnice sa ul. Pane Đukić ne postoji saobraćajni znak ograničenja brzine, to ograničenje brzine do 40 km/h u smeru kretanja HHH-a, važi samo od mesta gde je postavljen znak do raskrsnice sa ul. Pane Đukić, a nakon raskrsnice važi opšte ograničenje brzine za naselje do 60 km/h ...

...



Skica lica mesta

....

... Na osnovu detaljne i uporedne analize materijalnih elemenata iz Spisa, nalazimo da je do sudara HHH-a i pešaka došlo kada je HHH bio približno paralelan uzdužnoj osi kolovoza i nalazio se u pravcu i na tragovima kočenja HHH, tj. kada je HHH prednjim točkovima bio na mestu promene jačine intenziteta tragova kočenja HHH-a. Merenjem sa Skice lica mesta, crtane u razmeri R=1:200, prednji desni točak HHH bi se u trenutku sudara nalazio na tragu kočenja desnih točkova na oko 8,8 m posle početka traga kočenja desnih točkova ...

... Imajući u vidu da bi brzina HHH-a, prema PC Crash-u, u trenutku sudara bila 46 km/h, i da je HHH od početka tragova kočenja do sudara prešao put dužine 8,6 m, to brzina HHH-a na početku tragova kočenja bila:

$$V = \sqrt{(46 : 3,6)^2 + 2 \cdot 6,5 \cdot 8,6}$$

$$V = 16,59 \text{ m/s} \quad \text{ili} \quad 59,7 \text{ km/h}$$

Pa bi brzina HHH-a u trenutku reagovanja vozača HHH bila:

$$V = 16,59 + 6,5 \cdot 0,2 : 2$$

$$V = 17,24 \text{ m/s} \quad \text{ili} \quad 62,1 \text{ km/h}$$

...

... Imajući u vidu da tragovi kočenja desnih točkova HHH-a počinju na 3,8 m nakon FT, tj. nakon raskrsnice sa ul. Pane Đukić to bi HHH, u trenutku reagovanja vozača HHH-a kočenjem, bio ispred raskrsnice sa ul. Pane Đukić na udaljenosti od:

$$d = 17,24 \cdot 1,1 - 3,8$$

$$d = 15,2 \text{ m}$$

odnosno nalazio bi se na:

$$d = 17,24 \cdot 1,1 - 3,8 - 8$$

$$d = 7,2 \text{ m}$$

pre pešačkog prelaza koji se nalazi u ulici Marijane Gregoran, pa je, imajući to u vidu, vozač HHH-a reagovao kočenjem pre raskrsnice sa ul. Pane Đukić, tj. na deonici kolovoza na kojoj je brzina kretanja vozila ograničena na brzinu do 40 km/h. Naime, u trenutku reagovanja kočenjem vozača HHH-a na opasnu situaciju, HHH je morao biti vožen brzinom do 40 km/h.

Od trenutka reagovanja vozača HHH-a kočenjem do mesta sudara, HHH bi prešao put dužine:

$$S = 17,24 \cdot 1,1 + 8,6$$

$$S = 27,6 \text{ m}$$

Vozač HHH-a bi imao mogućnost da intenzivnim kočenjem zaustavi HHH na putu dužine 27,6 m, ukoliko bi HHH bio vožen brzinom do:

$$V = \sqrt{(6,5 \cdot 1)^2 + 2 \cdot 6,5 \cdot 27,56} \quad (6,5 \cdot 1)$$

$$V = 13,51 \text{ m/s} \quad \text{ili} \quad 48,6 \text{ km/h}$$

"... Analizom svih okolnosti nastanka ove nezgode, mišljenja smo da je opasna situacija nastala kao posledica obostranih propusta učesnika ove nezgode, tj. i propusta pešaka i propusta vozača HHH-a.

Pešak nije trebalo da neoprezno i nebezbedno pokuša prelazak kolovoza ispred i u blizini nailazećeg HHH-a, čime je stvorio opasnu, blisku i pokretnu prepreku na putanji HHH-a, a što bi bio propust pešaka uzročno vezan za stvaranje opasne situacije i nastanak ove nezgode, po našem mišljenju. Pešak je, po našem mišljenju, imao mogućnost da se jednostavnim osmatranjem u smeru nailazećeg HHH-a uveri da ne može bezbedno preći kolovoz, pa odustajanjem od prelaska kolovoza i ili ustupanjem prvenstva prolaza nailazećem HHH-u, izbegne stvaranje opasne situacije i nastanak ove nezgode.

Vremensko-prostornom analizom smo izračunali da bi vozač HHH-a imao mogućnost da reagovanjem na isti način i krećući se po istoj putanji izbegne sudar sa pešakom ukoliko bi HHH bio vožen brzinom do 48,6 km/h, pa bi, po našem mišljenju, vožnja HHH-a brzinom od 62,1 km/h, umesto brzinom do 40 km/h, predstavljala propust vozača HHH-a, takođe uzročno vezan za nastanak ove. Vozač HHH-a je morao pre raskrsnice upravljati HHH-om brzinom do 40 km/h, čime bi, po našem mišljenju, ova nezgoda bila izbegнута ...".

5. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

U radu je prikazano da se brzina ograničava na više načina i da je to regulisano Zakonom. Prikazana je i klasifikacija propusta učesnika nezgode, a vezano za brzinu, imajući u vidu da brzina može biti uzrok saobraćajne nezgode samo u tačno utvrđenim okolnostima.

Pravilno definisanje ograničenja brzine, kod saobraćajno-tehničkog veštačenja, a kasnije i u sudskim postupcima predstavlja preduslov za pravilno definisanje propusta učesnika nezgode. U svakodnevnoj praksi moguće su različite nedoumice oko pravilnog definisanja ograničenja brzine, međutim pravilnim čitanjem normativa, a posebno zakona koji se tiču bezbednosti saobraćaja mogu se izbeći ove nedoumice i pravilno definisati ograničenje brzine.

LITERATURA

- [1.] Dragač, R., Vujanić, M., 2002. BEZBEDNOST SAOBRAĆAJA II DEO, Saobraćajni fakultet u Beogradu, Beograd
- [2.] Vujanić, M., 2001. ZBIRKA ZADATAKA IZ BEZBEDNOSTI SAOBRAĆAJA SA PRAKTIKUMOM, Saobraćajni fakultet u Beogradu, Beograd
- [3.] Dragač, R., 2000. BEZBEDNOST DRUMSKOG SAOBRAĆAJA III DEO, Saobraćajni fakultet u Beogradu, Beograd
- [4.] Službeni list Srbije i Crne Gore, 2003. Zakon o osnovama bezbednosti saobraćaja na putevima, dvadesetdruge izdanje, Službeni list Srbije i Crne Gore, Beograd
- [5.] Ekspertize saobraćajnih nezgoda, Institut Saobraćajnog fakulteta u Beogradu

