

Dr. JASNA GOLUBIĆ
Fakultet prometnih znanosti
Zagreb, Vukelićeva 4

Promet i prostor
Prethodno priopćenje
UDK 656.053:625.712
Primljeno: 28.05.1991.
Prihvaćeno: 24.06.1991.

FUNKCIJA CESTE U IZGRAĐENOM PODRUČJU S POSEBNIM OSVRTOM NA MJERE SMIRIVANJA PROMETA

SAŽETAK

U radu se obrađuje glavna funkcija ceste u izgrađenom području s posebnim osvrtom na mjere smirivanja prometa. S obzirom na to da se najveći dio prometnog prostora u naseljenim područjima koristi za potrebe automobilskeg prometa, a na štetu pješaka i biciklista, potrebno je prići svrhovitom oblikovanju cestovnog prostora, i to mjerama smirivanja prometa čiji je osnovni cilj humaniziranje prometa, tj. živjeti s prometom u gradu. U radu se navode neki primjeri navedenih mjera s manjim, srednjim i većim utroškom sredstava.

1. UVOD

Najteža degradacija čovjeka i grada u suvremenom urbanizmu uslijedila je u posljednjim desetljećima: automobil istiskuje čovjeka, a ulice i šetališta pretvaraju se u suvremene prometnice.

"Ulica je odavno izgubila svoju prvotnu funkciju društvenih kontakata" piše Grazia Tricoli u članku "Novi duh grada" i nastavlja: "na njoj čovjek za volanom pruža asocijaciju brutalnosti, pješak asocijaciju gonjene životinje".

Međutim, naši su gradovi do početka ovog stoljeća ipak bili građeni za pješake, a ne za vozila - osim rijetkih zaprežnih. I koliko god se nastojalo udovoljiti sve većim potrebama suvremenog prometa, rušeći stare ulice, građevine, parkove i sl., sve je uzalud, jer nijedna od tih žrtava nije dostatna da zadovolji potrebe ili ambicije suvremenog prometa. Same smjernice o planiranju ceste u gradu nisu dostatne, jer postoji mnoštvo elemenata opreme ceste i zahvata na njoj ili u njenoj neposrednoj okolini - da bi se cestovni prostor mogao oblikovati tako da odgovara svojoj funkciji.

Uvjerenje da automobil treba prilagodivati gradu i

njegovim stanovnicima uvjetovalo je i sadržajnije upotpunjenje prometnog planiranja čiji su bitni parametri: smirivanje prometa, prometna ekologija i biciklizam. Svaka od tih triju kvaliteta ima povratni učinak na ostale dvije, a sve tri zajedno opet pozitivno utječu na sigurnost prometa u naselju.

2. GLAVNA FUNKCIJA CESTE U IZGRAĐENOM PODRUČJU

Cesta u izgrađenom području mora ispuniti dvije glavne funkcije - gospodarsku i prometnu, tj. treba dati prioritet onim funkcijama ceste koje služe sigurnosti i kvaliteti. Planiranjem cestovnog prostora u gradu valja održati i specifičnost, strukturu i karakter samog mjesta te poticati povoljne ekološke uvjete.

Na neizgrađenom terenu (slobodnoj trasi) cesta se mora prilagoditi, po mogućnosti, konfiguraciji terena i gospodarskim okolnostima, i to s gledišta zaštite okoliša, ekonomičnosti i estetike.

U izgrađenom području (gradu, naselju) cestovni prostor treba također prilagoditi okolišu, samo što je to kompleksnije i teže, jer je pritom potrebno suglasiti tehničke okolnosti i opremu ceste s mnogostrukim željama stanovnika, s postojećim građevinama, s gospodarskim životom i strukturom. Prema tomu, u naseljenom području ona se koristi i u uzdužnom i poprečnom smjeru, kao životni i radni prostor; tu nalazimo i sve sudionike prometa, prije svega pješake. U tablici 1. predočena je glavna razlika između cestovnog prostora izvan naselja i onoga u naselju.

Ulica je ne samo u daljoj prošlosti, već i donedavna, bila čitav "mali svijet" za svoje stanovnike, dok je danas tek "tekuća vrpca" i čovjek se ne može s njom identificirati. Tradicionalni tip ulice došao je u krizu u prvom redu zbog nastojanja da se riješi novi gradski problem: automobilski promet. Suvremeni automobilski promet diktira duge i široke ulice, ravnih linija, prostrane trgovce i križanja, i ta mehanizirana disciplina sputava vozača kao i donedavno slobodnog

Tablica 1.

Cestovni prostor	
Izvan naselja	Područje naselja
- prometno značenje	
- slika krajolika	- slika mjesta
- prije svega motorizirani promet	- prije svega nemotorizirani promet
- veće brzine	- manje brzine
- ograničenja uslijed topografskih spoznaja	- ograničenja uslijed izgrađenosti
	- oblikovanje naselja

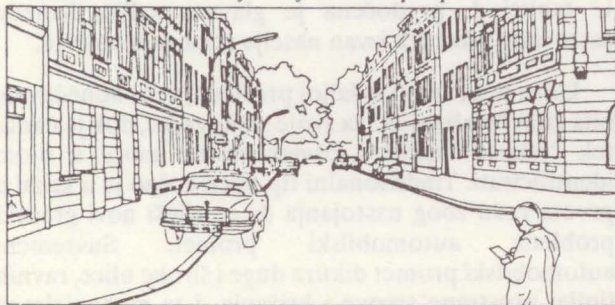
kojom prolazi. Stoga bi i u urbanističkom oblikovanju grada trebalo posvetiti više pažnje dojmovima pješaka u njemu, nego dojmovima vozača. Glavna je greška suvremenih gradskih ulica u tomu što se one žele poistovjetiti s cestama. No, cesta može manje naškoditi krajoliku nego ulica osjetljivom gradskom tkivu. Svrhovitim oblikovanjem prometnog prostora u naseljenom području mogu se konfliktne situacije između sudionika prometa smanjiti na najmanju mjeru. Pritom valja uzeti u obzir načelo veće zaštite "slabijih" sudionika u prometu.

3. MJERE SMIRIVANJA PROMETA

Da bi sve nedostatke motornog prometa sveli na najmanju mjeru, s time da se pritom sačuvaju sve njegove prednosti, potrebno je provesti određene mjere smirivanja prometa. Njima se prije svega mora postići sljedeće:

- povećanje prometne sigurnosti,
- smanjenje buke i emisije štetnih ispušnih plinova,
- preusmjeravanje prometa na javni gradski promet,
- povećanje površina za nemotorizirane,
- poboljšanje socijalne funkcije ceste i
- ograničenje brzine na 30 km/h (Tempo 30).

Te mjere obvezne su za zemlje članice EEZ, dok za ostale europske zemlje vrijede kao preporuka.



Slika 2. Stambena ulica prije i nakon smirivanja prometa (8).

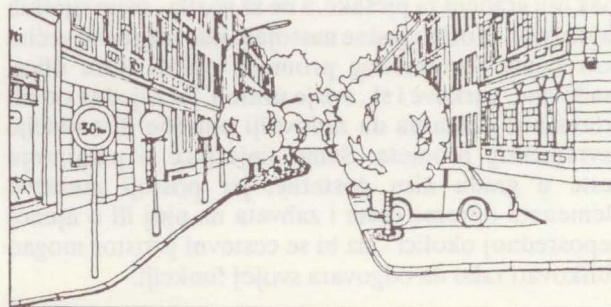
Smanjenje motornog prometa, prije svega u stambenim područjima grada, doprinosi smanjenju rizika od nezgode kao i manjem zagađenju okoliša. Istraživanja u Njemačkoj (6) pokazala su npr. da će se u jednoj stambenoj ulici kojom je prolazilo oko 500 motornih vozila u satu, smanjenjem gustoće prometa na 300 vozila u satu, povećati ne samo sigurnost pješaka, već će se razina buke sniziti za oko 5 dB, a koncentracija ispušnih plinova smanjiti za oko 40%.

Rezultati mjera smirivanja prometa prate se u brojnim njemačkim gradovima, a svrha im je humaniziranje prometa, tj. živjeti s prometom u gradu. Od istočnoeuropskih zemalja ističe se Češko-Slovačka u kojoj su u Pragu još 1970. godine pokrenute stanovite mjere za smirivanje prometa, kojima je osnovni cilj bio sačuvati starogradsku jezgru od automobilske prometa. Rješenjem tranzitnog prometa, uvođenjem metroa, kontroliranim parkiranjem uspelo se u razdoblju od 1971. do 1985. godine smanjiti prometno opterećenje motornog prometa u središnjoj zoni u prosjeku za 25%, odnosno ono je opet bilo na razini iz 1959. godine (3). Osim toga, prometna sigurnost se povećala, tj. broj prometnih nezgoda smanjen je za oko 65%, a razina buke na ulicama, gdje su primjenjivane mjere smirivanja prometa, reducirana je od 50 do 90%.

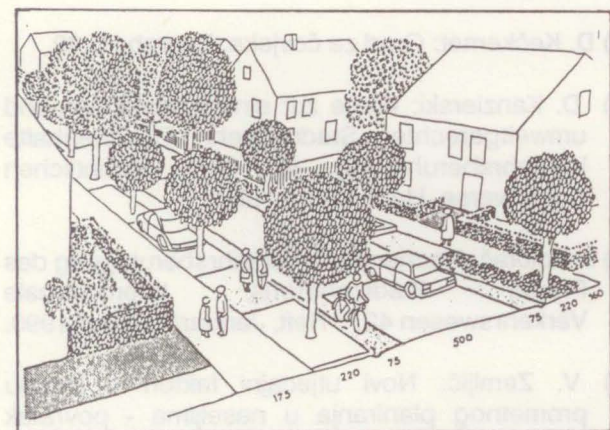
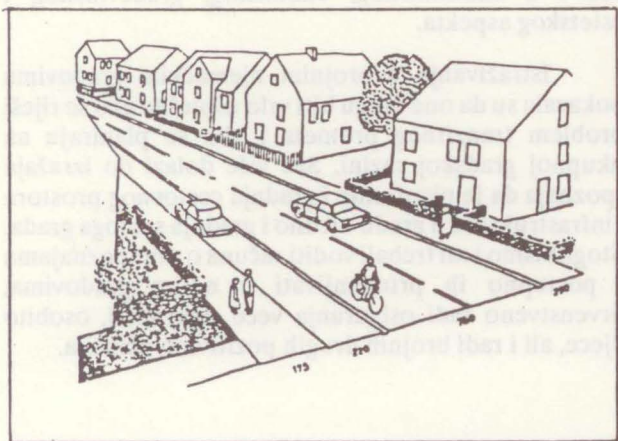
Manjim zahvatima na cesti, odnosno mjerama smirivanja prometa s manjim utroškom sredstava, izgled ceste i njene okolice bitno se ne mijenja.



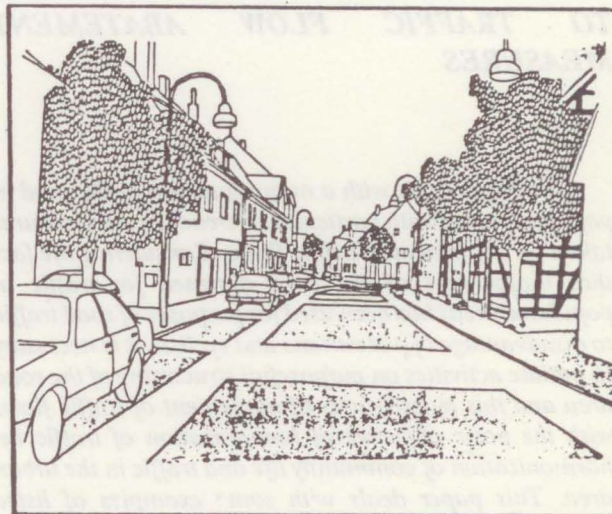
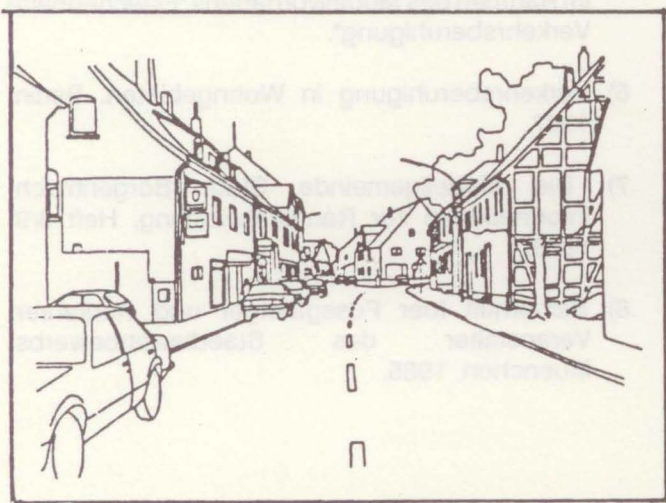
Slika 1. Prometni znak kojim se pješacima daje prednost (8)



65%, a razina buke na ulicama, gdje su primjenjivane mjere smirivanja prometa, reducirana je od 50 do 90%.



Slika 3. Prijašnje i sadašnje stanje jedne stambene ulice u Borgentreichu (7)



Slika 4. Preuređenje jedne frekventne prometnice u Bruxtendu (7)

Manjim zahvatima na cesti, odnosno mjerama smirivanja prometa s manjim utroškom sredstava, izgled ceste i njene okolice bitno se ne mijenja. Međutim, i takvim mjerama (zabranom parkiranja i zadržavanja, ograničenjem brzine na 30 km/h, uvođenjem jednosmjernih ulica i sl.) moguće je u kratkom vremenu i uz relativno mala sredstva velik dio gradskog područja učiniti sigurnijim i humanijim. Na slici 1. prikazan je prometni znak koji označuje zonu smirivanja prometa u jednoj stambenoj ulici u Njemačkoj.

Pri mjerama smirivanja prometa sa srednjim utroškom sredstava izgled ceste se već mijenja: promijenjena površina kolnika kao i izvedba različitih detalja signaliziraju vozaču sporiju vožnju. Cestovni prostor više ne služi isključivo automobilu, već se ta površina smanjuje. U te mjere pripada: uređenje biciklističkih staza, i to smanjenjem širine kolnika, djelomična promjena zastora kolnika, npr. drugačija izvedba biciklističkih staza a drugačija izvedba (popločenje) pješačkih staza, ozelenjivanje dobivenih površina i sl. Na slici 2. prikazana je ista stambena ulica prije i nakon provođenja mjera za smirivanje prometa.

Najveći učinak sigurnosti i kvalitete postiže se mjerama uz veliki utrošak sredstava, jer se pritom obavlja prenamjena prometnih površina, odnosno stari dio se zamjenjuje novim. Tu pripadaju veći zahvati na cesti, građevinsko oblikovanje prometnog prostora suženjem kolnika i izvedbom "pragova" i sl., tako da se izgled i funkcija ceste bitno mijenjaju. Cesta služi i motoriziranima i nemotoriziranima, dominantna je njena socijalna funkcija. Takav primjer prikazan je na slici 3, gdje se predimenzioniran kolnik suzio izvedbom biciklističke staze i sadnjom drveća kao i odgovarajućom promjenom zastora kolnika.

Cestovni prostor je nakon provedbe mjera ovdje

Predloženo uređenje cestovnog prostora ne znači, nasuprot prijašnjem primjeru, striktno smanjenje prostora za vožnju, ali zato optičkim suženjem prometnog traka bez označavanja sredine kolnika, kao i drugačijom izvedbom (kamenom kockom) prostora za parkiranje i javnu opskrbu doprinosi smirivanju prometa.

4. ZAKLJUČAK

Cesta povezuje, ali i razdvaja. Glavna je funkcija neke ceste u izgrađenom području u povezivanju i komunikaciji kako u njenom poprečnom tako i uzdužnom smjeru, tj. ona mora zadovoljiti mnogostruke, često kontradiktorne zahtjeve korisnika. Stoga kvaliteti oblikovanja cestovnog prostora u naselju pripada veliko značenje. Međutim, prometni prostor u naseljenom području najvećim se dijelom koristi za potrebe automobilske prometa.

Da bi cesta u gradu (naselju) ispunila svoju gospodarsku i prometnu funkciju, potrebno je prići svrhovitom oblikovanju prometnog prostora mjerama za smirivanje prometa. Njihova svrha nije isključivo u povećanju sigurnosti i zaštite okoliša, već i u povratku određenih dijelova grada njegovim stanovnicima. To znači - nova orijentacija grada s ciljem: mnoge putove načiniti što kraćim tj. stvoriti "grad malih udaljenosti", udaljenosti po mjeri čovjeka, što znači ulici vratiti

SUMMARY

FUNCTION OF THE ROAD IN HOUSING AREAS WITH PARTICULAR REFERENCE TO TRAFFIC FLOW ABATEMENT MEASURES

This paper deals with a major function of the road in populated areas with particular reference to the measures taken on abatement of traffic flows. Considering the fact that major part of the area designed for traffic in populated areas has been used for purposes of road traffic to disadvantage of pedestrians and cyclists, it is necessary to initiate activities on purposefull structuring of the road area and this by measures of abatement of traffic flows with the basic objective of humanization of traffic i.e. harmonization of community life and traffic in the urban area. This paper deals with some examples of listed measures with low, medium and high funding requirements.

njenu socijalnu funkciju. S obzirom na to da je to kompleksna problematika, mjere za smirivanje prometa moraju biti proučene ne samo s prometnog, već i s ekonomskog, ekološkog, građevinskog i estetskog aspekta.

Istraživanja u brojnim njemačkim gradovima pokazala su da one mogu biti vrlo uspješne ako se riješi problem tranzitnog prometa i ako se planiraju na ukupnoj gradskoj razini. Sve više dolazi do izražaja spoznaja da je planiranje i gradnja cestovnog prostora i infrastrukture u gradu ujedno i gradnja samoga grada. Stoga bismo i mi trebali voditi računa o tim spoznajama i postupno ih primjenjivati u našim gradovima, prvenstveno radi osiguranja veće sigurnosti, osobito djece, ali i radi brojnih drugih pozitivnih učinaka.

LITERATURA

- 1) D. Kečkemet: Grad za čovjeka. Zagreb, 1982.
- 2) D. Kanzlerski: Wege zur einem menschen-und umweltgerechten Stadtverkehr -Flaechenhafte Verkehrsberuhigung in der oeffentlichen Kontroverse. Heidelberg, 1988.
- 3) J. Kolofač: Flachenhafte Verkehrsberuhigung des Prager Stadtzentrams. Internationale Verkehrswesen 42, 1 Heft, Januar/Februar 1990.
- 4) V. Zemljich: Novi utjecajni faktori u sklopu prometnog planiranja u naseljima - povratak prirodi. Zbornik radova Simpozija o sigurnosnim i ekološkim aspektima prometnog sistema Jugoslavije, Zagreb, 9-11. studenog 1988.
- 5) Tempo 30 - Buxtehude, Eine ADAC Untersuchung im Rahmen des Modellvorhabens "Flaechenhafte Verkehrsberuhigung".
- 6) Verkehrsberuhigung in Wohngebieten. Berlin, 1987.
- 7) Die Modellgemeinde Stadt Borgentreich. Informationen zur Raumentwicklung, Heft 8/9, 1983.
- 8) Sicherheit fuer Fussgaenger und Radfahrer. Veranstalter des Staedte Wettbewerbs, Muenchen, 1985.