

GRADSKE PROMETNICE

RAZVRSTAVANJE I KLASIFIKACIJA

SVEUČILIŠTE
JOSIPA JURJA STROSSMAYERA
U OSIJEKU



JOSIP JURAJ STROSSMAYER
UNIVERSITY OF OSIJEK

SADRŽAJ



- GRADSKI PROMETNI SUSTAVI
- POVEZIVANJE IZVANGRADSKOG I GRADSKOG PROMETA
- KLASIFIKACIJA – FUNKCIONALNA I ADMINISTRATIVNA
- PROSTORNI MOELI PROMETNIH SUSTAVA



GRADSKE PROMETNICE

INDIVIDUALNI



JAVNI

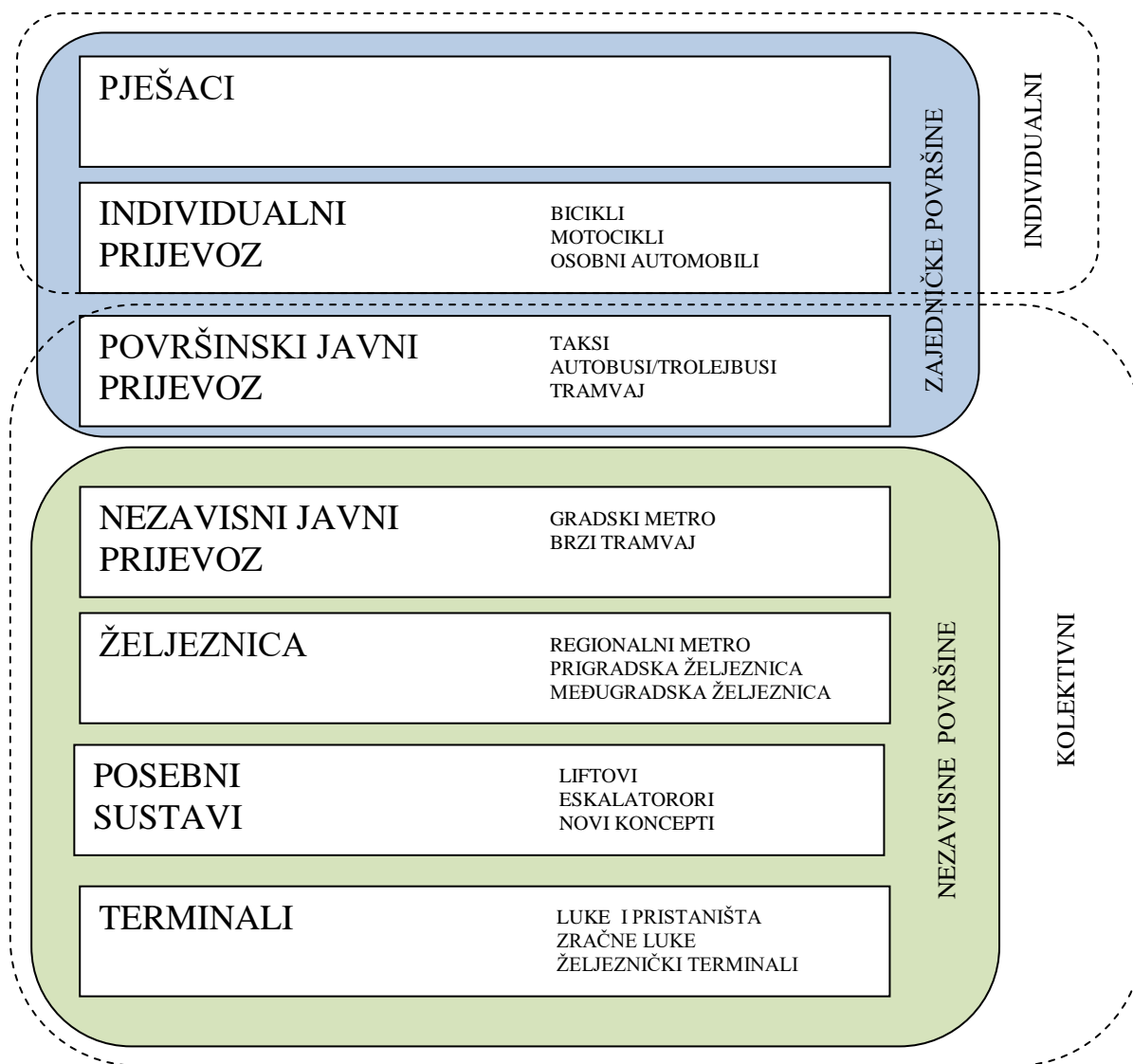


GRADSKI
PROMETNI
SUSTAVI



GRADSKE PROMETNICE

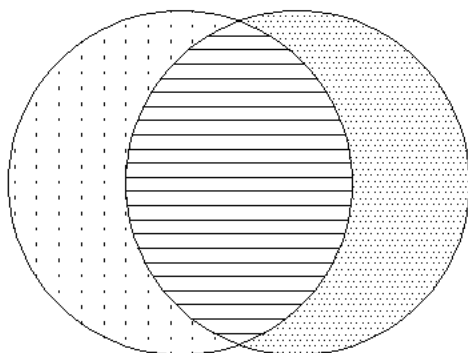
GRADSKI PROMETNI SUSTAVI





GRADSKE PROMETNICE

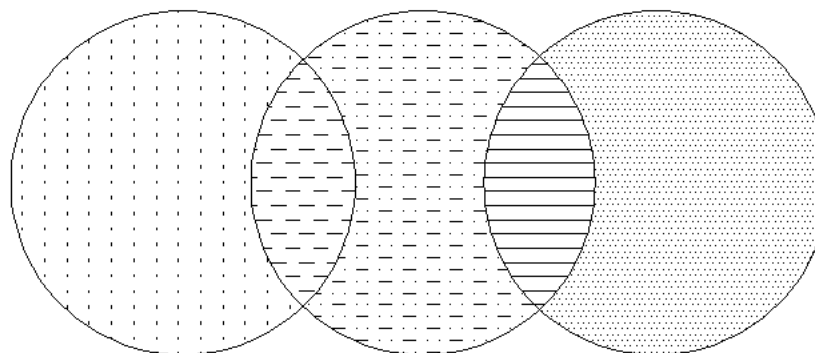
PROSTORNO-FUNKCIONALNE ORGANIZACIJE PROMETNE INFRASTRUKTURE




TRADICIONALNA ORGANIZACIJA



-  pješačka/biciklistička mreža
-  mreža za automobile, javni prijevoz pješake i bicikliste, segregacija u poprečnom profilu

NOVIJE KONCEPCIJE ORGANIZACIJE



-  mreža za automobile i javni prijevoz segregacija u poprečnom profilu
-  lokalna mreža po mjeri pješaka - zona smirenog prometa
-  lokalna mreža sa smanjenom brzinom vozila - smireni promet djelomična segregacija

GRADSKE PROMETNICE

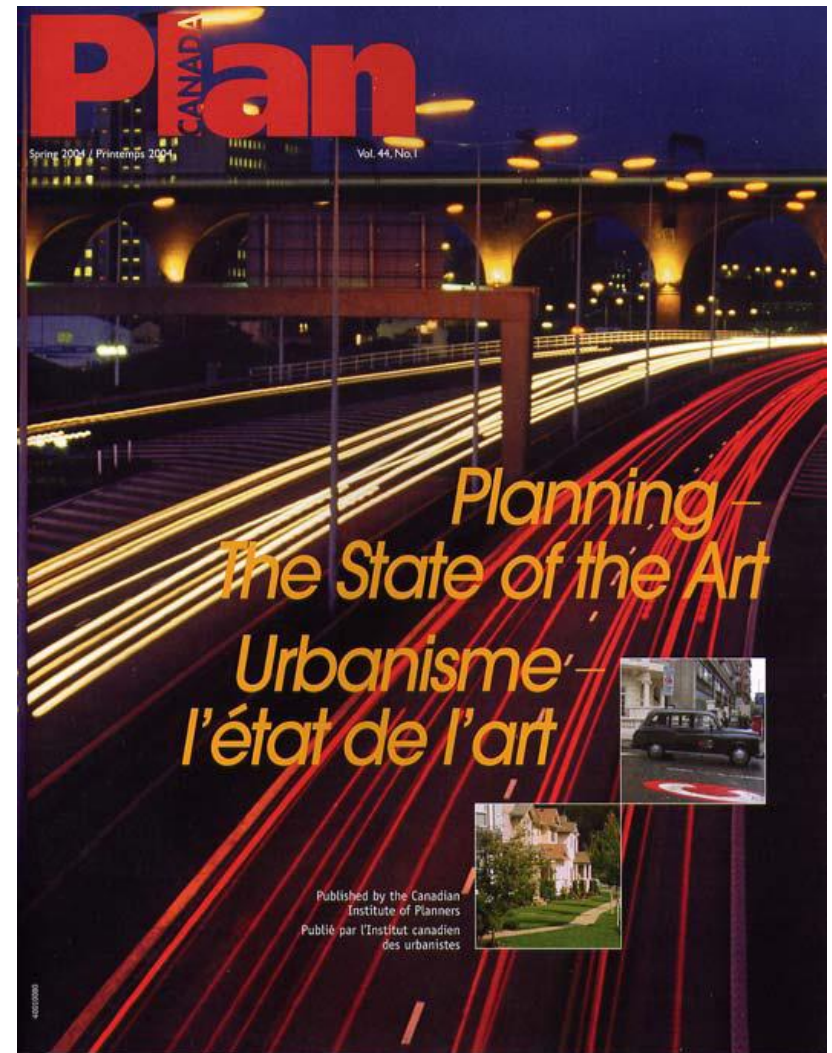
ODNOS IZVANGRAJSKE I GRADSKE MREŽE

Izvangradska i gradska cestovna mreža imaju niz sličnosti, ali i značajne razlike u funkcionalnom pogledu:

- zadatci gradske mreže su složeniji
- prostorna i druga ograničenja su oštrija
- raznovrsniji su vidovi prometa - multimodalnost
- jači su konflikti različitih vidova prometa
više pješačkih i biciklističkih tokova

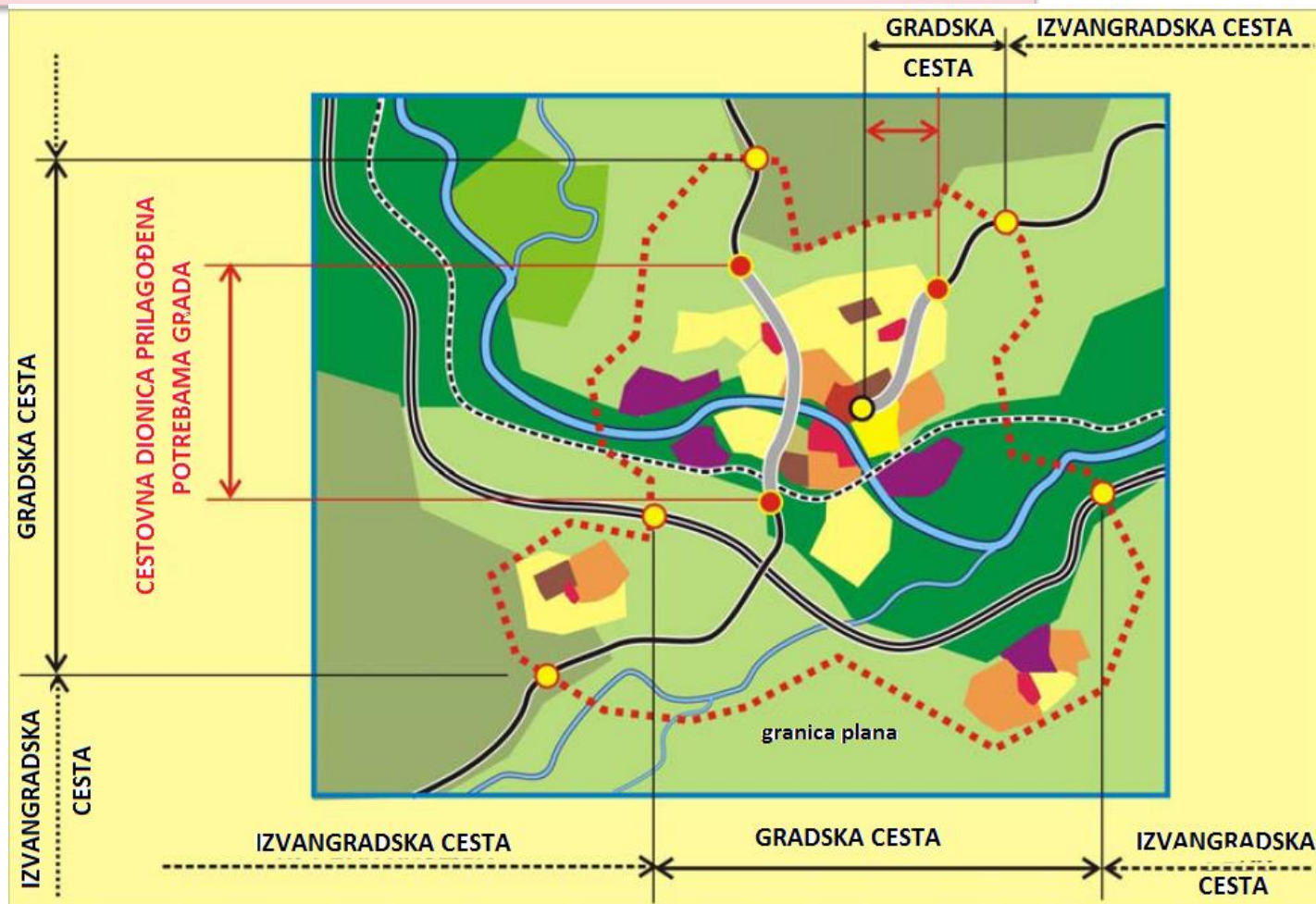
GRADSKE PROMETNICE

POVEZIVANJE
IZVANGRADSKOG I
GRADSKOG PROMETA



GRADSKE PROMETNICE

POVEZIVANJE IZVANGRADSKOG I GRADSKOG PROMETA

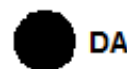


GRADSKE PROMETNICE

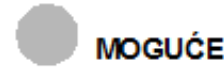
POVEZIVANJE IZVANGRADSKE I GRADSKE MREŽE

IZVANGRADSKA CESTOVNA MREŽA			
PRISTUPNA CESTA	SABIRNA CESTA	VEZNA CESTA	DALJINSKA CESTA
min	dužina putovanja	➤	max
min	opterećenje	➤	max
min	srednja brzina	➤	max
min	kontrola pristupa	➤	max
max	gustoća saobraćaja	➤	min
max	dužina u mreži	➤	min

GRADSKA CESTOVNA MREŽA		IZVANGRADSKA CESTOVNA MREŽA									
		dužina u mreži	gustoća saobraćaja	kontrola pristupa	srednja brzina	opterećenje	dužina putovanja				
SABIRNA ULICA	max	max	min	min	min	min	min	●	●	○	○
GRADSKA CESTA	min	max	max	min	min	min	min	●	●	●	○
BRZA GRADSKA CESTA	min	min	max	max	max	max	max	○	●	●	●
GRADSKA AUTOCESTA	min	min	max	max	max	max	max	○	○	●	●



DA



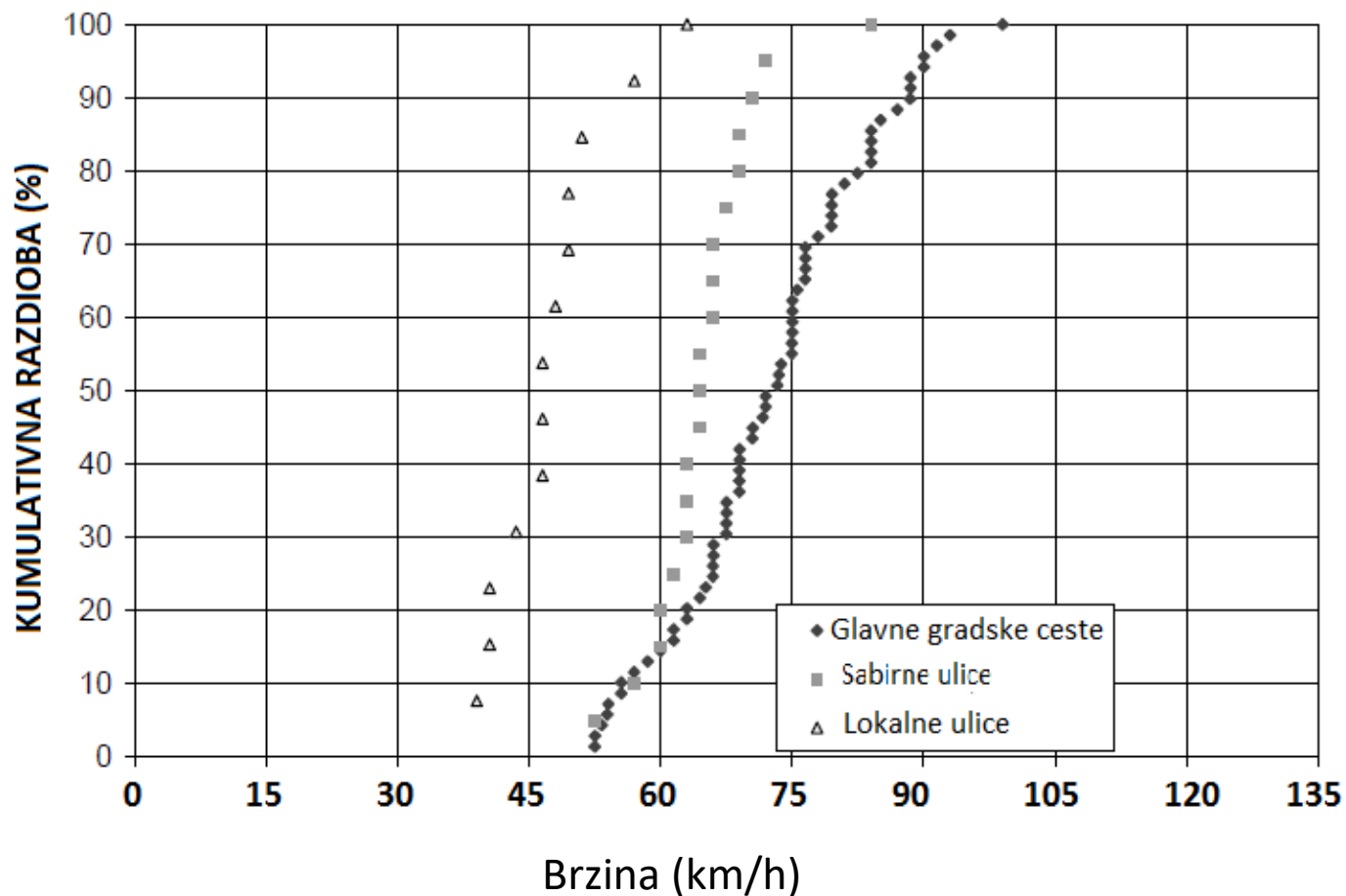
MOGUĆE



NE

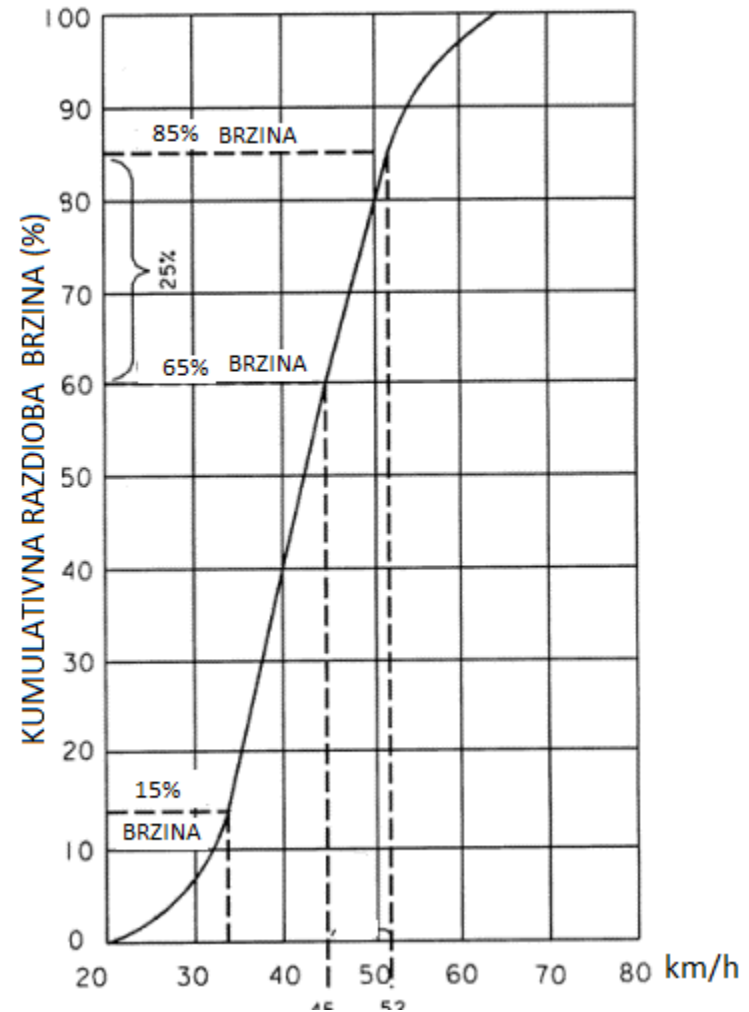
GRADSKE PROMETNICE

GRADSKA CESTOVNA MREŽA – RASPODJELA BRZINA



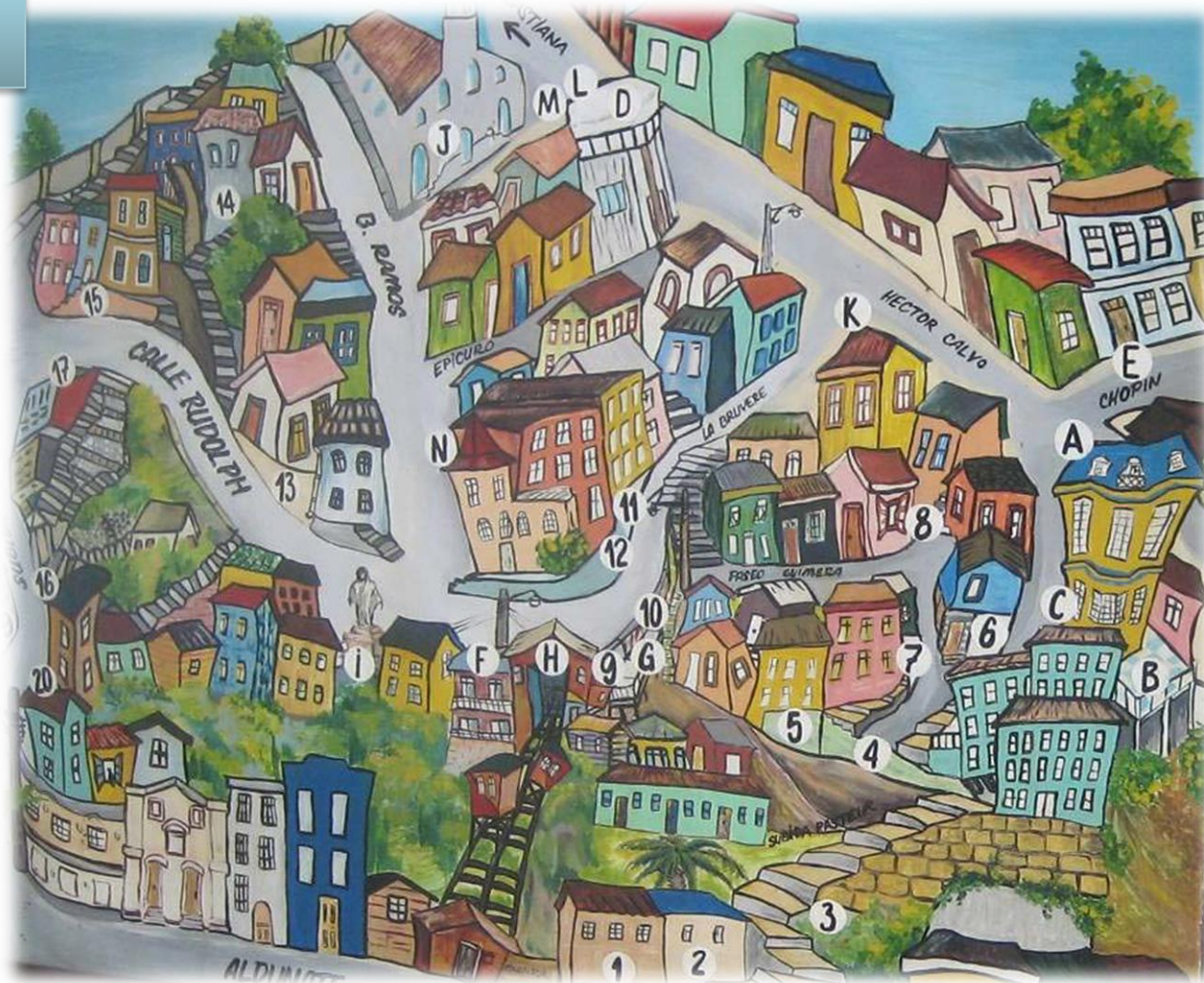
GRADSKE PROMETNICE

85-ti PERCENTIL BRZINE



GRADSKE PROMETNICE

KLASIFIKACIJA



GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA

Osnovni kriterij za utvrđivanje ranga, odnosno tipa prometnice predstavlja njena namjena, a elementi ovise o prognoziranom prometnom opterećenju.

DVIJE SU OSNOVNE FUNKCIONALNE RAZINE GRADSKE PROMETNE MREŽE

PRIMARNA MREŽA

osnovna funkcija je osiguranje mobilnosti, odnosno protočnosti prometa

SEKUNDARNA MREŽA

osnovna funkcija je osiguranje pristupačnosti lokacijama određenih urbanih sadržaja

GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA

U zavisnosti od osnovne funkcije – mobilnost ili dostupnost – na gradskom području ceste dijelimo na:

BRZE GRADSKE CESTE

GLAVNE GRADSKE CESTE

GRADSKE ULICE

SABIRNE ULICE

OPSKRBNE (LOKALNE) ULICA

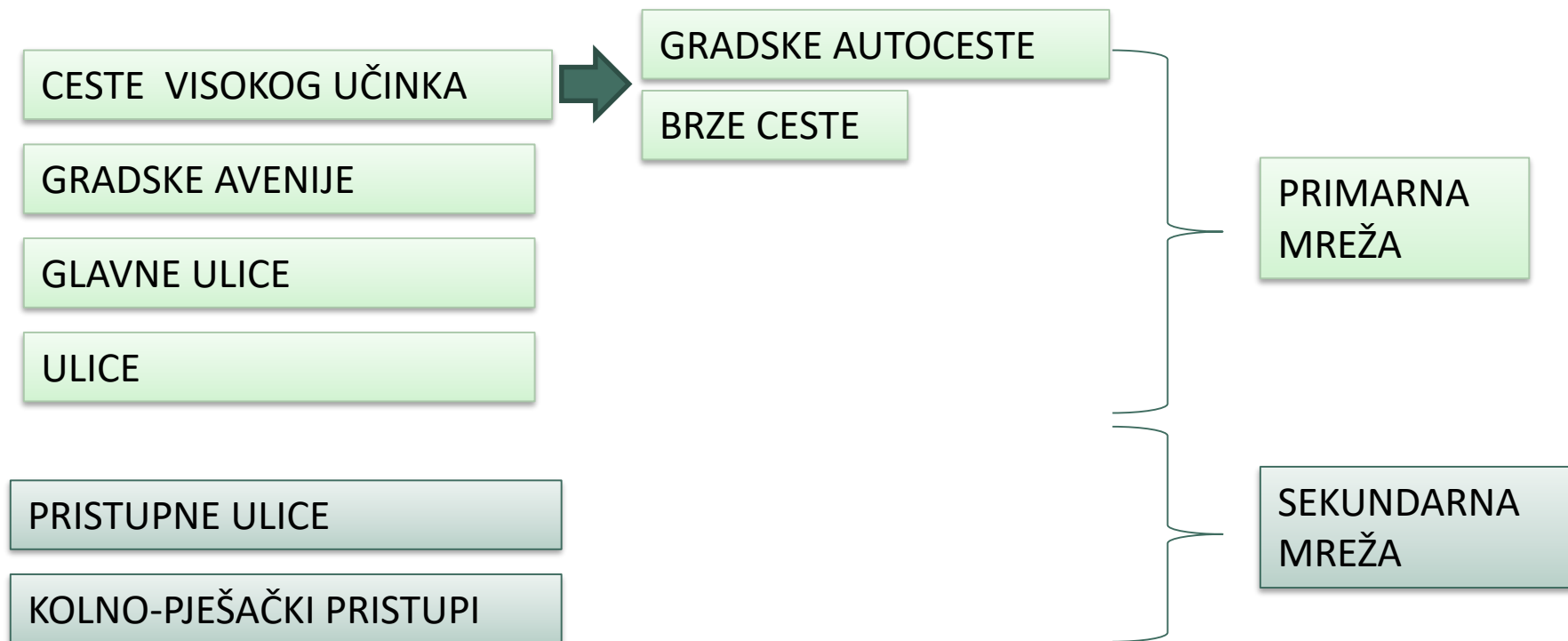
KOLNO-PJEŠAČKI PRISTUPI

PRIMARNA MREŽA

SEKUNDARNA MREŽA

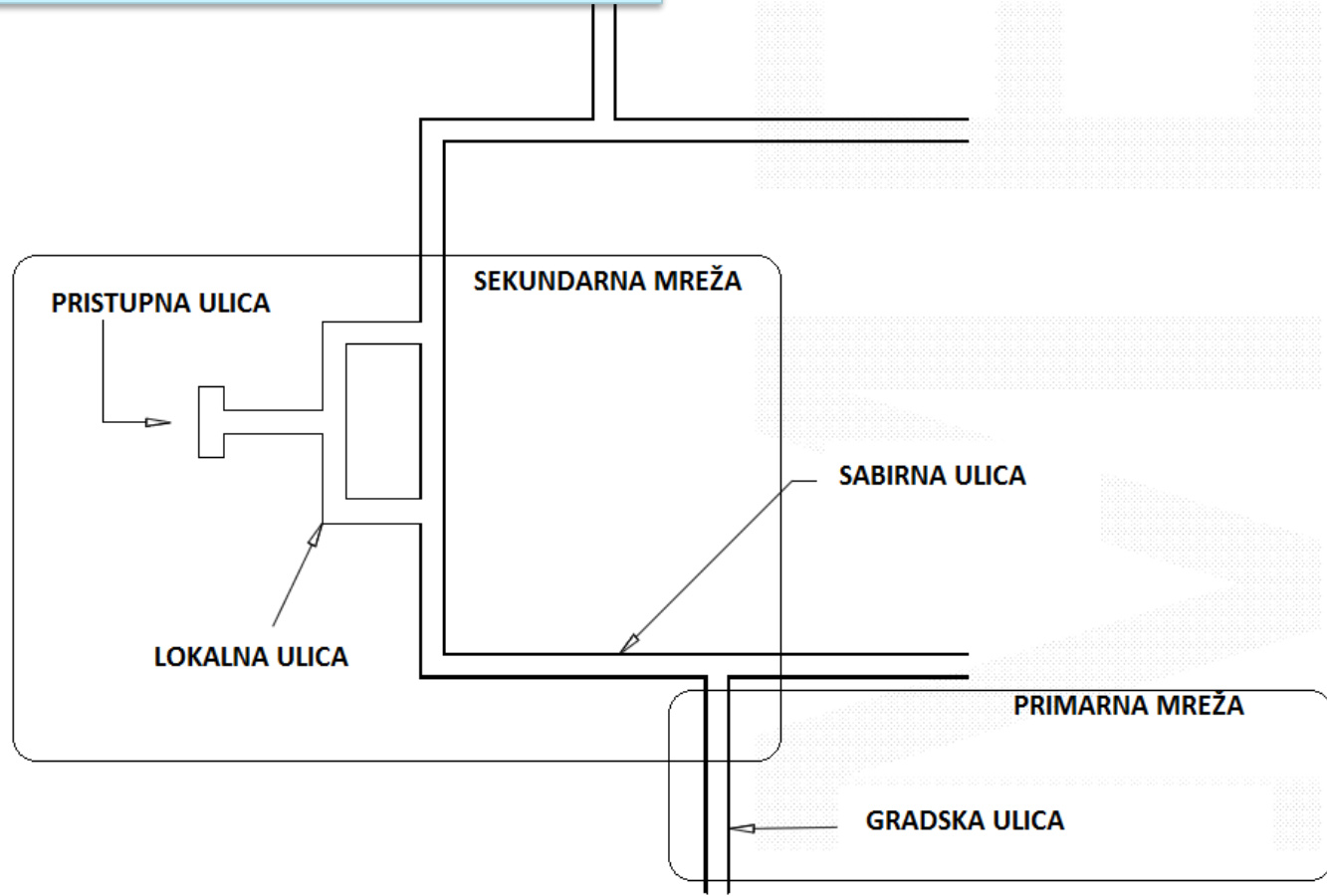
GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA (prema Legac i suradnici)



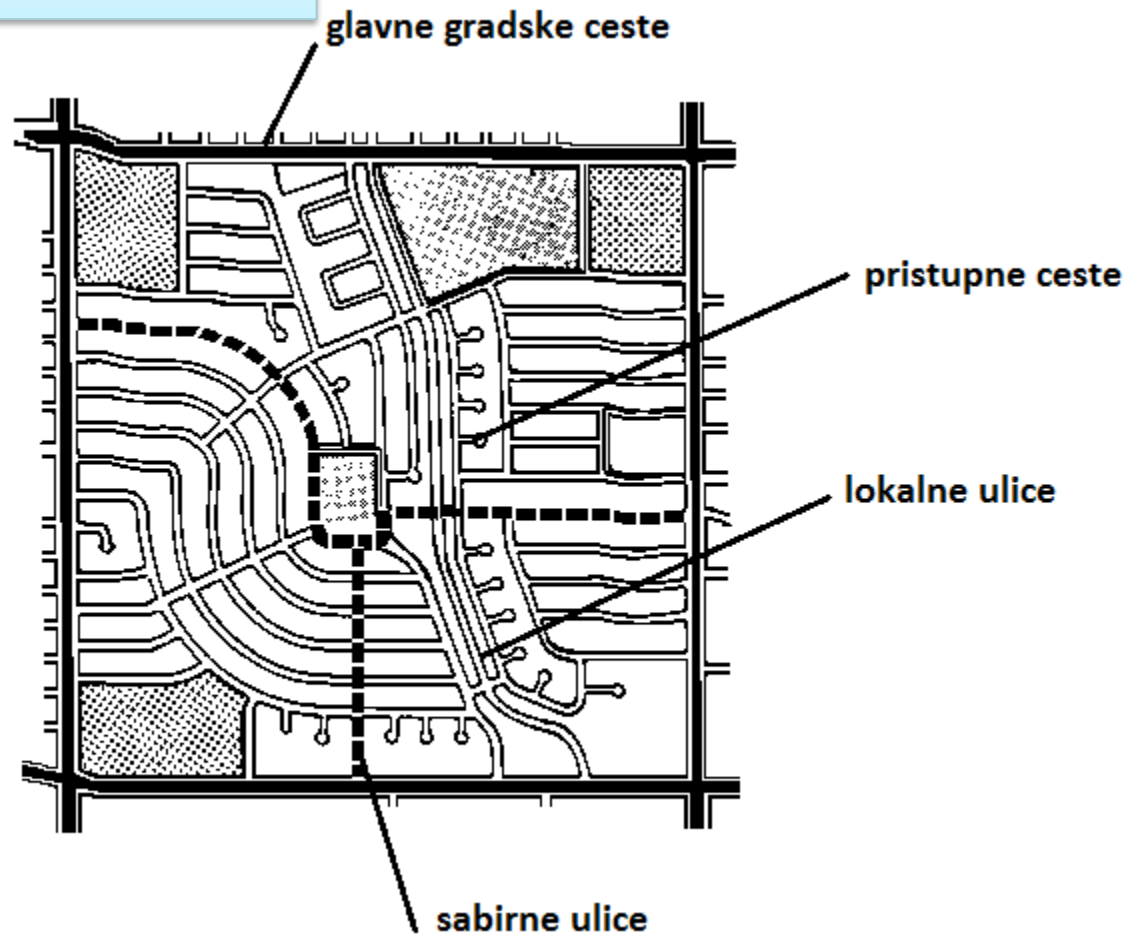
GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA



GRADSKE PROMETNICE

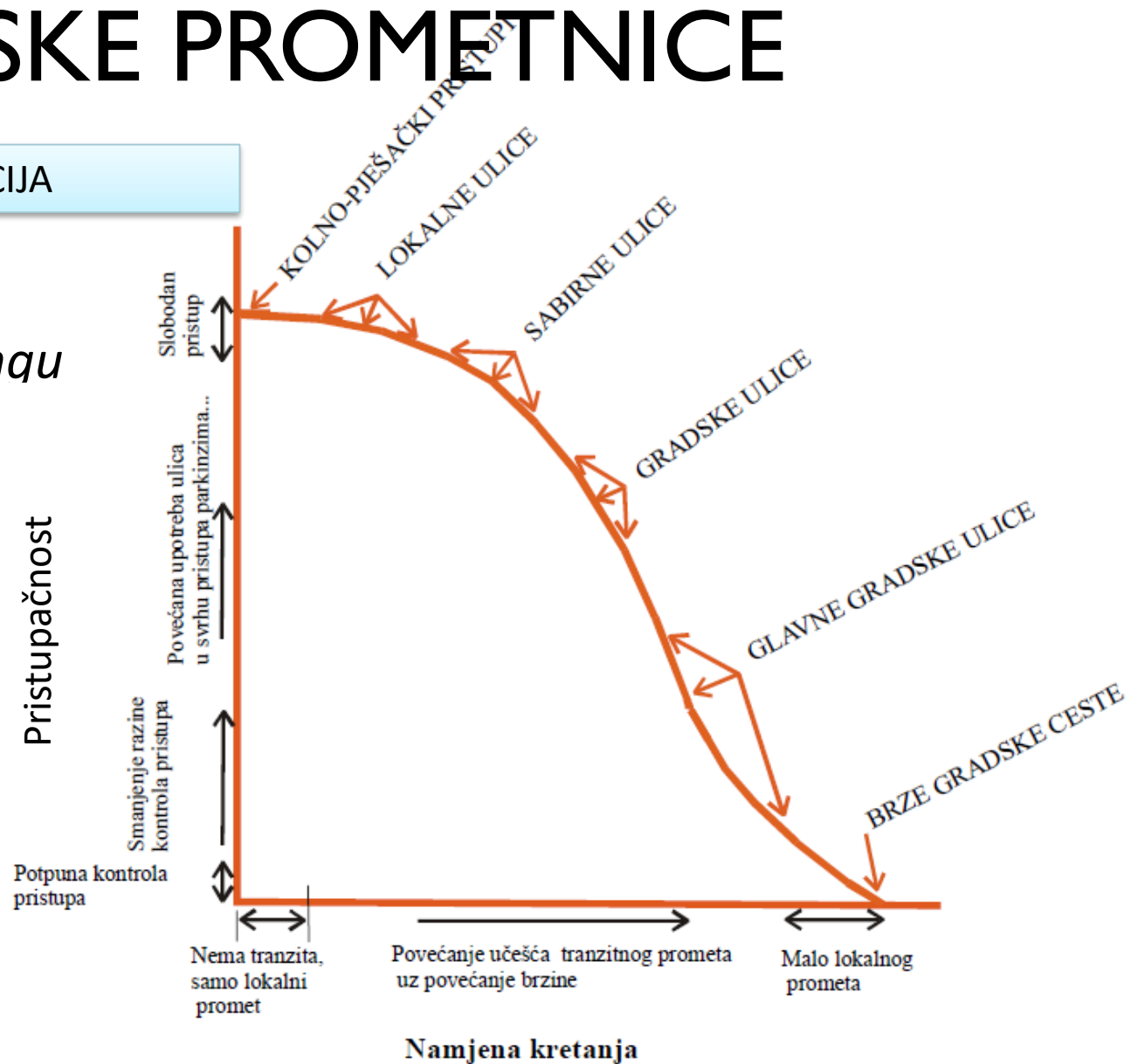
FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA



GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA

Stupanj kontrole pristupa ovisno o rangu gradske prometnice



GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA I OSNOVNE PROGRAMSKE KARAKTERISTIKE

mreža	KLASIFIKACIJA	FUNKCIJA	dužina putovanja	protok	brzina	kontrola pristupa	gustoća raskrižja	dužina u mreži
primarna	gradska autocesta	<p style="text-align: center;">prometno povezivanje</p>	max	max	max	max		
	brza gradska cesta							
	glavna gradska cesta							
	gradska ulica							
sekundarna	sabirna ulica							
	lokalna ulica							
	kolno -pješački pristupi	<p style="text-align: center;">opsluživanje lokacije</p>						
	parkiralište						max	max

GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA - PRIMJER



Promet

Cestovni promet

- | | |
|---|----------------------|
|  | BRZA GRDSKA CESTA |
|  | GLAVNA GRADSKA CESTA |
|  | GRADSKA ULICA |
|  | SABIRNA ULICA |
|  | LOKALNA ULICA |
|  | TUNEL |

GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – brze gradske ceste



GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – glavne gradske ulice



GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – gradske ulice



GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – sabirne ulice



GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – lokalne i pristupne ulice



GRADSKE PROMETNICE

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – pješačke površine



GRADSKE PROMETNICE

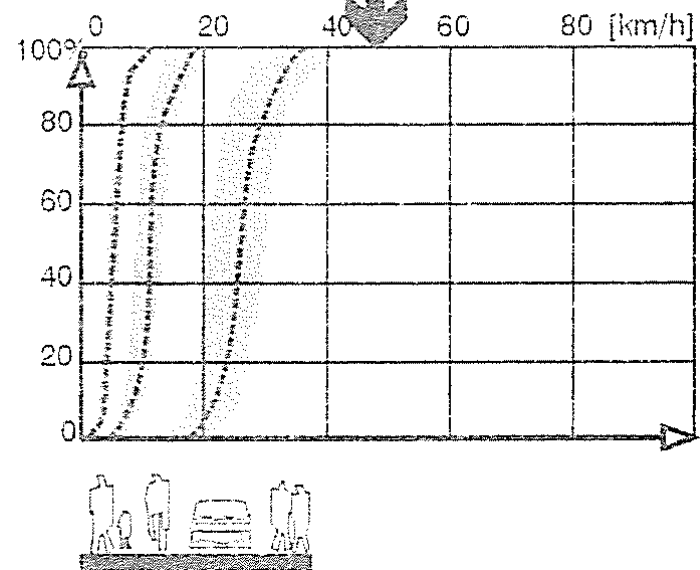
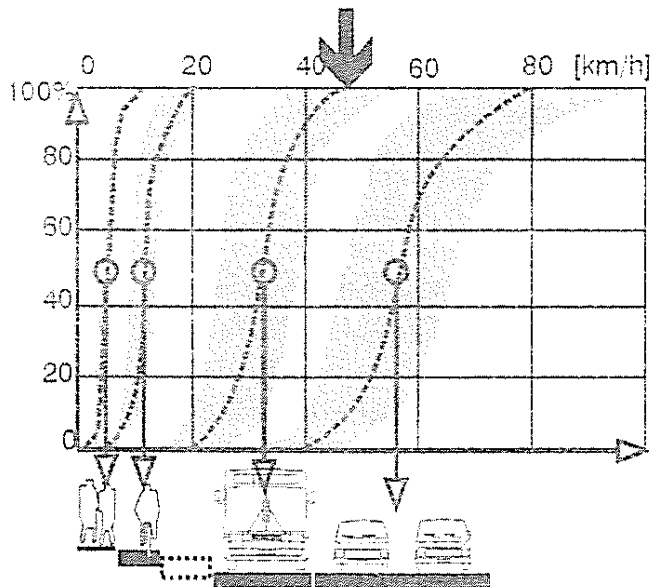
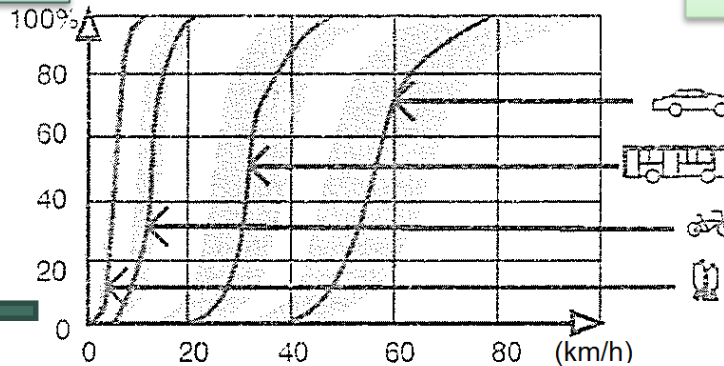
ODNOS PREMA OSNOVNIM VIDOVIMA PROMETA U POPREČNOM PROFILU

PRIMARNA MREŽA

SEKUNDARNA MREŽA

SEGREGACIJA

INTEGRACIJA



GRADSKE PROMETNICE

PLANERSKE KARAKTERISTIKE GRADSKE PROMETNE MREŽE

Sistematizacija prema:

- funkcionalnoj klasifikaciji
- urbanističkim kriterijima
- tehničko-eksploatacionim kriterijima

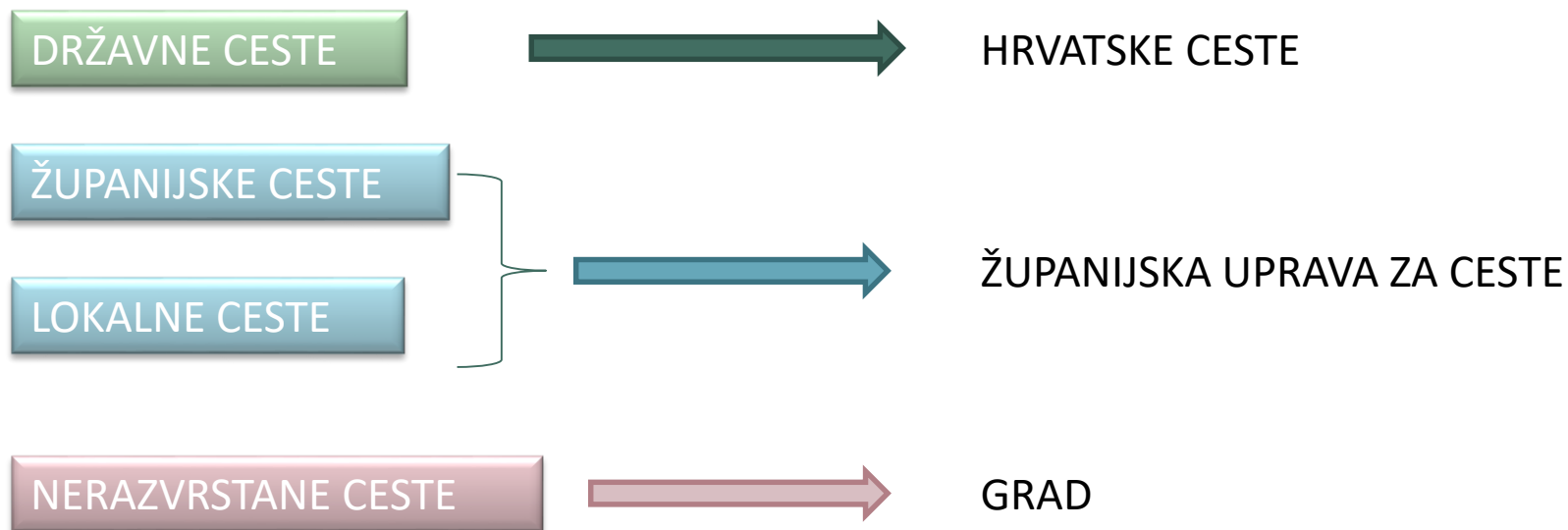


GRADSKE PROMETNICE

KRITERIJ	PRIMARNA MREŽA			SEKUNDARNA MREŽA		
	BRZA GRADSKA CESTA	GLAVNA GRADSKA CESTA	GRADSKA ULICA	SABIRNA CESTA	LOKALNA CESTA	PRISTUPNA CESTA
Uloga u odnosu na grad	Povezuje gradsku i izvangradsk.m.	Povezuje razliĉ. urbane sadržaje	Povezuje zone stanovanja i centar grada	Opslužuje urbanistiĉke cjeline	Povezuje lokalne sadržaje	Opslužuje pojedine lokacije
Odnos prema izvangradskoj mreži	Direktna veza sa izvangradsk. mrežom (višeg ranga)	Moguća veza sa izvangradsk. mrežom	-	-	-	-
Odnos prema urbanistiĉkim sadržajima	-	Tangira urbanistiĉke sadržaje	Sastavni dio urbane prometne mreže koja opslužuje urbane cjeline			
Teretni promet	tranzitni	Osnovno kanaliziranje ciljnog	Distribucija ciljnog	Opskrba urbanistiĉkih cjelina	Opskrba lokalnih cjelina	Opskrba lokacija
Javni gradski promet	Brzi i daljinski JGP bez stajališta	Brzi i daljinski JGP stajal. na ugibalištima	Intenzivan JGP stajališta	Može JGP	Iznimno kretanje JGP bez stajališta	-
Srednja dužina putovanja	> 5,0 km	3,5-5,0 km	1,0-3,5 km	0,5 - 1,0 km	0,5 - 1,0 km	< 5km
Max opterećenje (voz/h/smjer)	> 3.000	2.000-3.000	800-2.000	200-800	100-200	<100
Kontrola pristupa	apsolutna	potpuna	djelomiĉna	minimalna	nema	nema
Brzina (km/h)	80-120	60-80	50	40-50	40	30
Razina usluŹnosti	visoka	srednja-visoka	srednja	niska-srednja	niska	-
Ritam raskrižja (m)	1.600	800	200	100	prema potrebi	-

GRADSKE PROMETNICE

ADMINISTRATIVNA PODJELA PREMA POZITIVNOJ ZAKONSKOJ REGULATIVI -
ODLUCI O RAZVRSTAVANJU JAVNIH CESTA:



GRADSKE PROMETNICE

ADMINISTRATIVNA PODJELA CESTA

DRŽAVNE CESTE

Državna cesta je javna cesta koja povezuje cjelokupni teritorij Republike Hrvatske i povezuje ga s mrežom glavnih europskih cesta.

ŽUPANIJSKE CESTE

Županijska cesta je javna cesta koja povezuje područje jedne ili više županija

GRADSKE PROMETNICE

ADMINISTRATIVNA PODJELA CESTA

LOKALNE CESTE

Lokalna cesta je javna cesta koja spada u mrežu županijskih cesta i povezuje područje grada i/ili općine.

NERAZVRSTANE CESTE

Nerazvrstana cesta je površina koja se koristi za promet po bilo kojoj osnovi i koja je dostupna većem broju raznih korisnika (seoski, poljski i šumski putevi, putevi na nasipima za obranu od poplava, pristupne ceste i prostori parkirališta, benzinskih crpki i sl.).

GRADSKE PROMETNICE

PLANIRANJE CESTA

Određivanje lokacije cesta i ulica gradskog i prigradskog područja započinje u fazi planiranja (GUP).

Drugi korak je analiza programskih uvjeta (prometno opterećenje, propusna moć i razina uslužnosti) iz kojih proizlaze projektne uvjeti (projektna brzina, mjerodavno vozilo, poprečni profil) i projektne tlocrtni i visinski elementi ceste i pripadajućih objekata.

GRADSKE PROMETNICE

PLANIRANJE CESTA I PROSTORNI MODELI

Za ocjenu uspješnosti u plansko-projektnoj fazi i za usporedbu varijantnih rješenja koriste se analitički (npr. HCM), statističko-empirijski i simulacijski modeli (CORSIM, VISSIM, PARAMICS).

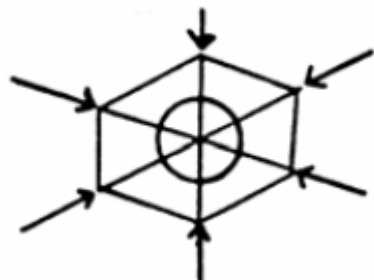
Prostorni modeli i planerski principi mogu se grupirati prema osnovnom obliku sustava cestovne mreže koji u najvećoj mjeri zavisi o topološkim uvjetima, vremenu i načinu nastanka grada i njegovom razvoju.

GRADSKE PROMETNICE

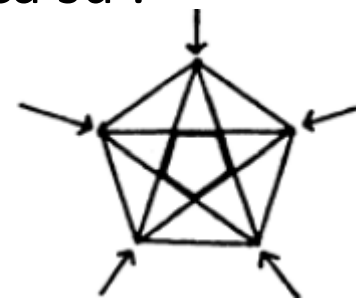
PROSTORNI MODELI

Najčešći prostorni modeli sustava mreže cesta i ulica su :

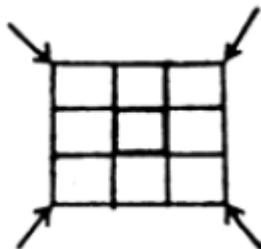
○ radijalni



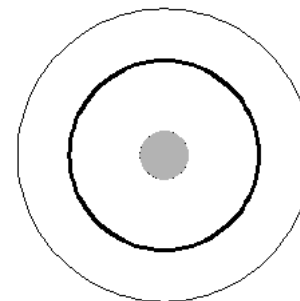
○ tangencijalni



○ ortogonalni



○ prstenasti

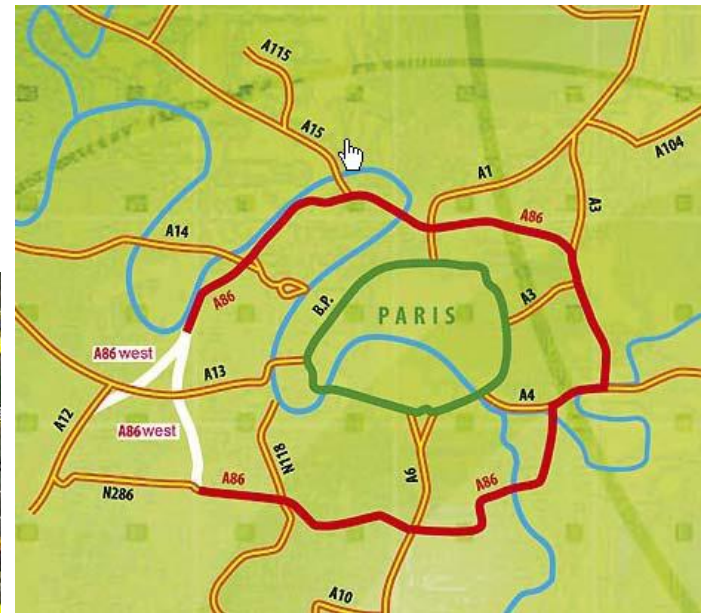


○ kombinirani



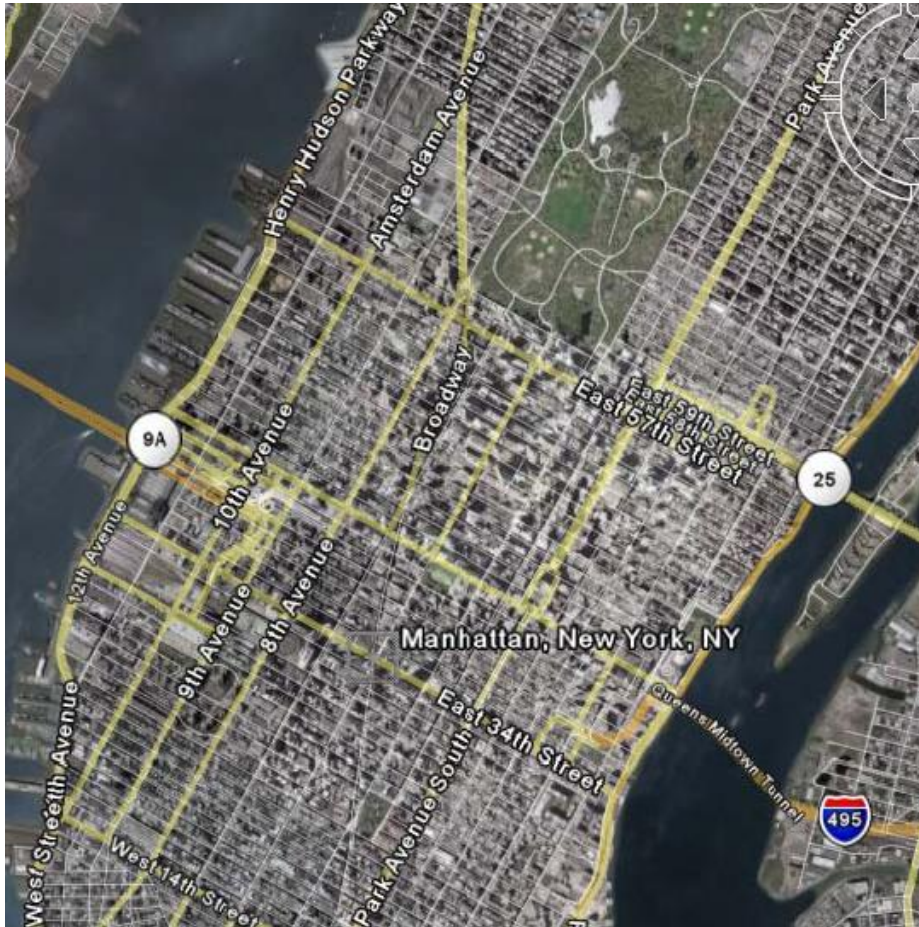
GRADSKE PROMETNICE

RADIJALNI MODEL - PRIMJER



GRADSKE PROMETNICE

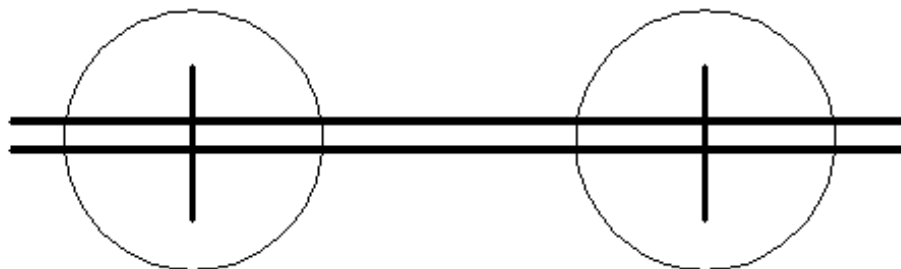
ORTOGONALNI MODEL - PRIMJER



GRADSKE PROMETNICE

POLOŽAJ BRZE GRADSKE CESTE U ODNOSU NA URBANISTIČKE SADRŽAJE

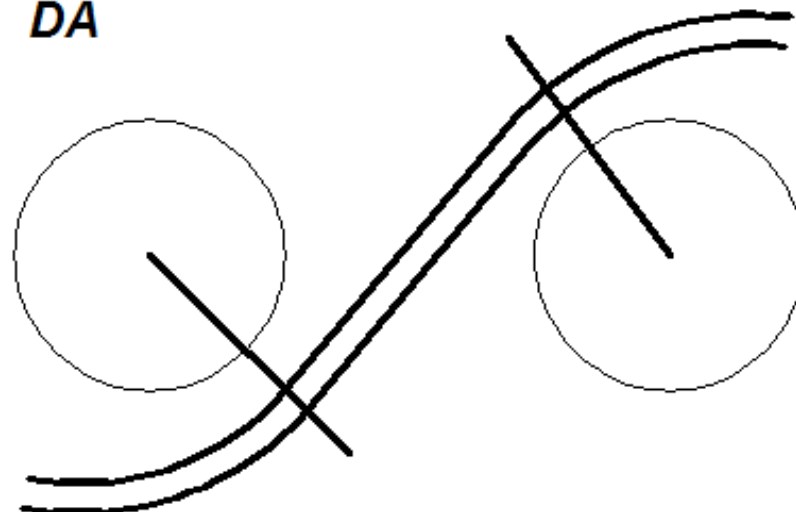
NE



Povezivanje primarne i sekundarne cestovne mreže vrši se preko sabirnih ulica što ima niz pozitivnih efekata.

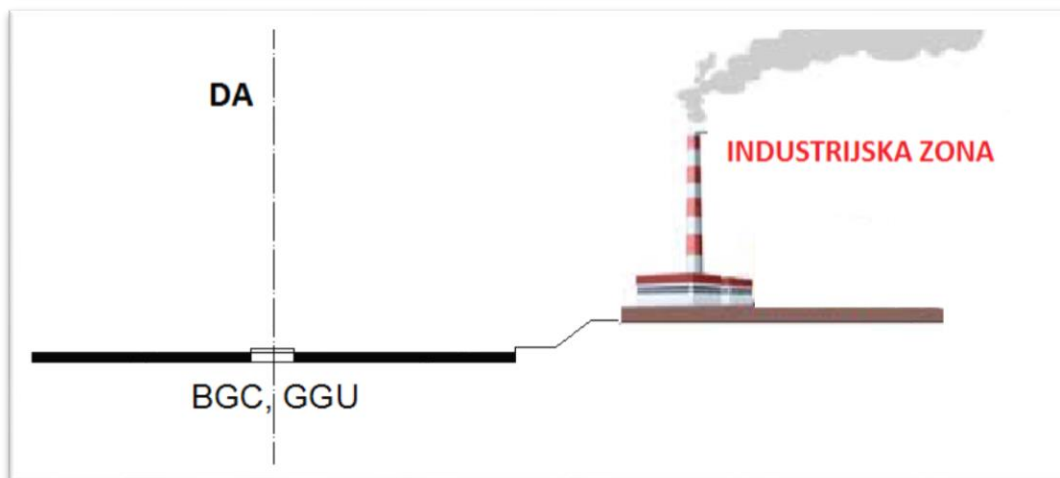
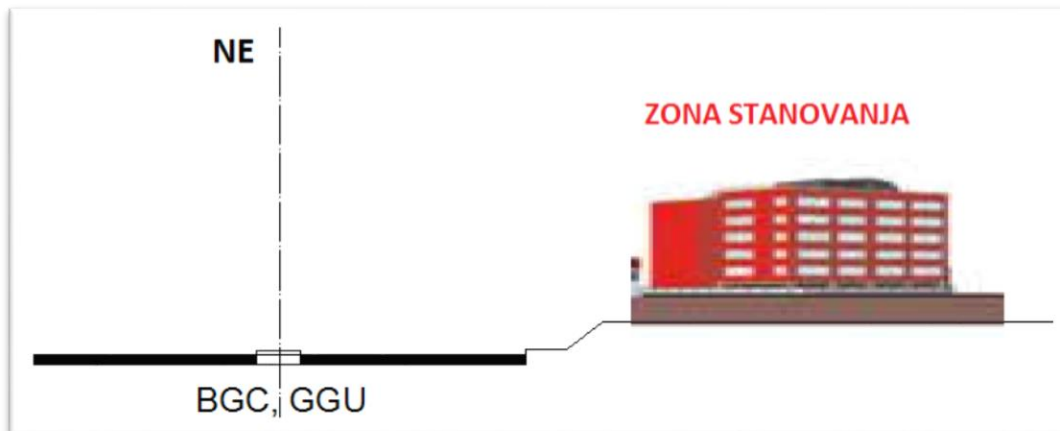
Primarna gradska mreža ulazi u urbano tkivo što ima niz negativnih posljedica od kojih je i smanjena sigurnost prometa.

DA



GRADSKE PROMETNICE

POLOŽAJ BRZE GRADSKE CESTE U ODNOSU NA URBANISTIČKE SADRŽAJE



GRADSKÉ PROMETNICE



HVALA NA PAŽNJI