

JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

RAZVRSTAVANJE I KLASIFIKACIJA PROMETNICA

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 MODELI PROMETNIH SUSTAVA



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

INDIVIDUALNI



GRADSKI
PROMETNI
SUSTAVI

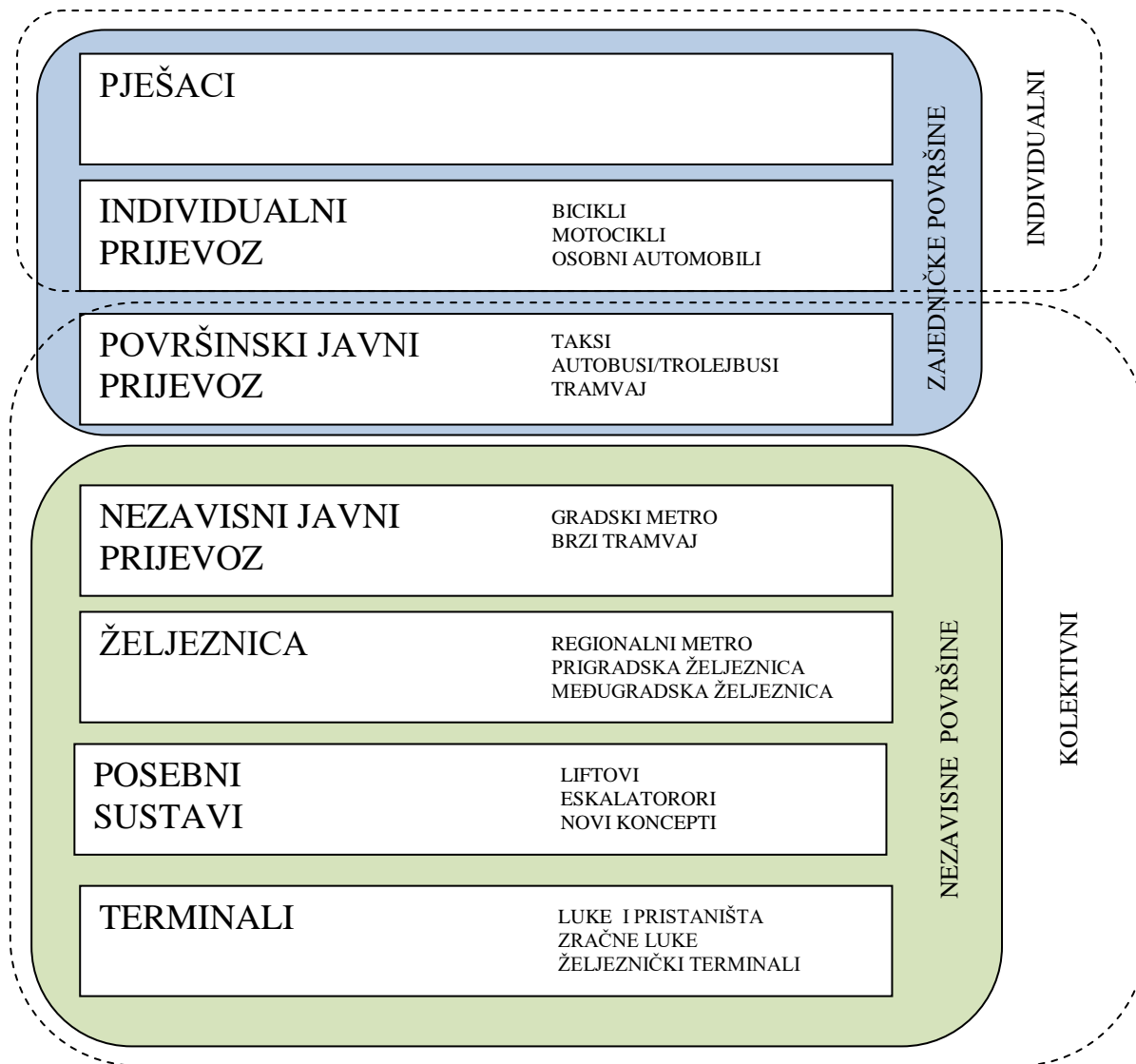


JAVNI



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

GRADSKI PROMETNI SUSTAVI



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

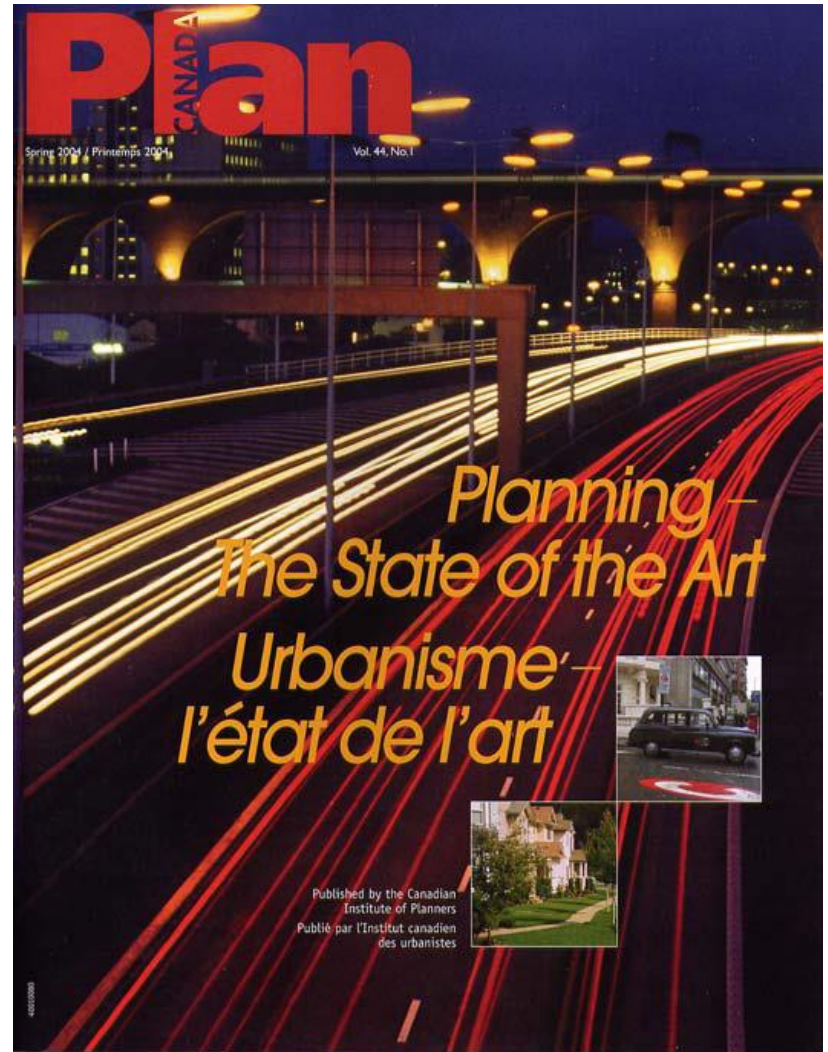
ODNOS IZVANGRADSKE I GRADSKE MREŽE

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

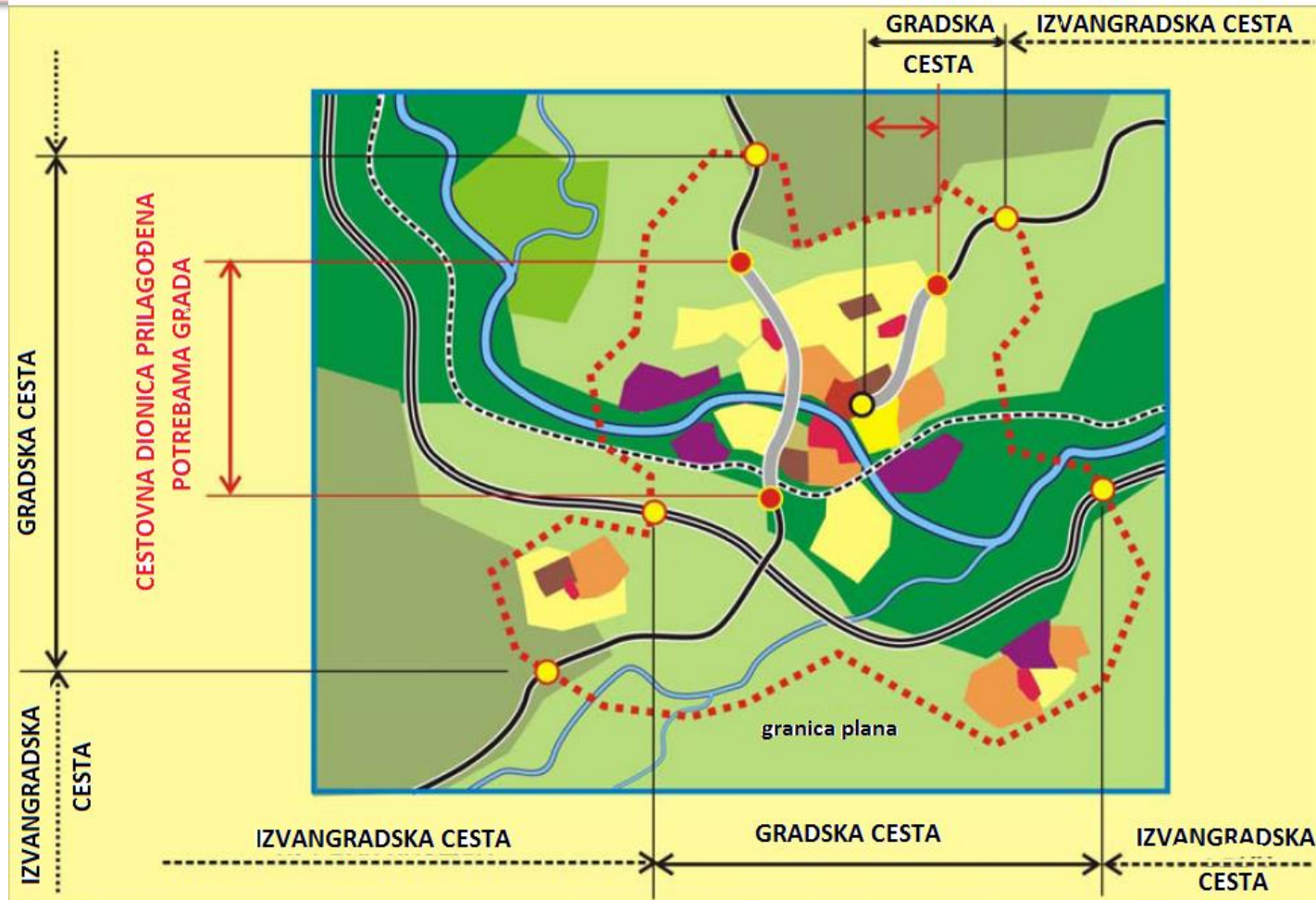
JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

POVEZIVANJE
IZVANGRADSKOG I
GRADSKOG PROMETA



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

POVEZIVANJE IZVANGRADSKOG I GRADSKOG PROMETA

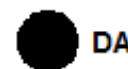


JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

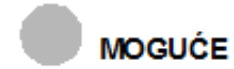
POVEZIVANJE IZVANGRADSKE I GRADSKE MREŽE

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 raskrižja	➔	min
max	dužina mreži	➔	min

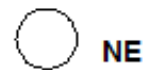
GRADSKA CESTOVNA MREŽA		IZVANGRADSKA CESTOVNA MREŽA							PRISTUPNA CESTA	SABIRNA CESTA	VEZNA CESTA	DALJINSKA CESTA
		dužina mreži	gustoća raskrižja	kontrola pristupa	srednja brzina	opterećenje	dužina putovanja	gustoća raskrižja				
SABIRNA ULICA	max	max	min	min	min	min	min	●	●	○	○	
GRADSKA CESTA	min	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



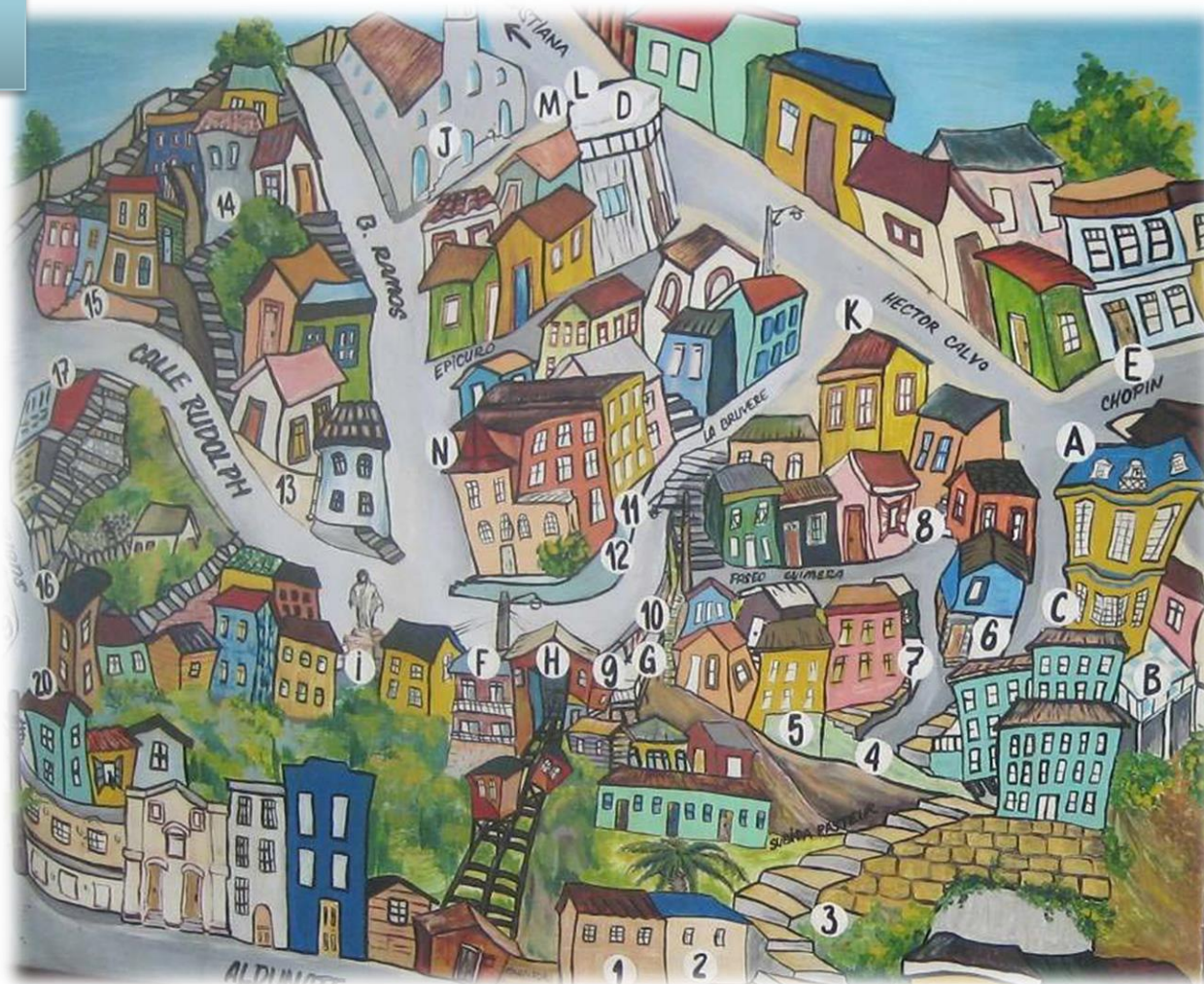
MOGUĆE



NE

JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

KLASIFIKACIJA



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

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

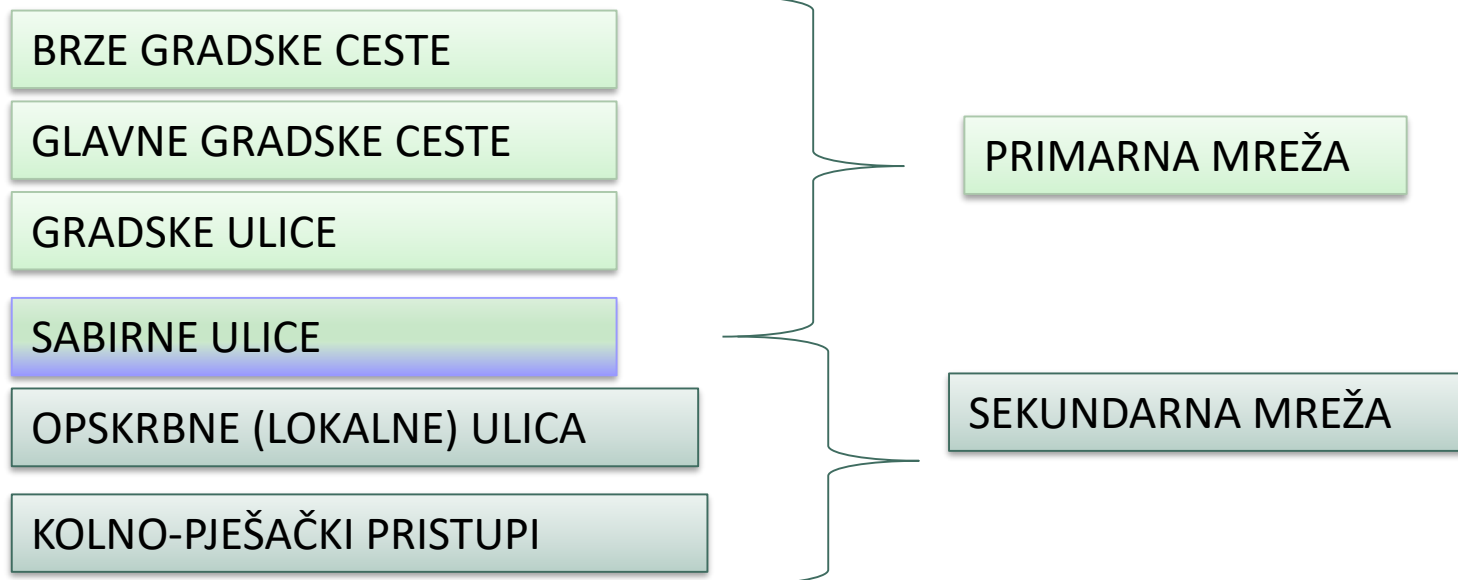
SEKUNDARNA MREŽA

osnovna funkcija je osiguranje pristupačnosti lokacijama određenih urbanih sadržaja

JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

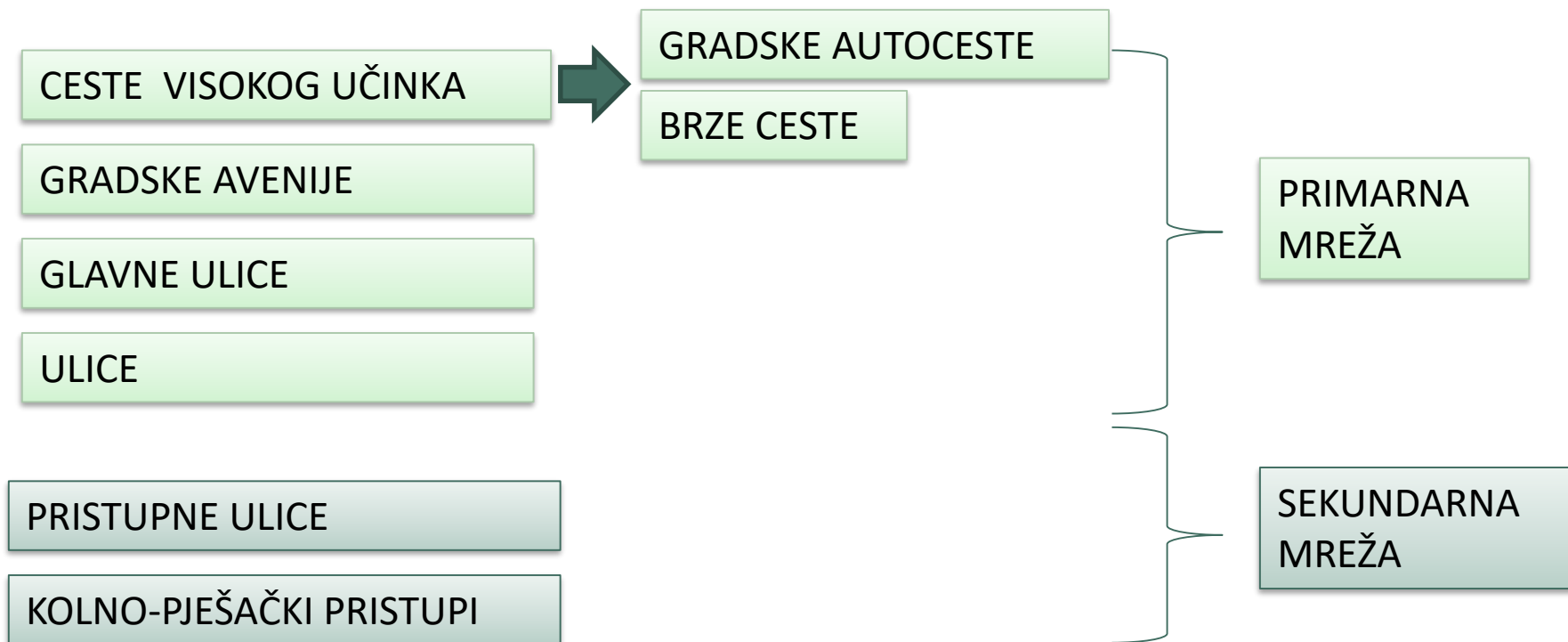
FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA

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



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA (prema Legac i suradnici)



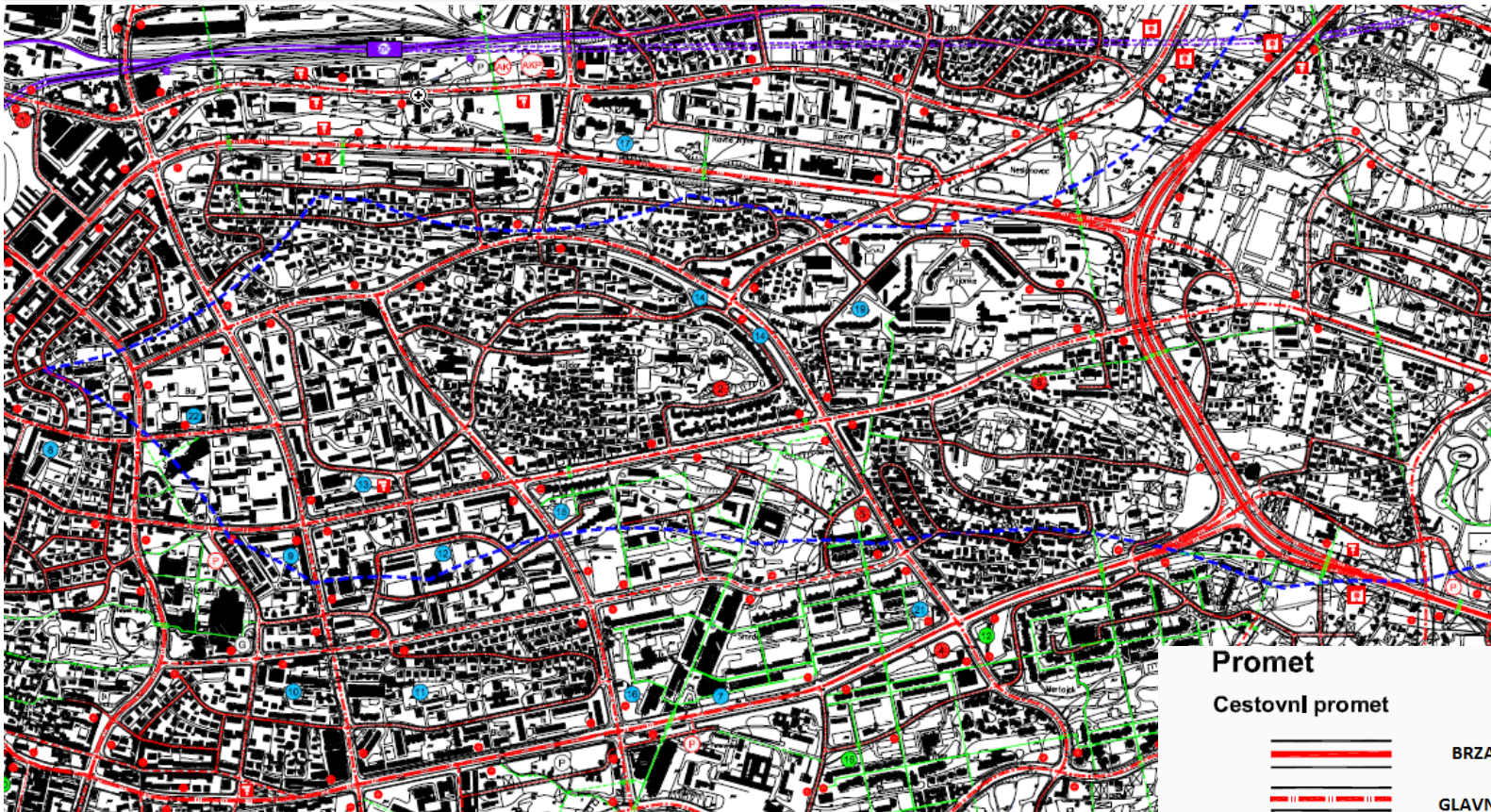
JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA I OSNOVNE PROGRAMSKE KARAKTERISTIKE

mreža	KLASIFIKACIJA	FUNKCIJA	dužina putovanja	protok	brzina	kontrola pristupa	gustoća raskrižja	dužina u mreži
primarna	gradska autocesta	prometno povezivanje	max	max	max	max		
	brza gradska cesta							
	glavna gradska cesta							
	gradska ulica							
sekundarna	sabirna ulica	opsluživanje lokacije						
	lokalna ulica							
	kolno -pješački pristupi						max	max
	parkiralište							







JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA - PRIMJER



Promet

Cestovni promet

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

JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – brze gradske ceste



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – glavne gradske ulice



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – gradske ulice



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – sabirne ulice



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – lokalne i pristupne ulice



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

FUNKCIONALNA KLASIFIKACIJA – pješačke površine



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

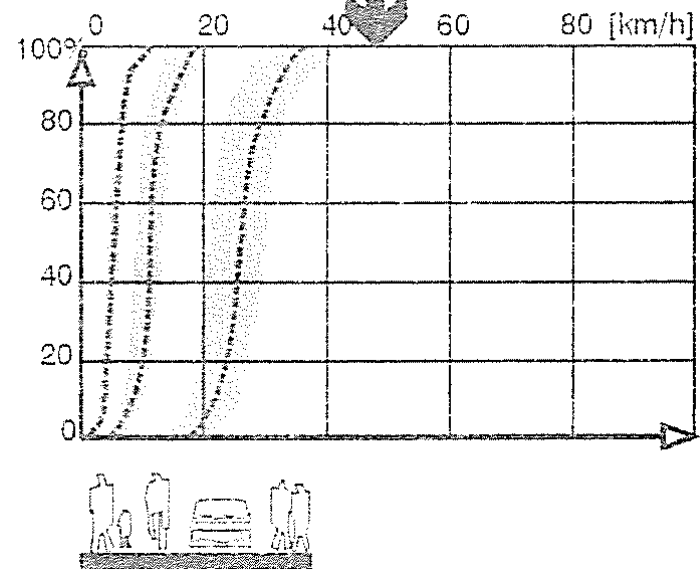
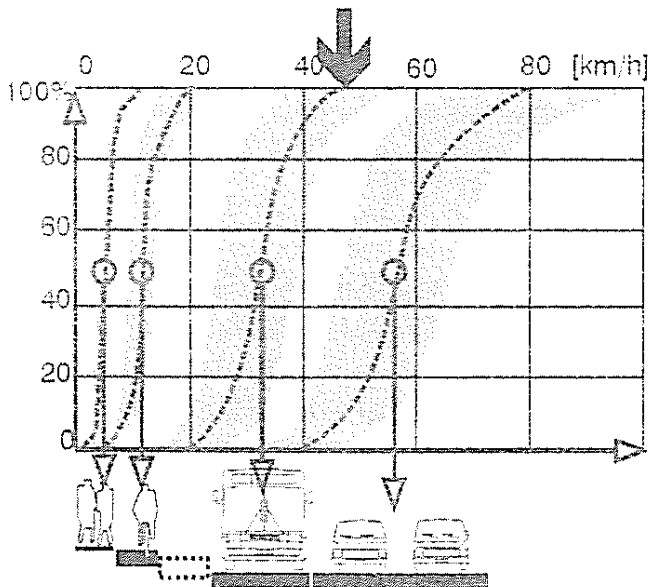
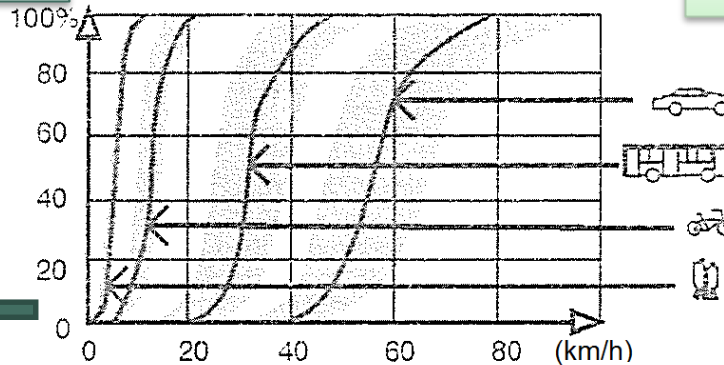
ODNOS PREMA OSNOVNIM VIDOVIMA PROMETA U POPREČNOM PROFILU

PRIMARNA MREŽA

SEKUNDARNA MREŽA

SEGREGACIJA

INTEGRACIJA

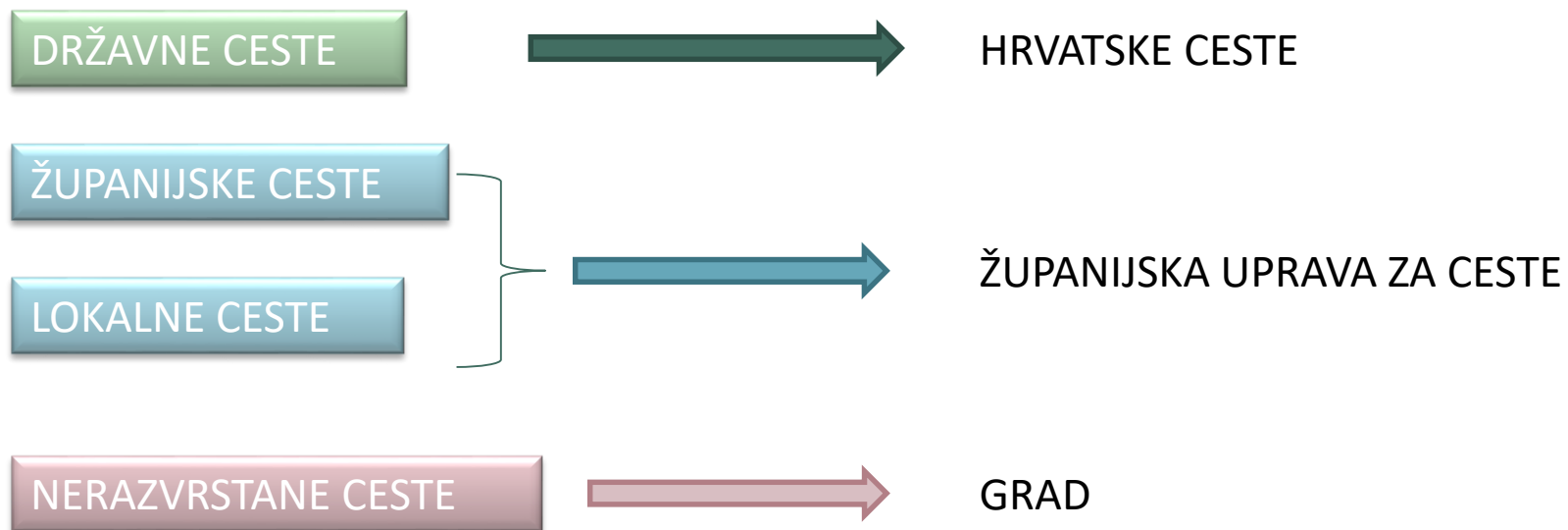


JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

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	-

JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

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



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

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

JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

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, gradske prometnice, pristupne ceste i prostori parkirališta, benzinskih crpki i sl.).

JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

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 projektni uvjeti (projektna brzina, mjerodavno vozilo, poprečni profil) i projektni tlocrtni i visinski elementi ceste i pripadajućih objekata.

JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

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).

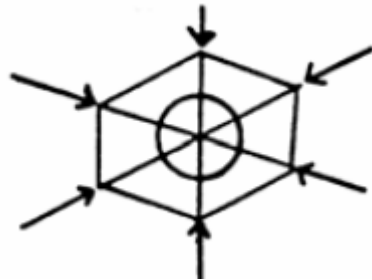
Prostorni modeli i planerski principi mogu se grupirati prema osnovnom obliku sustava cestovne mreže koji u najvećoj mjeri zavisi o topološkim uvjetima, vremenu i načinu nastanka grada i njegovom razvoju.

JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

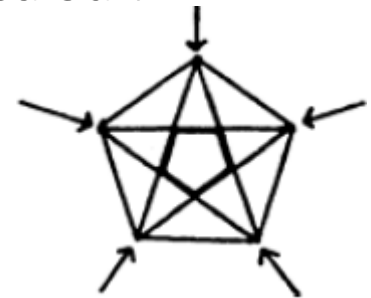
PROSTORNI MODELI

Najčešći prostorni modeli sustava mreže cesta i ulica su :

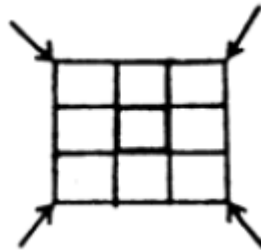
○ radijalni



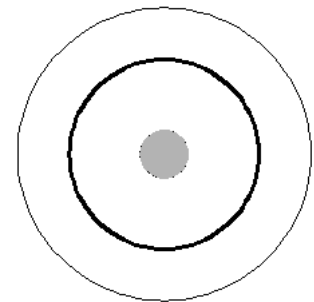
○ tangencijalni



○ ortogonalni



○ prstenasti

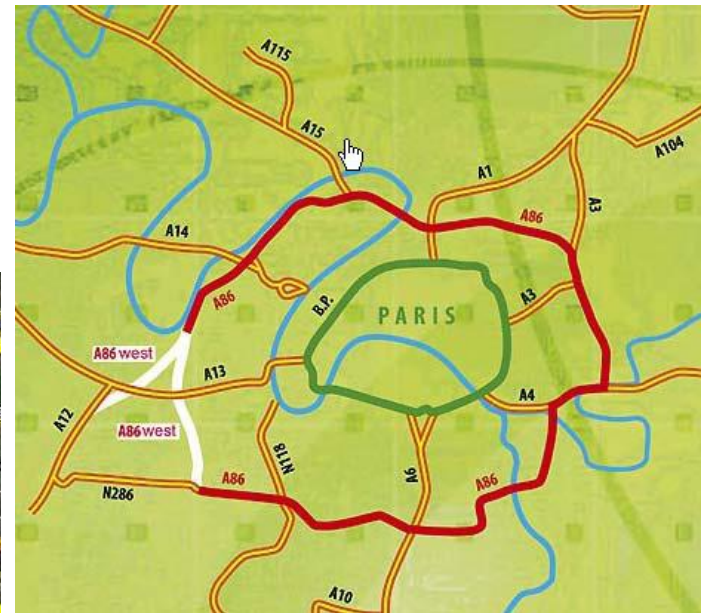


○ kombinirani



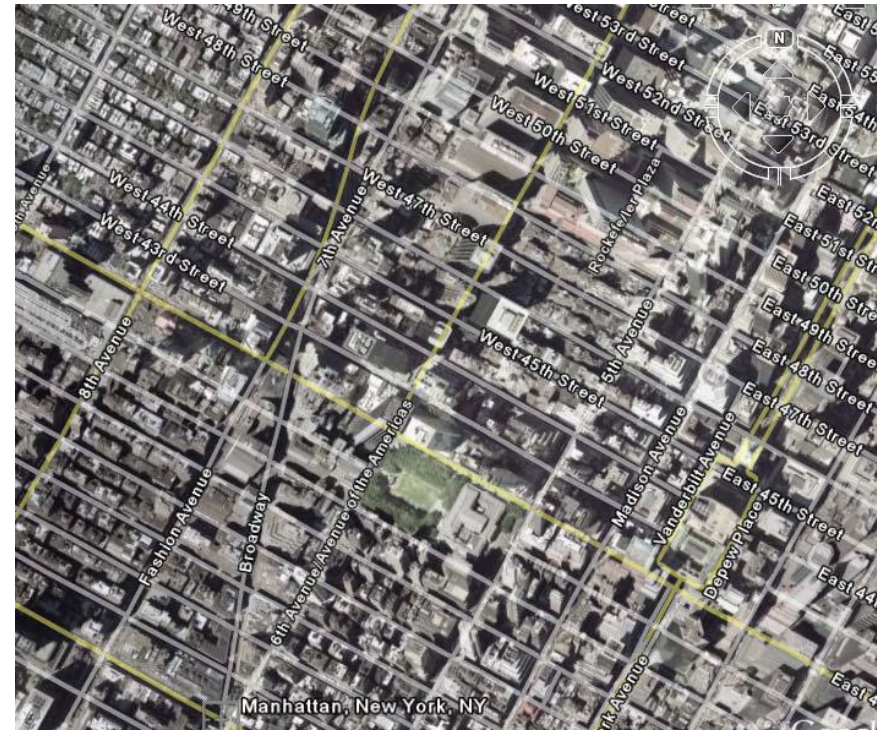
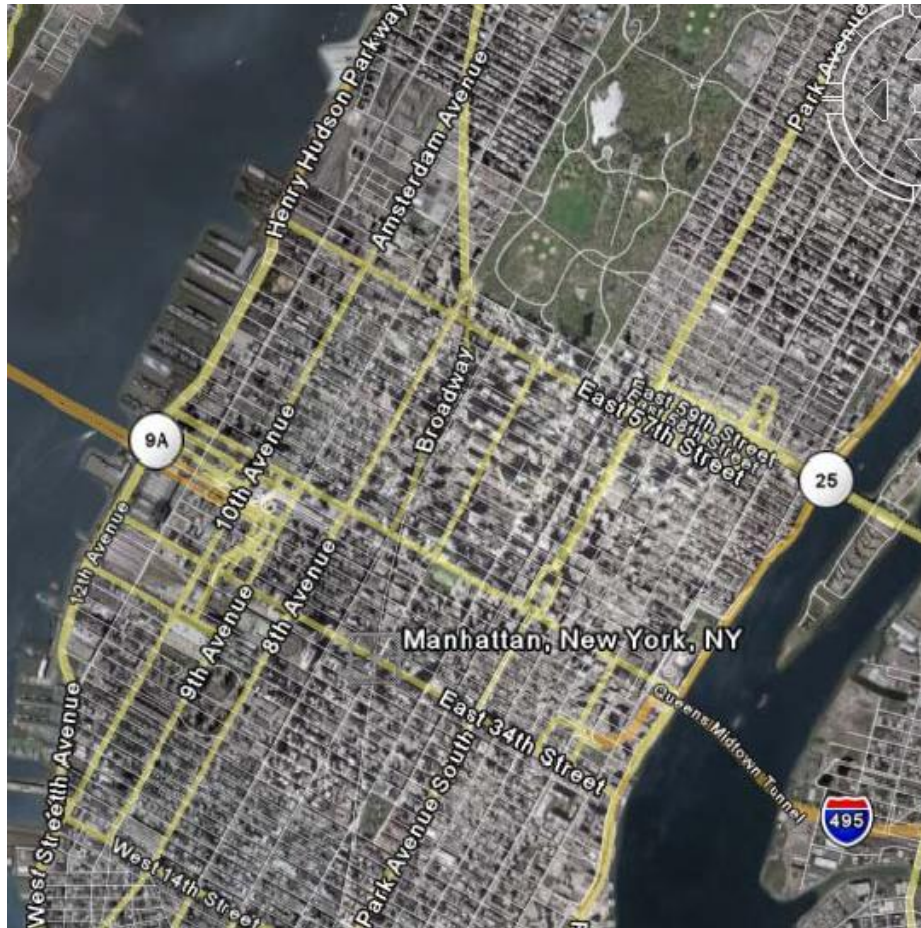
JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

RADIJALNI MODEL - PRIMJER



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

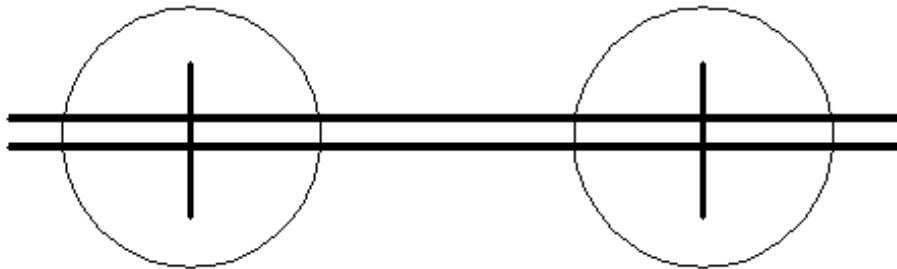
ORTOGONALNI MODEL - PRIMJER



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

POLOŽAJ BRZE GRADSKE CESTE U ODNOSU NA URBANISTIČKE SADRŽAJE

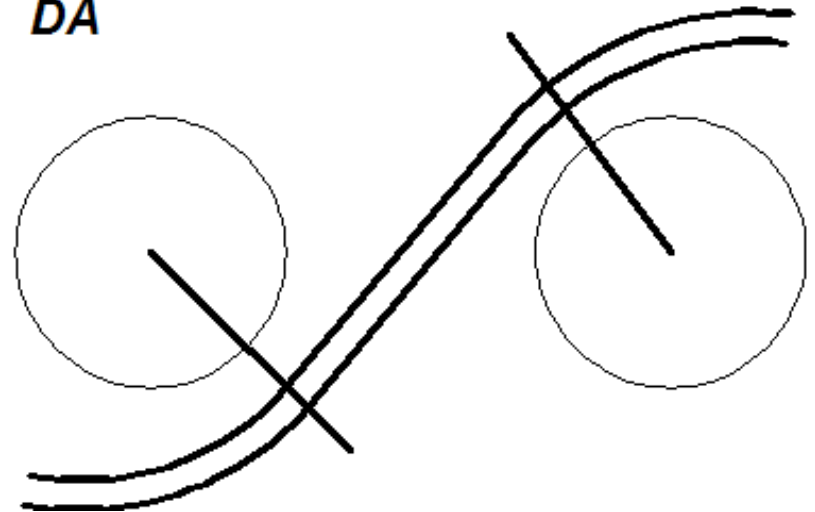
NE



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

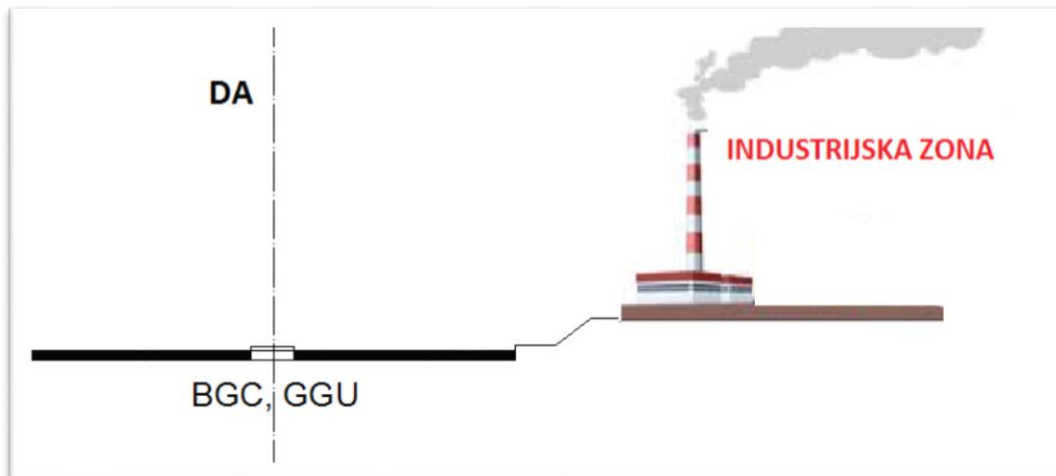
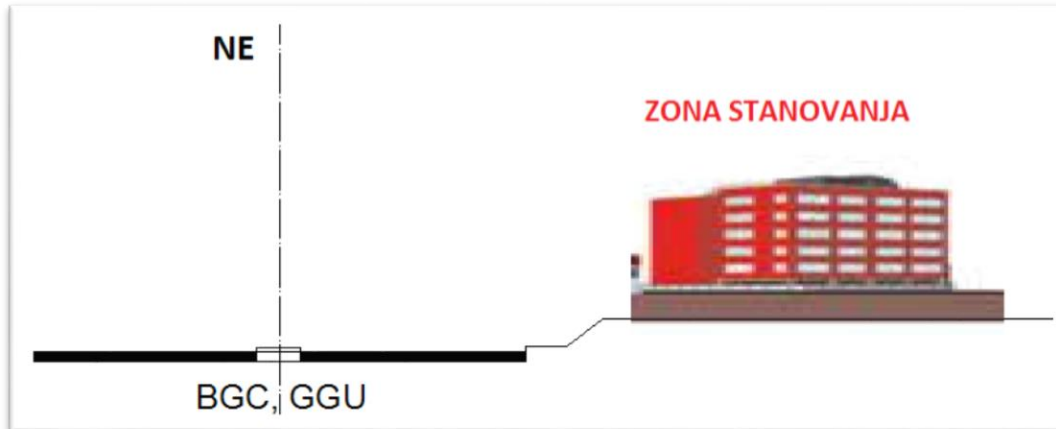
Povezivanje primarne i sekundarne cestovne mreže vrši se preko sabirnih ulica što ima niz pozitivnih efekata.

DA



JAVNI INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

POLOŽAJ BRZE GRADSKE CESTE U ODNOSU NA URBANISTIČKE SADRŽAJE





HVALA NA PAŽNJI