



12th Conference Cartography and Geoinformation
Zagreb, November 16-18, 2016

GISday

GIS U OBRAZOVANJU KRAJOBRAZNIH ARHITEKATA

Dora Tomić Reljić, Vesna Koščak Miočić-Stošić, Sonja Butula, Goran Andlar
Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet
Svetošimunska 25, Zagreb
dtomic@agr.hr

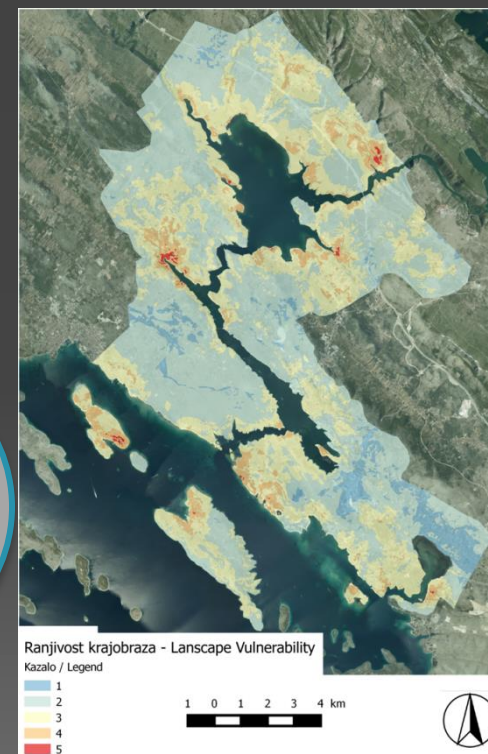
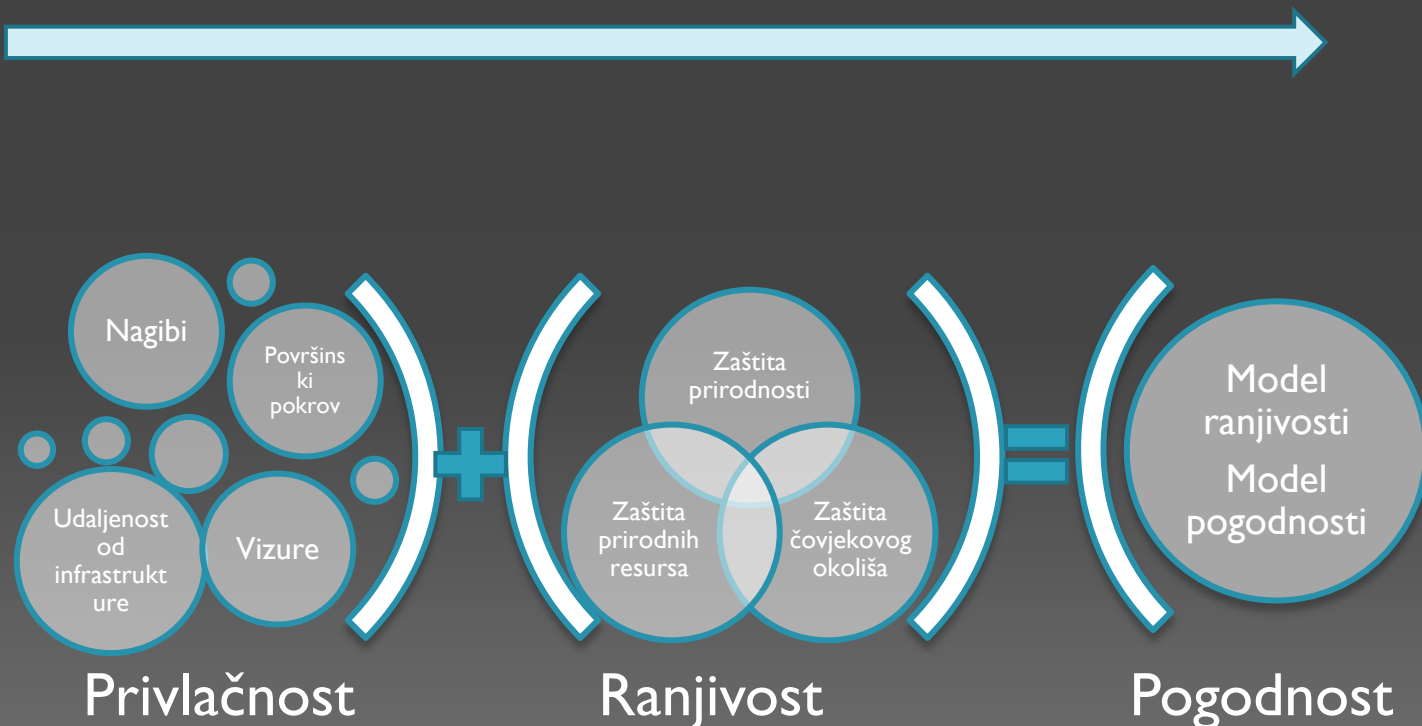
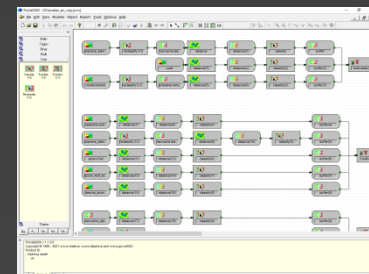
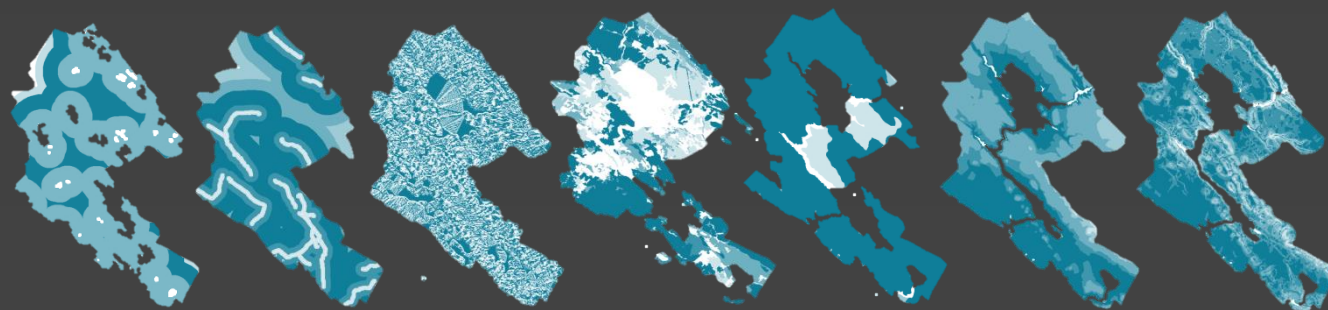
KRAJOBRAZNA ARHITEKTURA

- **INTERDISCIPLINARNA** struka/obrazovanje
- obuhvaća **OBLIKOVANJE, PLANIRANJE I UPRAVLJANJE** prirodnim i kulturnim te urbanim i ruralnim krajobrazima
- **ANALIZIRA** krajobraz kao
 - **MATERIJALNU OBJEKTIVNU STRUKTURU** u prostoru koja se neprestano mijenja uslijed čovjekovih aktivnosti, te
 - **SUBJEKTIVNI, KULTURNO ODREĐENI, OBLIK PERCEPCIJE I VREDNOVANJA ISTE MATERIJALNE STRUKTURE**, odnosno prostor u kojem živimo i kojeg doživljavamo kroz naše interese
- kako bi se kvalitete i karakteristike krajobraza, te brojne i kompleksne promjene koje se u njemu događaju mogle utvrditi, analizirati i vrednovati sa ciljem očuvanja prostornih vrijednosti potrebni su **SUVREMENI DIGITALNI ALATI**
- razvijaju se **15-ak godina na STUDIJU KRAJOBRAZNE ARHITEKTURE** na modulima vezanim uz planiranje, upravljanje i zaštitu krajobraza

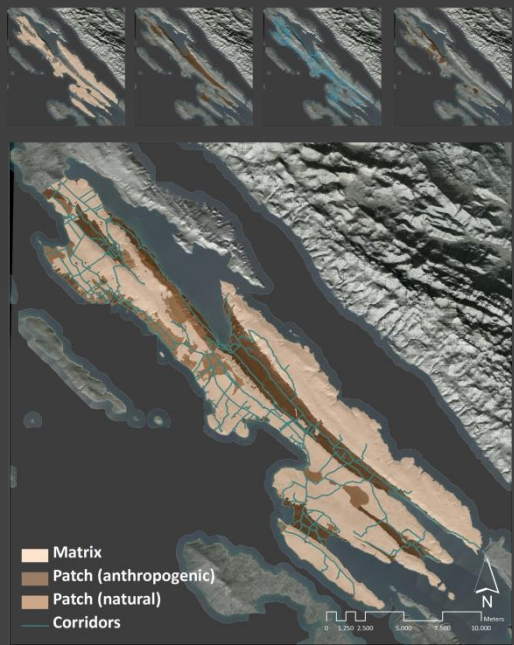
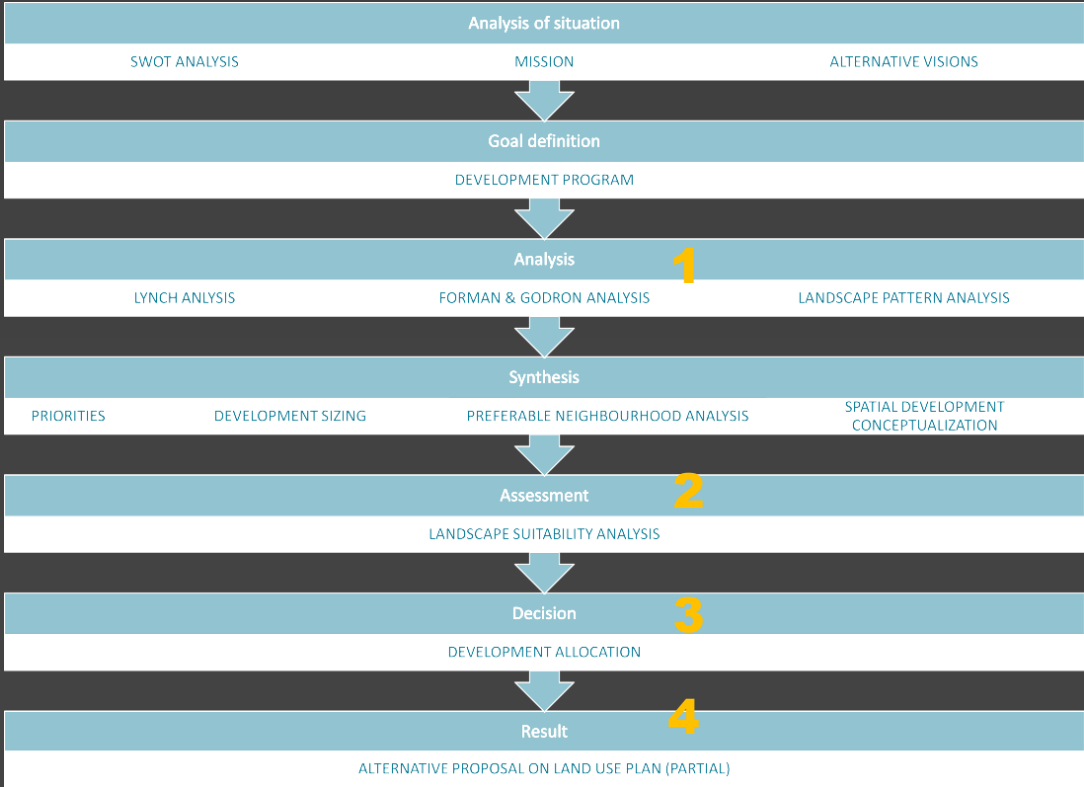
ANALITIČKI PRISTUPI U KRAJOBRAZNOJ ARHITEKTURI

- Vrednovanje krajobraza i izrada prostornih modela
- Strateški plan prostornog razvoja
- Strateška procjena utjecaja na okoliš
- Procjena utjecaja na okoliš
- Procjena karaktera krajobraza u izradi tipologije/atlasa krajobraza
- Zelena infrastruktura
- Krajobrazni plan u funkciji plana revitalizacije i uređenja ruralnog krajobraza

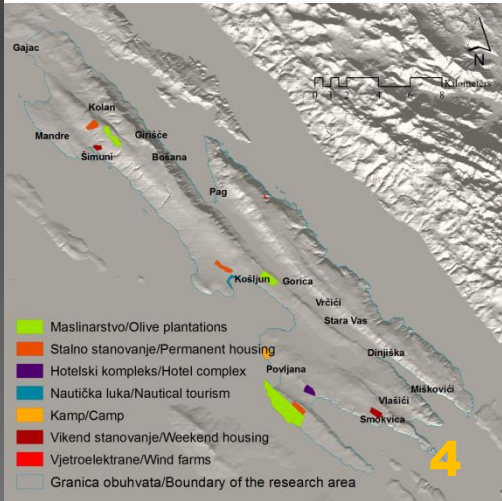
Vrednovanje krajobraza i izrada prostornih modela



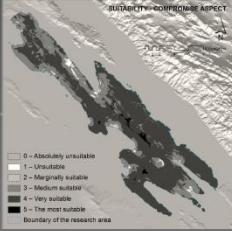
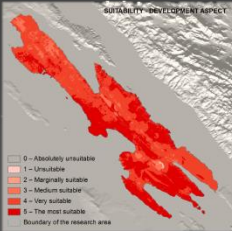
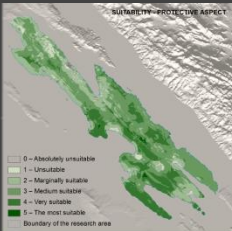
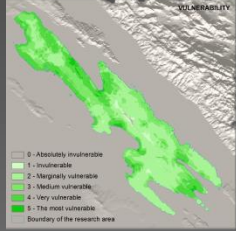
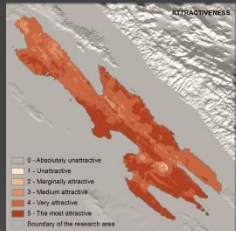
Strateški plan prostornog razvoja



1

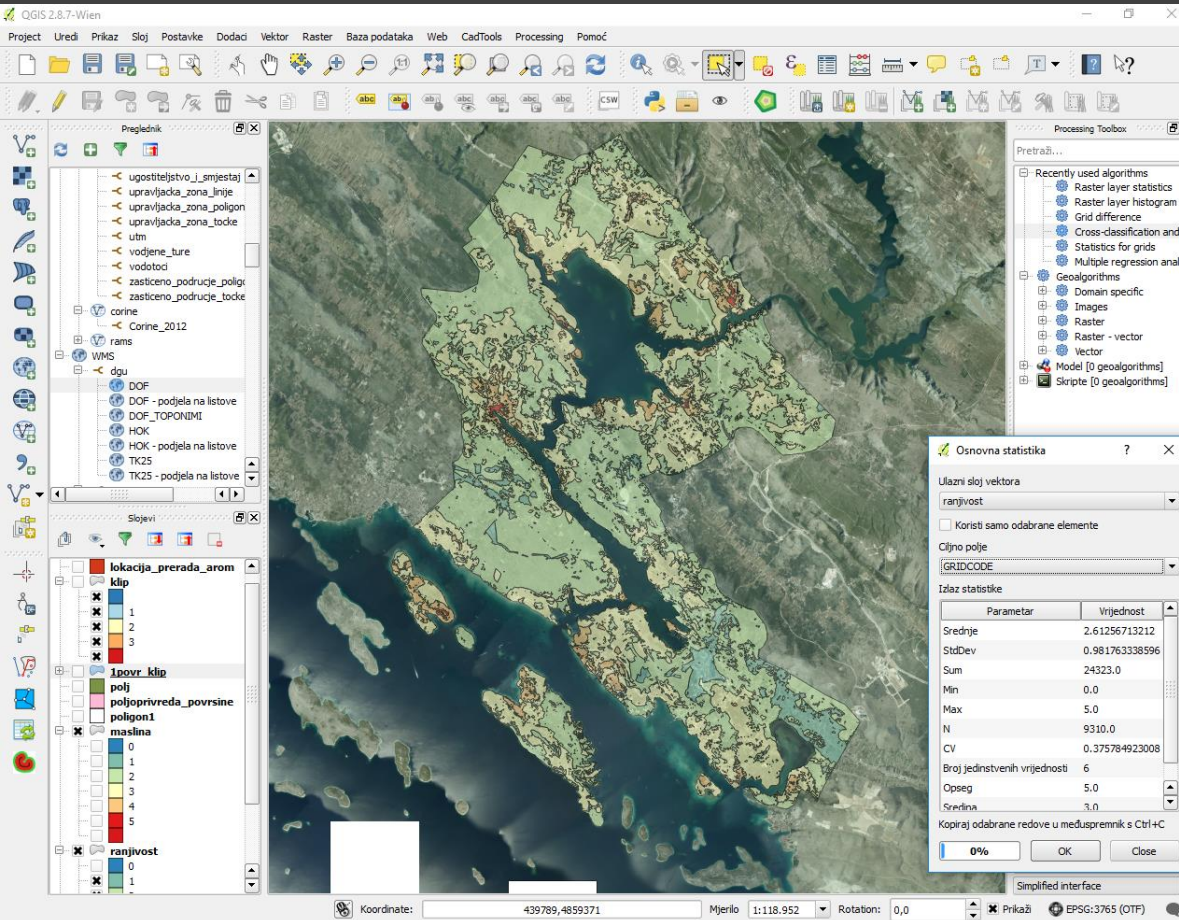


3



2

Strateška procjena utjecaja na okoliš



Koeficijent uspješnosti

$$k = \text{loc}_x / \text{area}_x$$

k – koeficijent uspješnosti

loc_x- prosječna ranjivost lokacije

area_x – prosječna ranjivost cijelog područja za određeni zahvat

Postotak uspješnosti

$$[\%] = (1 - k) \times 100.$$

ZAHVAT	Lokacija	Area_x	Loc_x	k	uspješnost	Nova lokacija	Mjera zaštite	Area_x	Loc_x	k	uspješnost
Nautički turizam	Naut_0k1	1.3.1249	4.0	1.28	-29%			-	-	-	-
Nautički turizam	Naut_0k2	1.3.1249	5.0	1.6.2016	-60%			-	-	-	-
Nautički turizam	Naut_0k3	1.3.1249	1.3.1429	1.006	-0.60%			-	-	-	-
Nautički turizam	Naut_0k4	1.3.1249	4.0	1.28	-29%			-	-	-	-
Nautički turizam	Naut_0k5	1.3.1249	2.375	0.76	24%		da	-	-	-	-
Nautički turizam	Naut_0k6	1.3.1249	1.0	0.32	68%		ne	-	-	-	-
Nautički turizam	Naut_0k7	1.3.1249	333	0.11	89%		ne	-	-	-	-
Nautički turizam	Naut_0k8	1.3.1249	1.2.7272	0.87	13%		da	-	-	-	-
Ekološka poljoprivreda	EPol_0k1	2.5791	2.5	0.9693	3.07%	ne	da	-	-	-	-
Ekološka poljoprivreda	EPol_0k2	2.5791	2.5	0.9693	3.07%	ne	da	-	-	-	-
Ekološka poljoprivreda	EPol_0k3	2.5791	0.6666	0.2584	74.16%	ne	ne	-	-	-	-
Industrijska prerada aromatičnog bilja	IP_0k1	2.4132	1.5	0.6216	38%	ne	ne	-	-	-	-
Industrijska prerada aromatičnog bilja	IP_0k2	2.4132	2.75	1.1396	-13.96%	da	da	2.4132	2	0.828	17.12 %
Sport i rekreacija	Perjanje_0k1	2.6514	4	1.51	-60.86%	da	da	2.6514	2	0.75	25%
Sport i rekreacija	Perjanje_0k2	2.6514	4	1.51	-60.86%	da	da	2.6514	2	0.75	25%
Sport i rekreacija	Perjanje_0k3	2.6514	4	1.51	-60.86%	-	-	-	-	-	-
Robinzonski turizam	Roz_0k1	3.5637	2	0.5617	43.52%	ne	ne	-	-	-	-
Robinzonski turizam	Roz_0k2	3.5637	1	0.2808	71.76%	ne	ne	-	-	-	-
Energetika	Energ_0k1	2.6123	2	0.57	43%	ne	da	-	-	-	-
Energetika	Energ_0k2	2.6123	2.5	0.96	4%	ne	da	-	-	-	-
Regionalni centar za odlaganje otpada	RCGO_0k1	2.6193	1	0.3818	62%	ne	ne	-	-	-	-
Trgovina	Trg_0k1	3.3	2.5	0.76	24%	ne	da	-	-	-	-

1. Neprihvatljivo



2. Neprihvatljivo



3. Izrazito uspješno



4. Uspješno od 50%



5. Uspješno od 50%



6. Neprihvatljivo

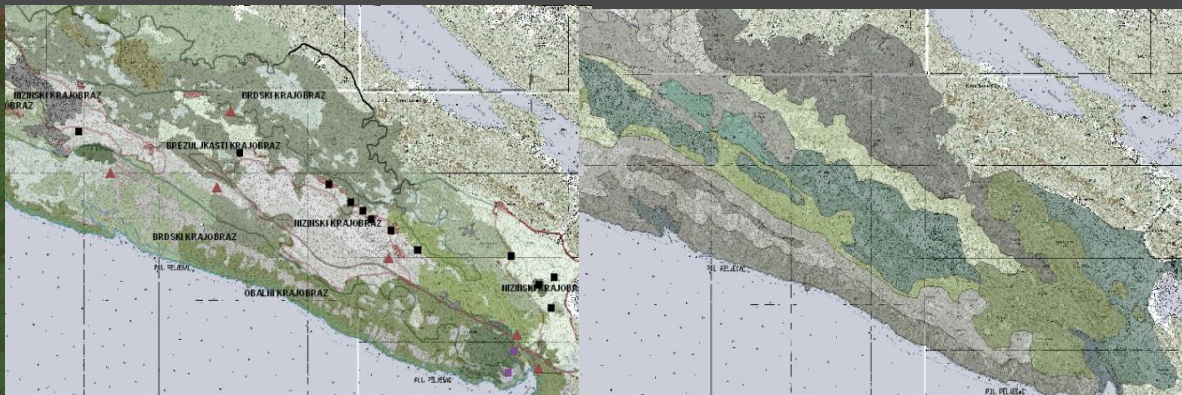
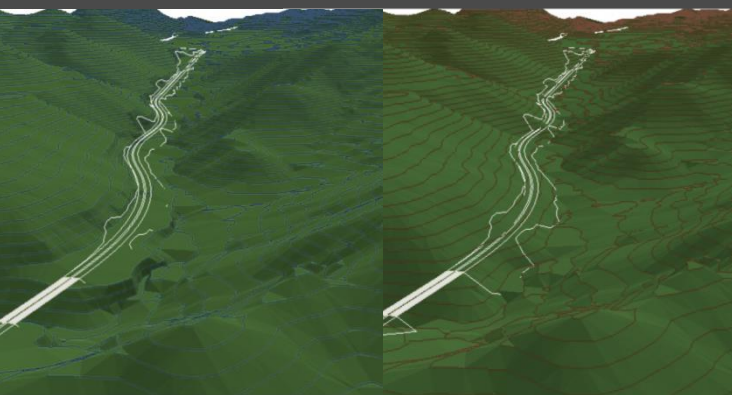
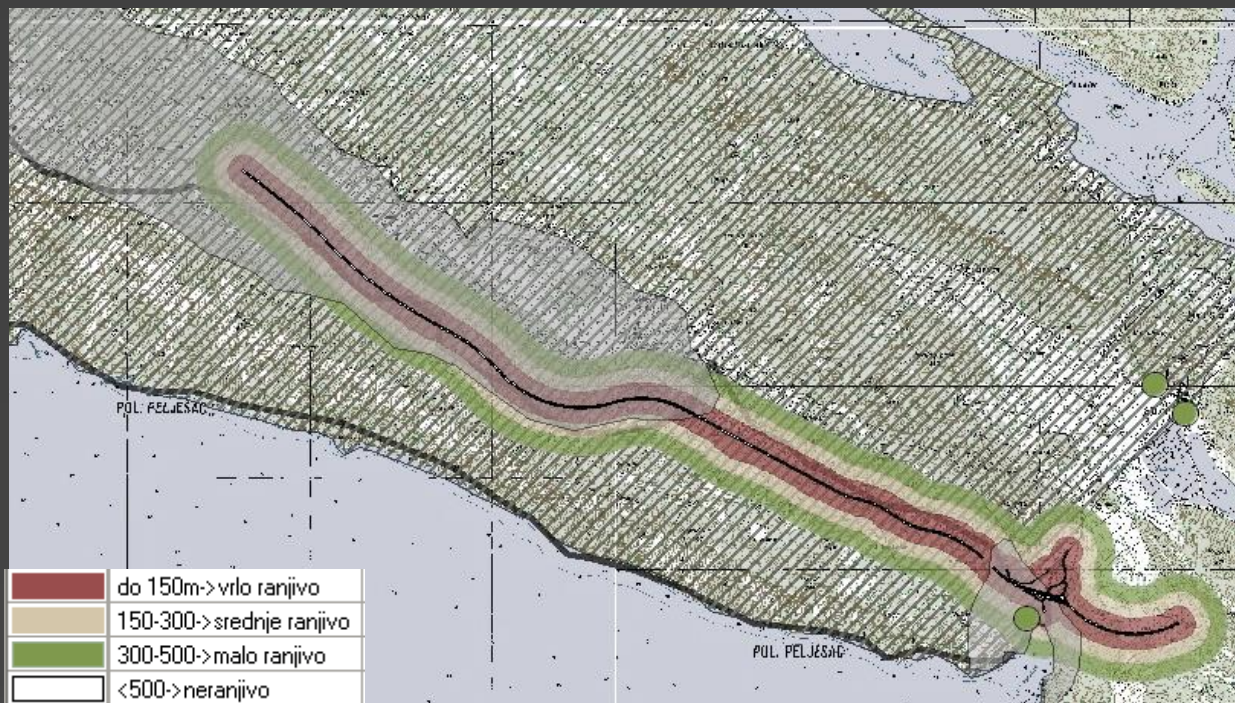


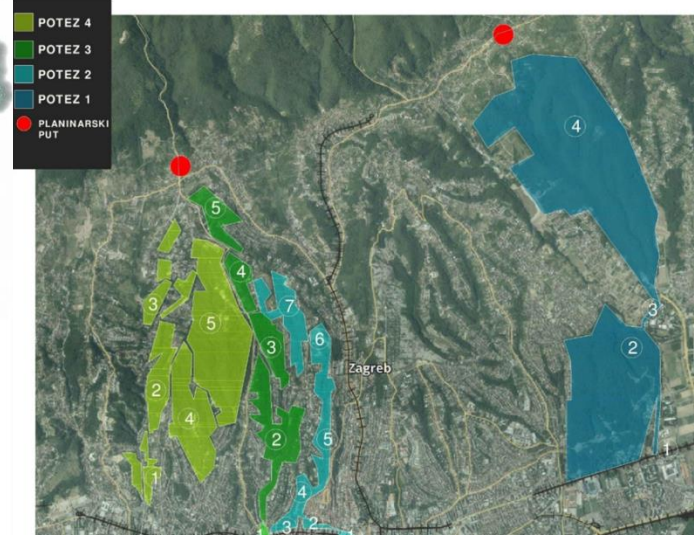
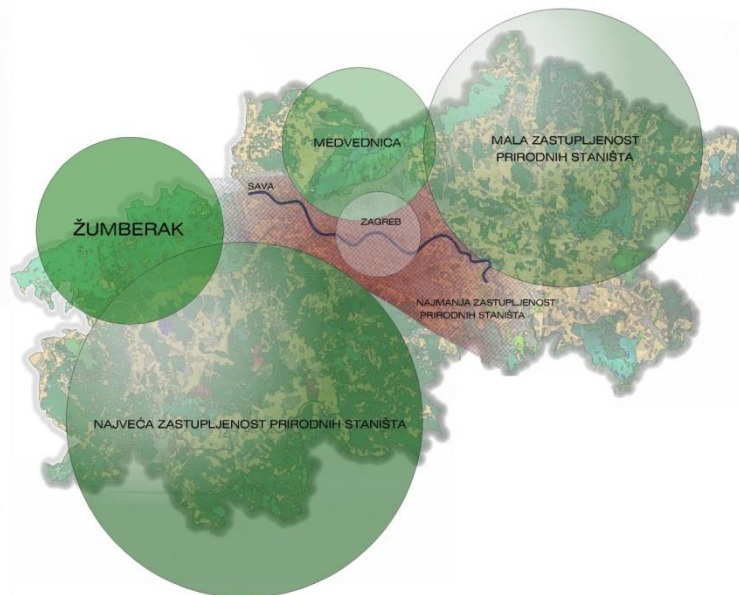
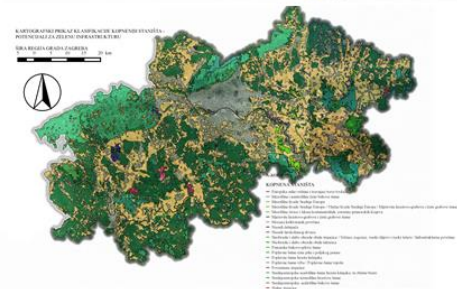
7. Neprihvatljivo



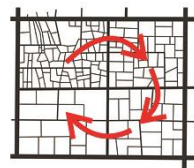
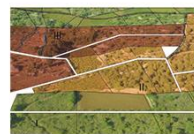
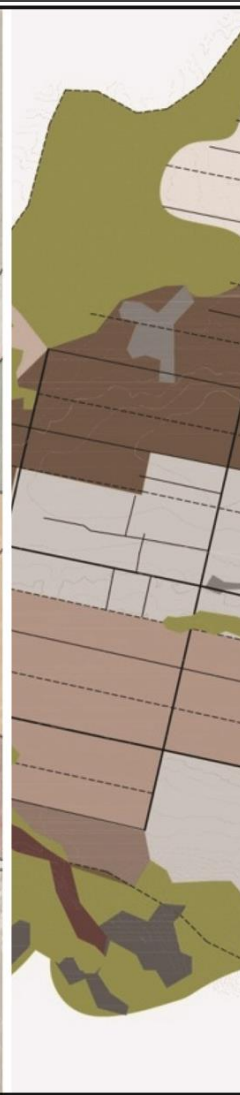
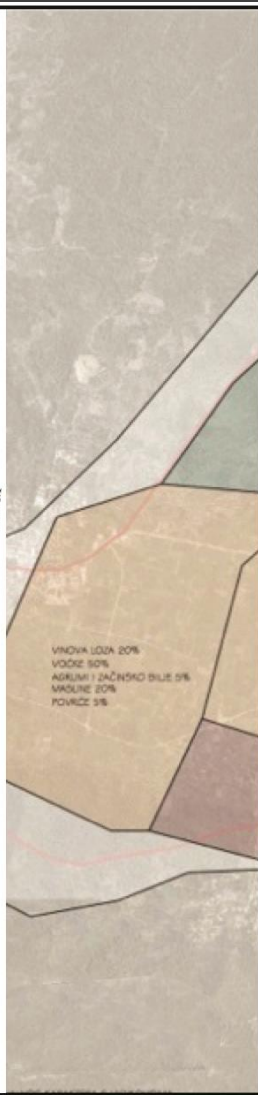
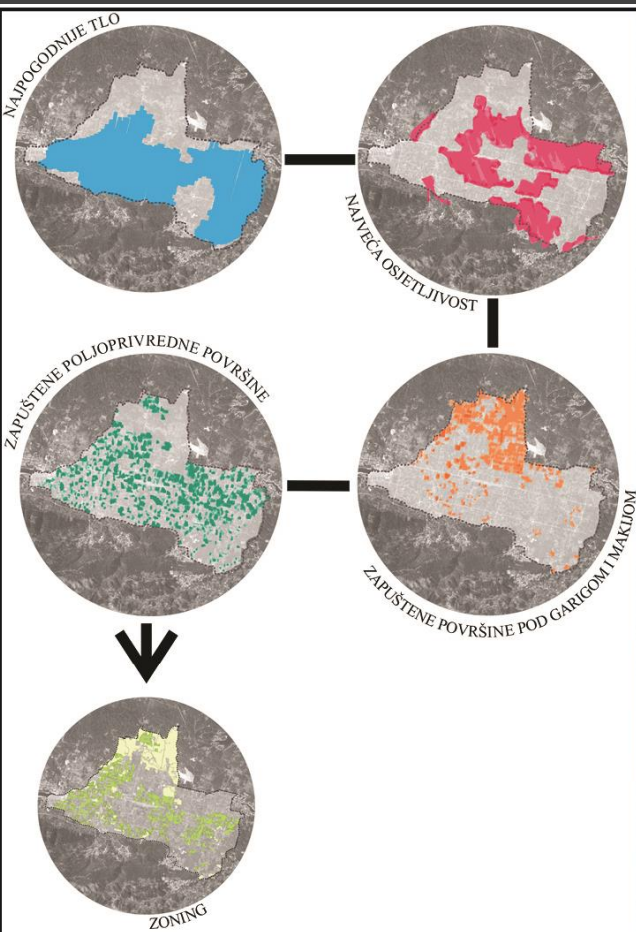
Procjena utjecaja na okoliš

KATEGORIZ. UTJECAJA		Σ	RASPON UTJECAJ.	NAJZNAC. UTJECAJI	OPIS UTJECAJA
HIDROSFERA	POVRŠNE VODE	9	0		
	NAČEBNE VODE	18	1		
	POVRŠNI TOKOVI	80	4	4	Nalazi se na području suhe doline - poremećaj mikroklimatskih uvjeta, fragmentacija staništa, potpuni gubitak tla, mehanidno i kemipko onečišćenje vode tijekom i nakon izvođenja građevinskih radova, aktivno odvijanje prometa te radovi na održavanju prometnice.
	ČVORNI VODE	27	1		
BIOSFERA	VEGETACIJA	91	4	4	Potpuni nestanak i fragmentacija biotih zajednica, narušavanje ekosustava, poremećaj mikroklimatskih uvjeta, mehanidno i kemipko onečišćenje
	PEJZAJ	88	4	4	Fragmentacija, nestanak biotih zajednica, narušavanje ravnosti, ranjivost ekosustava, unošenje nove flore
	FAUNA	77	3		
	BIOTOP	66	3		
GEOSFERA	ZAKLON	82	4	4	Fragmentacija i narušavanje i potpuno uništenje staništa zajednica koje žive u tu ili na tu, opstojnost i ranjivost ekosustava, ometanje faune u dobavljanju i prehrani
	STIJENE	65	3		
	KLIF	76	3		
	TLO	92	4	4	Promjena morfologije i sastava tla, trojno obilježje i nestanak slojeva tla, mješanje različiti vrsta tala usljed građ. radova, pokrivanje građ. materijalom, gubitak određene površine u kojoj je do imalo ulogu staništa, mehanidno i kemipko zagađenje
ATMOSFERA	TEMPERATURA	6	0		
	TLAK	2	0		
	VLAGA	7	0		
	ODOLJIVOST	36	2		
POTENCIJALNI PROSTOR ZA UPORABU	RUPE	100	4	4	Potpuna promjena površinskih podniva, nestanak i fragmentacija biotih zajednica, poremećaj mikroklimatskih uvjeta, nestanak staništa, ranjivost ekosustava, mehanidno i kemipko onečišćenje, ispušni plinovi i čestice
	POKROPIRENE POKROPI	97	4	4	Narušavanje vizura, promjena nasipjenog prostora i identiteta, mehanidno i kemipko onečišćenje površina, ispušni plinovi i prašina, smanjenje boniteta obradivog tla
RAZVOJNE POTENCIJALI	ENERGETSKI	1	0		
	POVRŠNE VODE	20	1		
	NAČEBNE VODE	30	2		
	ČVORNI VODE	74	3		
NEZAGREJIVOST	POVRŠNE VODE	30	2		
	TLO	72	3		
	BIJA	64	2		
	IZOLACIJA	57	2		
KULturne KVALITETE	BIJA KRAJOLINJE	84	4	4	Modeliranje, promjena morfologije, narušavanje promjena prostornog identiteta, smanjenje vizualnih kvaliteta
	BIJA KRAJOLINJE	39	2		
	ANTROPOGENA	76	4		
	KULturne KVALITETE	76	4		





Krajobrazni plan u funkciji plana revitalizacije i uređenja ruralnog krajobraza



ZAKLJUČAK

- suvremeni **razvojni procesi** mogu značajno **utjecati** na postojeće i potencijalne **kvalitete krajobraza**
- ovaj rad prikazuje **široke mogućnost primjene postupaka i analiza krajobraza korištenjem GIS alata** u prostornom i strateškom planiranju, ruralnom razvoju, zaštiti prirode, okoliša i kulturne baštine ali i u upravljanju prirodnim i kulturnim vrijednostima.
- **znanja o primjeni GIS alata** koja krajobrazni arhitekti dobivaju obrazovanjem bitan su čimbenik u poboljšavanju prostornih rješenja za postizanje održivog razvoja jer podrazumijevaju uključivanje krajobraznih vrijednosti u postupke i procese promišljanja o razvoju u prostoru.
- **krajobrazna arhitektura, kao kreativna struka,** oduvijek **traži primjerene pristupe** koristeći pritom dostupne alate **koji bi taj postupak unaprijedili.** Brzi razvoj **GIS alata** zasigurno je jedno od **najvažnijih polazišta** u tom procesu.

HVALA NA PAŽNJI!