

MARA MARIĆ, OLEG GRGUREVIĆ

INSTITUT GRAĐEVINARSTVA HRVATSKE D.D.
HR – 10000 ZAGREB, JANKA RAKUŠE 1

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ARHITEKTONSKI FAKULTET
HR – 10000 ZAGREB, KAČIČEVA 26

PREGLEDNI ZNANSTVENI ČLANAK

UDK 712 (497.4)(497.5) "20"

TEHNIČKE ZNANOSTI / ARHITEKTURA I URBANIZAM
2.01.02 – URBANISTIČKO I PROSTORNO PLANIRANJE

ČLANAK PRIMLJEN / PRIHVACEN: 19. 3. 2007. / 26. 11. 2007.

INSTITUTE OF CIVIL ENGINEERING
HR – 10000 ZAGREB, JANKA RAKUŠE 1

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF ARCHITECTURE
HR – 10000 ZAGREB, KAČIČEVA 26

SUBJECT REVIEW

UDC 712 (497.4)(497.5) "20"

TECHNICAL SCIENCES / ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING
2.01.02 – URBAN AND PHYSICAL PLANNING

ARTICLE RECEIVED / ACCEPTED: 19. 3. 2007. / 26. 11. 2007.

KRAJOBRAZ – SUVREMENA EUROPSKA KRETANJA, SLOVENSKI MODEL I ISKUSTVA, STANJE U HRVATSKOJ

LANDSCAPE – CONTEMPORARY EUROPEAN TRENDS, SLOVENIAN MODEL AND EXPERIENCES, CROATIAN CONTEXT

KLASIFIKACIJA KRAJOBRAZA
KRAJOBRAZNO PLANIRANJE
KULTURNI KRAJOBRAZ

CLASSIFICATION OF LANDSCAPE TYPES
LANDSCAPE PLANNING
CULTURAL LANDSCAPE

Prikazana su suvremena europska kretanja u pokušajima određenja metodološkog postupka vrjednovanja i tipološke klasifikacije krajobraza u Europi. Istaknute su osnovne poteškoće koje prate taj proces, s posebnim osvrtom na situaciju u Sloveniji, kao i na stanje u Hrvatskoj. Rad potvrđuje tezu da ne postoji u potpunosti usuglašen pristup u metodologiji klasificiranja, a time i zaštite krajobraza na europskoj razini, niti to isto postoji u Hrvatskoj.

This paper addresses the issue of adopting an appropriate methodological procedure for the evaluation and typological classification of landscape. Emphasis is placed on the major difficulties in this process with special reference to Slovenian and Croatian context. The paper confirms the hypothesis about the absence of a coordinated approach to the methodology for both landscape classification and protection not only in Croatia but also in the wider European context.

UVOD

INTRODUCTION

Ovaj članak je rezultat prethodnih istraživanja za doktorsku disertaciju pod nazivom „Zaštita krajobrazu u okviru planiranja prometne infrastrukture u Hrvatskoj (Hrvatski model)”. * Naime, smatralo se potrebnim istražiti metode i principe klasifikacija krajobrazu u širem kontekstu – moglo bi se reci u sitnom mjerilu – na nacionalnoj razini, kao zasigurno jednom od parametara pri uspostavi modela zaštite – klasifikacije krajobrazu u većem mjerilu (na „mikrorazini”), na razini planiranja prometne infrastrukture. U radu su analizirana suvremena europska kretanja u tome smislu, refleksije na europsku konvenciju o krajobrazima, kao i slovenski model, te stanje u Hrvatskoj. Osim toga, izolirana je sintagma „kulturni krajobraz” kao predmet zaštite na nacionalnoj razini (klasifikacije državnoga teritorija). Taj će se pojam i njegovo značenje i sadržaj u sklopu disertacije još produbiti. Članak bi trebao potvrditi tezu da ne postoje u potpunosti unificirane metodologije klasificiranja, a time i zaštite krajobrazu na europskoj razini, niti da postoji unificirani metodološki model klasifikacije hrvatskih krajobrazu, te pokušati ukazati koji bi tome mogli biti uzroci. Analiza različitih europskih modela pridonijet će određenju modela klasifikacije i modela zaštite krajobrazu u procesu planiranja prometne infrastrukture u našim, hrvatskim uvjetima, što je konačan cilj disertacije „Zaštita krajobrazu u okviru planiranja prometne infrastrukture u Hrvatskoj (Hrvatski model)”, a ovaj rad sadržava jedno od početnih istraživanja.

ZNAČENJA POJMA

CONCEPT DEFINITION

Pojam krajobraz počinje se koristiti u Hrvatskoj krajem 90-ih godina 20. stoljeća. Krajobraz se prema definiciji Europske konvencije o krajobrazima predstavlja „kao određeno područje, viđeno ljudskim okom, čija je narav rezultat međusobnog djelovanja prirodnih i/ili ljudskih čimbenika”.¹ Ako krajobraz definiramo antropološkim terminima, onda on predstavlja materijalnu manifestaciju odnosa između čovjeka i njegova okoliša. To je produkt dijalektike biofizičkog okoliša i kulture. Prema škotskoj agenciji za zaštitu okoliša (*Scottish Natural Heritage Agency*), najjednostavnija definicija krajobrazu jest „the appearance of the land” – pojavnost tla, površine, prostora.²

Iz toga proizlazi da je određivanje čimbenika krajobrazu, kako ih navodi Povelja, ili utvrđivanje sastavnica (kako navodi novi hrvatski Zakon o zaštiti prirode),³ ključni moment u cijelom postupku jer se na taj način pojednostavnjuje razumijevanje predmeta istraživanja/zaštite i omogućuje sveobuhvatno sagledavanje njegova višeslojnog značenja. Pa ipak, još uvijek postoje određena znanstvena i strukovna neslaganja u određenju toga pojma.⁴

U engleskome govornom području koristi se pojam *Landscape*⁵ kojim se označavaju fizički odnosno prirodni elementi krajobrazu (površinski pokrov, način korištenja tla, geomorfolška obilježja ...) i *Visual amenity*, s doslovnim prijevodom – „vizualna ugodnost”.⁶

U Njemačkoj je pojam *Landschaft* istoznačan pojmu *Landscape*, a pojmom *Landschaftsbild*

* Autorica Mara Marić (mentor: prof. dr.sc. Oleg Grgurević)

1 *** 2002.b

2 *** 2006.b: 13

3 Konvencija o europskim krajobrazima – Povelja potpisana u Firenci 2000., objavljena u: *** 2002.b; Narodne novine 70/2005.

4 U Hrvatskoj su „paralelno” prisutni i pojmovi pejzaž i krajolik. Pejzaž se kao pojam koristi puno duže, u zakonima još iz ranih 1970-ih (*** 1975.), a označavao je uglavnom kategoriju prostora s određenim estetskim kvalitetama, vrijednim vizurama koje treba štiti. Ono što se pruža oku pri pogledu na prirodu nekoga kraja; predio, okoliš, pejzaž, krajina. Tri pojma koja su na izgled istoznačnice (pejzaž, krajolik, krajobraz) koriste se u znanstvenom, stručnom i praktičnom radu, ovisno o profilu struke koja se njime služi. Iako se može reci da su krajobraz kao pojam i krajobrazne vrijednosti formalno zastupljeniji, sastavni su dio zaštite u prostornim planovima, strategijama, još uvijek nije razjašnjeno značenje njihova sadržaja, metode inventarizacije i vrjednovanja.

5 *Landscape* – prvi je put zabilježena upotreba te riječi 1598. godine, kada je „posuđena” kao slikarski termin od nizozemskih slikara, koji su u 16. stoljeću bili pioniri krajobraznog/pejzažnog žanra u slikarstvu. Nizozemska riječ *landschap* prije je značila jednostavno – područje, dio zem-

označava se sceničnost prostora, njegova ambijentalna vrijednost. Scenska je kvaliteta prema tome rezultat promatračeve estetske i simboličke interpretacije krajobraza. Dakle, pojam označava isključivo vizualni aspekt krajobraza. Što se definicija pojma tiče, one su brojne, a to je rezultat brojnih disciplina koje se bave krajobrazom. Ne postoji još uvijek institucionalna definicija „krajobraza” u njemačkom zakonu o Zaštiti prirode (*German Federal Nature Conservation Act*). Također, u njemačkoj legislativi značenja pojmova *Landschaft* i *Landschaftsbild* koriste se bez jasno definiranja ili razlikovanja.⁷ Na prvi pogled, određeni problemi istovjetni su i u Hrvatskoj. Krajobrazno planiranje ima, međutim, dugu tradiciju u Njemačkoj, dok se u Hrvatskoj tek naziru njegovi začetci.

Proučavajući referentnu hrvatsku literaturu, uočava se nesređenost u pojmovnom korištenju; neki od pojmova tek su nezgrapni prijevodi s engleskoga jezika,⁸ za neke ne postoje još uvriježeni izrazi u duhu našega jezika, pa je potrebno odrediti leksičko i semantičko značenje pojmova, odnosno odrediti jednodimenzionalne pojmove koji će zaživjeti u znanstvenom i praktičnom radu.

Određivanje sastavnica samog pojma također nije potpuno metodološki jasno. No, kako je krajobraz kompleksno interferirajuće područje gdje različite grupe činjenica mogu biti definirane, najčešće ih se dijeli u ove glavne grupe: 1. fizičke i ekološke značajke; 2. kulturne i povijesne; 3. estetske; 4. socijalne; 5. strukturne i funkcionalne. Svaka od ovih grupa koristi različite varijable pri procjenjivanju vrijednosti. Vrlo su često korištena različita mjerenja i mjerila, a tip indikatora također varira. Jedan je od većih problema kako

lje, ali je to značenje steklo artističko značenje koje je kao takvo uneseno u engleski jezik kao „slika koja prikazuje vidik na određeni dio zemlje” („a picture depicting scenery on land”). Zanimljivo je da je trebalo proći 34 godine nakon što je prvi put zabilježeno korištenje riječi *landscape*, koja znači pojam kojim se opisuje pogled odnosno pogled na prirodnu skeneriju. To zakašnjenje sugerira da su ljudi prvotno bili upoznati s krajobrazom na slikama, a onda su ga počeli koristiti i primjećivati u svakodnevnom životu [(http://www.answers.com/topic/landscape)].

6 *** 2006.b

7 ROTH, GRUEHN, 2005.

8 Primjerice, ELC (Europska konvencija o krajobrazima) nejasna je glede razumijevanja „krajobraznih kvaliteta”. Primjećuje se lingvistička konfuzija; na engleskomu govornom području „quality objectives” odnosi se više na značenje nego na vrijednost. Često se upravo prevodi tako da podrazumijeva vrijednost (dobro, loše...).

9 *** 2006.a

10 *** 2002.b

11 Za primjer navodim Njemačku, u kojoj Konvencija još nije ratificirana, ali su razvijeni principi vrednovanja krajobraza i aktivno (zakonski definirani) uključeni u planerski postupak. (** 1999.)

12 *** 1998.f: 11

13 *** 1998.f

kombinirati i integrirati kvantitativne i kvalitativne procjene, kontinuirane i one koje su sporadične.⁹

PREDMET ZAŠTITE

OBJECT OF PROTECTION

Hrvatska je 2002. godine potpisala Europsku konvenciju o krajobrazima. Konvencija načelno govori o zaštiti i potrebi metodološkoga pristupa u sistematizaciji istih. Hrvatska je ratificirala Konvenciju,¹⁰ ali do danas nije postavljen teoretski okvir načina inventarizacije, zaštite i mjera upravljanja krajobrazima na nacionalnoj razini, što je i osnovna ideja Povelje.¹¹ Potrebno je definirati zašto krajobraze štitimo, odnosno koje krajobraze štitimo, prema kakvim i kojim kriterijima, na koji način. Sintagma kulturni krajobraz označava krajobraze u kojima je antropogeni utjecaj primarno zaslužan za izgled i mehanizme koji se u njemu odvijaju.

Kulturni krajobrazi (ili krajolici) u osnovi su predmet proučavanja i zanimanja u sklopu krajobraznoga planiranja. „Kulturni krajobraz je ispreplitanje fizičke pojavnosti i simboličke različitosti, čovjekovog razumijevanja i raznolikosti interesa koji u krajobrazu vide potencijale i time definiraju aspekte razvoja odnosno zaštite krajobraza.”¹² Većinu kulturnih krajobraza karakteriziraju raznoliki poljodjelski uzorci u prostoru, koji su rezultat (tradicionalnoga) načina upotrebe tla. Pojednostavnjenje gospodarsko-poljodjelskih postupaka vodi k nestajanju određenih kulturnih krajobraza.

Smatra se da je motiv involviranosti odnosno zaštite kulturnoga krajobraza čovjekova stalna težnja i potreba obitavanja u prostoru (pogledu na prostor) koji ima pastoralne elemente (takvi motivi bili su prisutni u slikarstvu, literaturi...), a kao vječna težnja, značajno prisutna u renesansi – uprizorenja arkadije na zemlji, *paradiso terrestre*.¹³ Taj mit nije slika čiste prirode, divljine, već upravo kultivirane, „uređene” prirode, plodne i bogate, i zbog toga čovjeku vrijedne. U tome bi smislu arhadijski ideal značio uravnotežen odnos očuvanosti prirodnih elemenata krajobraza u odnosu na čovjekove intervencije.

Glavni činitelji svakoga krajobraza (kulturnoga) jesu podneblje i reljef. Ono što vrjednujemo jest neponovljivost krajobraza, način slaganja elemenata koji ga sačinjavaju i tako tvore tipičan identitet. To daje čovjeku koji biva i djeluje u krajobrazu – osnovu za njegovo prepoznavanje, kao i osnovu za poistovjećivanje, za identifikaciju. Odatle proistječe značenje identiteta krajobraza kao predmeta zaštite.

Suvremeno društvo označeno je procesom gubljenja identiteta krajobraza, što se objašnjava promjenama u prostoru a kao posljedica pojednostavnjenja oblika življenja i bivanja, te pojednostavnjenja tehnologija djelovanja u krajobrazu. Promjena odnosno dinamika je inherentna, prisutna kod svih krajobraza, posebno onih koji su izloženi pritiscima (urbanizacija, gradnja infrastrukture...). Promjenom treba upravljati umjesto štiti *status quo*.¹⁴ Čak i onda kad izostane antropogeni učinak, krajobraz doživljava promjene. Te su promjene tada spontane. U ekologiji ih označavamo pojmom – sukcesija, spontano vraćanje prirodnoga stanja k njegovu vrhu, klimaksu. Bolje poznavanje krajobraza¹⁵ – njegove evolucije, menadžmenta – upravljanja, konzervacije, obnavljanja – bitno je za postizanje stanja održivoga okoliša.

PROBLEMI U ODREĐENJU METODOLOGIJE ZA KLASIFICIRANJE KRAJOBRAZA

ISSUES IN DEVELOPING METHODOLOGY FOR LANDSCAPE CLASSIFICATION

Ni peti *workshop* na temu implementacije Europske konvencije o krajobrazima (*European Landscape Convention* – skraćeno ELC) nije dao odgovor na pitanje optimalne metodologije identificiranja, klasificiranja i evaluiranja krajobraza iako se stalno naglašava potreba metodološke unificiranosti na ovome području.¹⁶

Pod pojmom identifikacija krajobraza podrazumijeva se analiza krajobraznih karakteristika i sila odnosno pritisaka koji djeluju na njegovu transformaciju, te uključuje i monitoring tih promjena.¹⁷ Pod tim se podrazumijeva i „skiciranje” odnosno kartiranje gore navedenoga. Globalni informacijski sustav (GIS) je sredstvo koje je već potpuno ušlo u primjenu pri klasifikaciji krajobraza radi jednostavnijeg načina obrade velikoga broja podataka. Omogućuje, naime, različite klasifikacije i tipologizacije. Definiranje ciljeva klasifikacije često ovisi o početnom znanju o prostoru/krajobrazu koji se analizira. U sklopu faze *scopinga*¹⁸ (određivanje dometa) različite klasifikacije mogu pridonijeti jedna drugoj ili rezultirati konfliktnim vizijama. Najčešće se dostupni podatci referiraju samo na fizičke i ekološke osobine krajobraza, a kulturni i povijesni podatci su fragmentarni i u formatima koje je teško koristiti u prostornim analizama u „GIS okolišu”.¹⁹ U tome smislu, holistički pristup, koji nalazu sve suvremene teorije krajobraznoga planiranja, čini otežanim složene integracije evaluacija objektivnih elemenata krajobraza (krajobraznih sastavnica; tlo, geomorfološka obilježja, površinski pokrov...) i elemenata subjektivne prirode (vizualnih i ambijentalnih vrijednosti), budući da su determinirani kroz kombinaciju kvantitativnih i kvalitativnih

evaluacija. Integriranje subjektivnih parametara krajobraza otežano je izraziti u fizičkoj jedinici jer ovisi i o osobnoj percepciji, poimanju estetike, načinima interpretacije.

Osim toga, pojavljuje se i međusobna interferencija brojnih disciplina (geografija, urbanizam, sumarstvo, agronomija, povijest umjetnosti, krajobrazno planiranje, krajobrazna ekologija). Ovisno o aspektu discipline koja se bavi problematikom krajobraza, daje se težina onoj strani u odnosu antropogena/biološka komponenta, koja je bazična toj disciplini.

Biofizička komponenta je osnovna baza putem koje se procjenjuje krajobraz u većini europskih studija o krajobrazima, odnosno otprilike 30% LCA (*Landscape Character Assessment* – Krajobrazne osnove),²⁰ načinjene su na osnovi biofizičkih sastavnica krajobraza. U 20% studija antropogeni utjecaj na krajobraz integrira se s biofizičkim karakteristikama (ali nije osnova za procjenu), kao što su podatci o načinu korištenja zemljišta, prostornim uzorcima, tipologiji naselja, spomeničkoj baštini i povijesnim artefaktima. Zamisao je da takve osnove posluže kao podloge prilikom izrade različitih razina prostorno-planske dokumentacije.

14 *** 2006.b

15 Inventarizacija, klasifikacija (utvrđivanje kompozicije pojedinoga krajobraznog tipa i njihova distribucija) i evaluiranje krajobraza

16 *** 2006.a

17 *** 2006.b

18 *Scoping* – termin koji je kao izvoran već usao u postupak procjene utjecaja na okoliš, a ne postoji još uvijek prikladan termin na hrvatskom jeziku.

19 Tako se npr. i klasifikacija krajobraza Europe LANMAP2 temelji uglavnom na fizičkim i ekološkim podatcima.

20 Tipologizacija i klasifikacija krajobraza u krajobraznim osnovama s mjerama uređenja i zaštite

21 *** 2006.a

22 Određivanje (pripisivanje) vrijednosti krajobrazu i krajobraznim elementima može biti različito, ovisno o mjerilu koje se razmatra (Iznimno stablo može biti vrlo važno i vrijedno lokalnom stanovništvu, ali teško da se može smatrati univerzalnom vrijednošću.). Mjerila kojima se pridaju krajobrazne vrijednosti moraju biti stavljena u kontekst univerzalnog, nacionalnog, regionalnog ili lokalnog nivoa.

23 *** 1999.

24 Tipovi staništa u Hrvatskoj opisani su u sustavu klasifikacije staništa CORINE koji je razvila Europska unija, a koristi je „Direktiva o staništima”. Poput ostalih zemalja, i Hrvatska je razvila svoju Nacionalnu klasifikaciju staništa (NKS) kako bi naglasila raznolikost staništa svoga teritorija i neke specifičnosti, posebice one vezane za more, podzemlje i područja krša. Pomocu ključa za pretvaranje jedne klasifikacije staništa u drugu moguće je nacionalnu klasifikaciju pretvoriti u bilo koji europski standard. Karta staništa temeljna je podloga za proces uspostave ekološke mreže. Temeljem satelitskih snimaka u Hrvatskoj su kartirani svi stanišni tipovi veći od 9 hektara, u mjerilu 1:100.000. Ova je karta omogućila analizu rasprostranjenosti i površina NATURA 2000 stanišnih tipova u Hrvatskoj. Nacionalna klasifikacija staništa Hrvatske definira sljedeće glavne klase, od kojih se svaka dalje dijeli na četiri razine tipova staništa. (Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja)

Metodološki postoje dva osnovna pristupa u klasifikaciji, određenju tipova i evaluaciji krajobraz: holistički i parametrički pristup.²¹ Holistički u osnovi dijeli na manje dijelove veliku prostornu jedinicu koja je manje-više poznata, u manje dijelove koji nisu poznati. Postavljena je hijerarhija i kreće se od malog (sitnog) mjerila prema velikom mjerilu – detalju. Metodologija omogućava otvorenost za „dodavanje” novih znanja kada postanu dostupna. To omogućava klasificiranje i evaluaciju na osnovi nepotpunih podataka uz sukcesivno upotpunjavanje. Parametrički pristup temelji se na setu podataka koji potpuno pokriva određeno promatrano područje, a koji se mogu preklapati i kombinirati, te koji karakteriziraju prostorne jedinice. Prostorne su jedinice često statistički analizirane i na temelju toga grupirane u „tipove” i „područja”. Rezultat ovih procesa uvelike ovisi o geometrijskoj i semantičkoj kvaliteti podataka.

Osim toga, ciljevi i buduće namjene klasifikacije: mjerilo,²² dostupni podatci i njihova kvaliteta, te uvjeti, kao što su vrijeme, novac i infrastruktura (tehnička), jesu čimbenici koji utječu na krajnji izbor metode klasifikacije i procjene. Dakle, ELC ne govori o konkretnoj

metodi identifikacije krajobraz, ali prepoznaje potrebu internacionalne kooperacije na tome području i određenu unificiranost.

„Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske” pregled je pogleda različitih disciplina (agronomija, arhitektura i urbanizam, geografija, prirodne znanosti), te rezultat u vidu metodološkog okvira za evaluaciju hrvatskih krajobraz nije bio holistički. Načelno je definirano 16 osnovnih krajobraznih jedinica, i to prema prirodnim obilježjima.²³ Upravo zbog činjenice da krajobraz čine i elementi koje je teško objektivno valorizirati te stvaraju poteškoće pri metodološkom postupku, kao i prije spomenuti problem interferencije disciplina, donekle daju odgovor na pitanje zašto u Hrvatskoj još uvijek nije provedena inventarizacija krajobraz na nacionalnoj razini. S druge strane, u prilog tvrdnji da je prirodne sustave, koji su dio krajobraz, kao što su staništa,²⁴ ekološke mreže,²⁵ krški ekosustavi,²⁶ sustav pedosfere, moguće objektivno vrednovati i da se zbog toga postupak može jednostavnije provesti, govori činjenica da su (oni) već inventarizirani (ili u postupku) u Hrvatskoj po najvišim standardima EU.

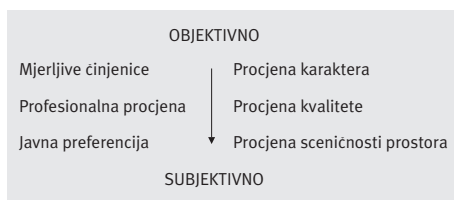
„Razumijevanje prirode krajobraz” ključno je za njegovu zaštitu, stajalište je Instituta za krajobraz pri Engleskom kraljevskom društvu pa je to načelo koje bi se trebalo uvažavati i pri klasifikaciji hrvatskih krajobraz. Institut se, osim promicanja zaštite krajobraz, bavi i noveliranjem metodologija u području planiranja krajobraz te postupkom procjene utjecaja značajnih zahvata na krajobraz. Osnovna distinkcija koja se uočava u pristupu Instituta za krajobraz jest – krajobraz, kao sustav elemenata koje je moguće objektivno kvantificirati te, s druge strane, njegova vizualna kvaliteta i „ostale nevidljive komponente krajobraz” koje su subjektivne prirode. U svim planerskim postupcima ove su dvije kategorije prostora jasno odijeljene. Međutim, postupak procjene provodi se sveobuhvatno: „terensko istraživanje, opis, klasifikacija i analiza krajobraz i vizualnih elemenata”.

Pri klasifikaciji se, dakle, uzimaju u obzir ne samo vidljive komponente krajobraz već i povijesne i kulturološke asocijacije, cjelokupno iskustvo (doživljaja) krajobraz putem svih osjetila i putem osobne spoznaje i stupnja znanja, preko kojeg se onda razumijeva karakter krajobraz. Evo osnovnih aspekata krajobraz prema Institutu za krajobraz:²⁷

Elementi – ovdje se podrazumijevaju individualni elementi koji čine određeni krajobraz, značajni elementi (*eye-catching features*), kao što su brda, doline, šume, stabla, rubovi, jezera, zgrade, prometnice. Ti se elementi generalno mogu kvantificirati i lako su opisivi.

²⁵ U 2005. godini Državni zavod za zaštitu prirode završio je projekt „Uspostava Nacionalne ekološke mreže”, sufinanciran iz fonda LIFE III. Europske komisije, kojega je cilj bio izrada prijedloga nacionalne ekološke mreže. Ovaj je prijedlog osnova za izradu „Uredbe o Nacionalnoj ekološkoj mreži”, koju je Vlada RH dužna donijeti temeljem „Zakona o zaštiti prirode”. Nacionalna ekološka mreža prvi je korak u pripremi prijedloga mreže NATURA 2000, koja je dio obveza Republike Hrvatske u procesu pristupanja Europskoj uniji. Metodologija za izradu ekološke mreže temeljila se na analizi rasprostranjenosti „ključnih” vrsta i stanišnih tipova, odnosno vrsta i stanišnih tipova ugroženih na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Preklapanjem karata rasprostranjenosti vrsta s kartama staništa i zaštićenih područja određena su područja s najvećom gustoćom prioritarnih vrsta i stanišnih tipova. Ova su područja dodatno vrednovana s aspekta zaštite prirode. Utvrđeno je da li se, i u kolikoj mjeri, ova područja preklapaju s granicama postojećih zaštićenih područja; jesu li granice zaštićenih područja prikladne za zaštitu biološke raznolikosti i treba li ih modificirati; utvrđena su prijelazna područja oko središnjih jezgara; planirani su koridori za komunikaciju ključnih vrsta i područja obnove tamo gdje su potrebna. (Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja) NATURA 2000 je ekološka mreža Europske unije koja obuhvaća područja važna za očuvanje ugroženih vrsta i stanišnih tipova. Svaka zemlja članica EU pridonosi stvaranju ekološke mreže NATURA 2000 određivanjem posebnih područja zaštite (*Special Areas of Conservation – SAC*) u skladu s člankom 4. *Direktive o staništima*. Područja moraju biti odabrana tako da osiguravaju opstanak određenih vrsta i stanišnih tipova navedenih u dodatcima Direktiva.

²⁶ Projekt Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva i Svjetske banke, KEC (*Karst Ecosystems Conservation Project – očuvanje krških ekoloških sustava*), provodi se na temelju Nacionalne strategije i akcijskog plana zaštite biološke raznolikosti (NSAP), kojih je strateški cilj u pogledu zaštite ekoloških sustava krša i podzemlja – očuvati postojeće vrijednosti biološke i krajobrazne raznolikosti krškoga područja kao prostora od globalne razine vrijednosti, te osigurati usklađeno gospodarjenje svim prirodnim dobrima na ovome području. (Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja)



SL. 1. SHEMATSKI PRIKAZ ODNOSA SUBJEKTIVNIH I OBJEKTIVNIH POSTUPAKA U POSTUPKU PROCJENE UTJECAJA NA KRAJOBRAZ

FIG. 1 SCHEMATIC REPRESENTATION OF THE SUBJECTIVE VS. OBJECTIVE ELEMENTS IN ASSESSING THE EFFECTS ON THE LANDSCAPE

Obilježja – podrazumijevaju elemente ili kombinaciju elemenata koji pridonose posebnosti, odnosno karakteru određenoga područja, uključujući iskustvena obilježja, kao što su npr. mirnoća ili neobuzdanost (*tranquillity and wildness*).

Karakter – podrazumijeva upečatljiv i prepoznatljiv uzorak elemenata koji se pojavljuju dosljedno u određenom tipu krajobraza i način na koji ih doživljavaju ljudi. Karakter odražava posebnu kombinaciju geologije, geomorfologije, pedologije, vegetacije, namjene površina odnosno načina korištenja prostora i naselja. Sve to zajedno kreira poseban duh mjesta pojedinoga krajobraznog područja. Karakter se identificira putem procesa karakterizacije u kojem se klasificiraju, mapiraju i opisuju područja sličnoga karaktera.

Postupkom karakterizacije se, osim toga, pridaje vrijednost onome dijelu krajobraza s određenom posebnosti. Tim se postupkom također pridonosi shvaćanju, značenju forme i uzorka krajobraza različitoga mjerila (nacionalna, regionalna, lokalna razina).

METODOLOŠKI OKVIR KLASIFIKACIJE KRAJOBRAZA SLOVENIJE

METHODOLOGICAL FRAMEWORK FOR LANDSCAPE CLASSIFICATION IN SLOVENIA

U Sloveniji se razvijanjem metodologije planiranja i zaštite krajobraza kontinuirano posljednjih četrdeset godina bavi Katedra za krajobraznu arhitekturu (*Oddelek za krajinsko arhitekturu*) na Biotehničkom fakultetu u Ljubljani. Iako krajobrazno planiranje odnosno krajobrazne osnove nisu postale i dio zakonske obveze, u Sloveniji je 1998. godine detaljno definirana regionalna raščlamba krajobraznih tipova Slovenije (*Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji*).²⁸ U „Metodološkim osnovama” predočen je prije svega predmet proučavanja – kulturni krajobraz, principi njegove raščlambe, principi određivanja mjera zaštite te uređenja i upravljanja. Predočen je povijesni pregled događaja koji su uvjetovali današnji izgled kulturnih krajobraza u Sloveniji – od utjecaja antike i rimske parcelacije do današnjih dana. Smatra se da je razdoblje prosvjetiteljstva u najvećoj mjeri dalo pečat današnjem izgledu kulturnih krajobraza Slovenije. Slovenci su kulturni krajobrazi među rijetkima u Europi gdje su očuvani prvobitni načini urednosti seoskih gospodarstava, a time i kulturnih krajobraza. To se objašnjava činjenicom da su Sloveniju zaobisli procesi većega prestrukturiranja obradivih površina te ih odlikuje usitnjena parcelacija. Istovremeno, problem raštrkanosti poljodjeljskih struktura jedan je od najvažnijih razloga nedovoljne produktivnosti. Upravo očuvanje

kulturnih krajobraza s jedne strane i omogućavanje rentabilnosti s druge predstavljaju trenutni izazovi u sferi upravljanja kulturnim krajobrazima.

Osim identiteta koji se veže za pojam krajobraza kada govorimo o njegovoj vrijednosti, u objašnjenju teorijskog okvira vrjednovanja kulturnih krajobraza u Sloveniji govori se i o odrednicama krajobraza koje su subjektivne prirode, kao npr. „skladnosti”, te estetičnosti odnosno privlačnosti određenoga krajobraza. Iako fizičke značajke krajobraza kao osnove estetskoga doživljaja krajobraza nije moguće točno definirati odnosno izdvojiti pa nema ni objektivnog mjerila, smatra se da je moguće detaljnim članjenjem fizičkih elemenata krajobraza bolje otkriti osnovne generatore estetskoga doživljaja.

Slovenski model izdvaja sljedeće značajke krajobraza koje se mogu odrediti: strukturna građa krajobraza, formalni red i sklad, uređenost uzoraka, ritam, usmjerenost, žarišta, uokvirenost, rubovi, dominante, pravilnost, prepoznatljivi oblici, teksturne značajke i sl. Osnovnu strukturnu građu određuju reljef i vodotoci, ostvareni prostorni koridori, ceste, potezi naselja, dominante i žarišta, potezi seoskih gospodarstava – otvorenog i svijetlog, poteži šuma – zatvorenog i tamnog u krajobrazu.

U „Metodološkim osnovama” tzv. normativnim planiranjem, označava se planerski postupak utvrđivanja područja s različitim „stupnjem strogosti” zaštite okoliša.²⁹ Postupak se temelji na pridavanju različitih vrijednosnih kategorizacija određenim područjima, koje zapravo govore o potencijalima određenoga prostora. Na taj način dobiven planerski dokument ima usmjeravajući karakter. Normativno rješavanje lokacijskih problema unaprijed rezervira prostor, dijeli prostor na homogena područja koja karakterizira određeni problem zaštite. Izoliraju se dijelovi prostora za koje odredimo unaprijed određenu namjenu/poseg kao nepromjenljivu. Takav oblik normativnog planiranja prisutan je u zaštiti prirodne baštine. U Sloveniji je prisutan i u

28 *** 1998.f

29 *** 1998.f

30 Prilikom formuliranja kriterija za iznimne krajobraze kao najvrednije kulturne krajobraze, treba se osloniti i na racionalne (kognitivne) i iracionalne (emotivne) izraze. Isto tako, treba uzeti u obzir da su pri krajobraznoj tipologiji i pri definiranju iznimnih krajobraza – krajobrazne jedinice evaluirane ne samo na osnovi objektivnih podataka, tj. na osnovi krajobraznih struktura, već i na temelju osobnog iskustva zasnovanog na promatranju i razumijevanju prostora. Krajobrazi od velikog značenja trebaju biti definirani u transparentnim, objektivnim procedurama, na generalnoj razini na osnovi jasnih kriterija, iako su specifičnosti i jedinstvenosti esencijalne karakteristike takvih krajobraza. U posljednjih nekoliko godina bilo je nekoliko pokušaja da se uspostavi registar iznimnih krajobraza u Sloveniji. (***) 2006.a

vodnom gospodarstvu, šumarstvu. Krajobrazna regionalizacija Slovenije, u sklopu koje su provedena vrijednosna opredjeljenja i smjernice za pojedina krajobrazna područja, primjer su normativnoga planiranja.

Normativni pristup u krajobraznom planiranju jest nerazvijeno područje; većina metodoloških istraživanja bila je usmjerena na „unikatne” krajobrazne planove (za zahvate na pojedinačnom prostoru). Postavljanje metodološkog okvira bilo je otežano zbog nedostatka podataka o krajobrazima, interferencija različitih znanstvenih disciplina.

Tipološko uređenje proizlazi iz onih značajki krajobraza koje želimo štiti, odnosno onih značajki koje ako se mijenjaju predstavljaju prostorni problem. To su, u slučaju regionalizacije krajobraza Slovenije, bile morfološke značajke krajobraza. Prvi pokušaj regionalizacije bio je da se oblikuju prostorne jedinice koje bi bile homogene u pogledu morfoloških značajki krajobraza, ali pokazalo se da nema dovoljno podataka o značajnim slovenskim krajobrazima a da bi se na taj način obradio teritorij cijele države. I statistička obrada takvih homogenih jedinica (koje bi onda trebalo raščlaniti na npr. postojanje i tip vegetacije) bila bi za cijelu državu gotovo nemoguća. Postavilo se pitanje je li postupak statističkoga klasificiranja krajobraznih jedinica uopće smislen za „tipološku klasifikaciju”. Osim toga, oblikovanje tipoloških razreda je istraživačka djelatnost velikog broja znanstvenih područja. Ostaje otvoreno pitanje: zašto ni jedno znanstveno istraživanje nije dalo odgovarajuće tipološke klasifikacije kulturnih krajobraza? Pregled literature pokazao je da postoje samo pojedinačni pokušaji morfološkog opisivanja krajobraznih tipova, i to onih koji se izdvajaju iz prostora kao značajni krajobrazi. Međutim, ti krajobrazni tipovi ne znače i sustav putem kojeg se onda definiraju svi poznati oblici krajobraza. Njihov kartografski prikaz značio bi crtanje „otoka”, među kojima bi ostala većina neklasificiranoga prostora. Od ideje o statističkoj obradi za regionalizaciju u homogene krajobrazne jedinice odustalo

se. Umjesto toga preuzeta je geografska regionalizacija Slovenije kao osnova.

Osim što je tipološki klasificiran teritorij cijele države, definirana su 93 krajobraza u kategoriji iznimnih,³⁰ dakle onih koja pripadaju u najvrjednija područja.³¹ U Sloveniji su ti krajobrazi važni pokretači (sredstva) nacionalnog identiteta.

ZAKLJUČAK

CONCLUSION

Klasificiranje i kartiranje krajobraza nuždan je suvremeni postupak njegove zaštite. Na Europskoj razini već se petnaestak godina provodi postupak klasifikacije europskih krajobraza. Metodologija se zasniva na determiniranju većih fiziografskih krajobraznih jedinica temeljem integriranja različitih (kartiranih) podataka.³² Takav sustav klasifikacije paneuropskih krajobraza, skraćeno LANMAP2, pokriva područje od približno 11 milijuna kvadratnih kilometara. Treba spomenuti i transgranične krajobraze kao posebnu preokupaciju Vijeća Europe. Za takve krajobraze, koji se nalaze ili koji razgranicavaju administrativne granice država, u postupku su izrade i tzv. SWOT analize (snaga, slabost, mogućnosti i prijetnje – *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) kako bi se prije svega odredili trendovi korištenja takvih prostora i mjere upravljanja.³³

Jasno je iz navedenoga da Hrvatska kasni u postupcima izrade vlastitih klasifikacija krajobraza. One su potrebne kako bismo spoznali tipologije hrvatskih krajobraza³⁴ i evaluirali ih s obzirom na vrijednosti te postavili objektivne hijerarhije zaštite. Iz kratkoga pregleda nekih europskih postupaka klasifikacije jasno je uočljivo da ne postoji univerzalni model. Taj problem ističu i kritičari Europske konvencije o krajobrazima.³⁵ Može se reći da su unificirani, donekle, isključivo „alati” putem kojih se interpretiraju klasifikacije – danas je to uglavnom GIS. Krajobrazi su ionako kategorija prostora u kojoj isprepletanje prirodne i antropogene materije tvori uzorke kojih neponovljivost vrjednujemo. Upravo zbog činjenice da vrjednujemo neponovljivost, iznimnost, izvornost, identitet, ambijentalnost, teško je govoriti o (potpuno) unificiranim modelima klasifikacije. Istraživanja u području optimalnih metodologija klasifikacije, pa na kraju i unificiranosti, mogu biti na općenitoj razini; kao što su npr. istraživanja koja bi pridonijela boljoj integraciji subjektivnih i objektivnih parametara prosudbe (vrijednosti krajobraza). Drugim riječima, metodologija može biti unificiranija kada su i metode procjene objektivnije. Upravo će se u tome prostoru nastaviti ovo istraživanje.

31 Treba napomenuti i to da su u sklopu zaštite kulturno-povijesne baštine, neovisno od gore navedenoga, stičena cijela područja u sklopu zaštićenih kulturnih dobara.

32 *** 2005.a

33 Klimata (korištenjem Okolišne klasifikacije – EnS i putem kartografskoga prikaza biogeografskih regija Europe – BRME); topografije (GTOPO30); određenih ekoloških uvjeta (ESBD European Soil Database, FAO karta tala); namjene površina, načina korištenja zemljišta (CORINE, PELCOM I GLC prikaz pokrova); *** 2004.

34 Prije svega, potrebno je dobro poznavati teritorij vlastite države (a tome u prilog govore i inozemna iskustva) kako bi se tek nakon toga ustanovio smisleni sustav klasifikacije (s logičnim podsustavima, tipološkim jedinicama, podrazredima).

35 *** 2006.a

LITERATURA

BIBLIOGRAPHY

1. ROTH, M., GRUEHN, D. (2005.), *Concepts and socio-cultural background of scenic quality and cultural landscapes in Germany*, International Symposium „Visual diversity – landscape scenery as a subject of socio-cultural appraisal and sustainable development in rural Eastern Europe”, Muencheberg: 50-721
2. *** (1975.), *Zakon o izgradnji objekata* (NN 20/75)
3. *** (1998.a), *Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, Krajine alpske regije*, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana
4. *** (1998.b), *Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, Krajine predalpske regije*, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana
5. *** (1998.c), *Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, Krajine primorske regije*, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana
6. *** (1998.d), *Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, Krajine subpanonske regije*, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana
7. *** (1998.e), *Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, Kraske krajine notarnje Slovenije*, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana
8. *** (1998.f), *Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, Metodološke osnove*, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana
9. *** (1999.), *Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske*, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Zagreb
10. *** (2002.a), German Federal Nature Conservation Act, Environmental Law Alliance Worldwide (<http://www.elaw.org/resources/text.asp?id=2591>)
11. *** (2002.b), *Zakon o potvrđivanju konvencije o europskim krajobrazima, Preambula*, (NN Međunarodni ugovori br. 12, 16.10.2002., Međ. ug. br. 11, 10.12.2004.)
12. *** (2004.), *European Transfrontier Landscapes*, Landscape Europe, Information Press Ltd, Oxford, United Kingdom
13. *** (2005.a), *Landscape character Areas, Places for building a sustainable Europe*, Landscape Europe, Oxford, United Kingdom, 4:1-25
14. *** (2005.b), *Zakon o zaštiti prirode* (NN 70/05)
15. *** (2006.a), *European Landscape Convention*, Fifth meeting of the Workshops for the implementation of the European Landscape Convention, Preceedings, The Slovenian experience: Landscape inventories – evaluation and classification of landscapes, Girona, Spain, 1-148
16. *** (2006.b), *Landscape and visual impact assessment, Environmental assessment handbook, guidance on the environmental impact assessment process*, Scottish naturale heritage, Natural Heritage Management series, London

IZVORI

SOURCES

INTERNETSKI IZVORI

INTERNET SOURCES

1. <http://www.answers.com/topic/landscape>
2. www.mzopu.hr

IZVORI ILUSTRACIJA

ILLUSTRATION SOURCES

- Sl. 1. *** 2006.b

SAŽETAK

SUMMARY

LANDSCAPE – CONTEMPORARY EUROPEAN TRENDS, SLOVENIAN MODEL AND EXPERIENCES, CROATIAN CONTEXT

This paper is based on the preliminary research conducted for a doctoral dissertation entitled *Landscape Protection in the Framework of Traffic Infrastructure Planning in Croatia (Croatian Model)*. Research is needed into the methods and principles of landscape classification in a wider context (i.e. on a small scale) on the national level as one of the parameters in establishing a protection model on a large scale (micro-level), i.e. on the level of traffic infrastructure planning. The paper gives an analysis of the contemporary European trends concerning the matter including reflections on the European Convention on Landscape. It also presents the Slovenian model, and the situation in Croatia. The concept "cultural landscape" is analysed as an object of protection on the national level (classifications of the state territory). This concept and its significance will be further elaborated in the doctoral dissertation.

The paper is expected to confirm the hypothesis about the absence of some common methods of landscape classification not only in Croatia but also in Europe. As a result, no common model of protection exists. An attempt will be made to analyze the causes of such a situation. The analysis of various European models will contribute to a definition of the models of both landscape classification and protection in the process of traffic infrastructure planning in Croatia which is the ultimate research objective of the dissertation. This paper is based on one of the initial researches. Relevant Croatian literature reveals that the concept itself is not clearly defined. Some concepts are poorly translated from English whereas others lack Croatian equivalents. Therefore it seems necessary to define the concept accurately and coin specific terms which may be used in the scientific and practical work.

Identifying the components of the concept itself seems also vague from a methodological point of view. However, as landscape itself is quite complex, its components are frequently divided into the following groups: physical and ecological features; cultural and historical features; aesthetic features; social features; structural and functional features. Each of these groups is evaluated through different variables. Various measurements and scales are used with a varying type of indicator. One of the major problems is how to combine and integrate

quantity and quality types of assessment, both permanent and sporadic ones. It is necessary to define the purpose of landscape protection, i.e. the types of landscape that need to be protected as well as the criteria involved in the protection measures. The term "cultural landscape" refers to a landscape affected by an anthropogenic element as a key factor in the perception of its visual quality and other characteristics.

Cultural landscape is the subject of research in landscape planning. Landscape is evaluated with regard to its unique value as well as the structural configuration of its components that create its typical identity as a basis for its recognition and identification. This is the vital element which contributes to the significance of landscape identity as the object of protection. Several factors are fundamental for a sustainable environment: knowledge of the landscape and its evolution, management, conservation, and revitalization. The term "landscape classification" refers to an analysis of landscape characteristics and pressures acting on its transformation including the ways of monitoring these changes.

Defining the objectives of the classification depends on the initial knowledge about space / landscape being the object of the analysis. In defining the scope, different classifications may contribute to each other or result in conflicting visions. The available data refer mostly to physical and ecological characteristics of landscape whereas the culture-based and history-related data are fragmentary or formatted in such a way that they can hardly be used in the spatial analyses in "GIS environment". In this respect, it is quite difficult to adopt a holistic approach, otherwise favoured by all modern theories of landscape planning, due to a complex interrelation of objective and subjective elements in the evaluation. The objective elements encompass landscape components such as: the ground, geomorphological features, surface covering etc. whereas the subjective ones refer primarily to visual experience and ambience-related features.

The subjective parameters are difficult to integrate and express in a physical unit since they are contingent upon individual perception, aesthetic evaluation and subjective interpretation. Since landscape is composed of elements which are difficult to assess objectively and therefore create problems in

the methodology, it is hardly surprising that no classification of landscape types has been made in Croatia so far.

In 1998 the regional subdivision of landscape types was explicitly defined in Slovenia. The Methodological Basis presents the object of research – the cultural landscape – including also the principles underlying its subdivision and protective measures, its design, and management. Since landscape classification and mapping is an integral part of the modern protection procedure, typological classification of European landscape has been made in Europe in the last fifteen years. The methodology is based on determining larger physiographic landscape units on the basis of various integrated mapping data.

Such a classification system of pan-European landscape types (LANMAP2) covers an area of approximately 11 million square kilometers. Transborder landscape category, as a special area of interest for the European Council, needs to be mentioned as well. It is obvious that Croatia lags behind other European countries in developing its own landscape classification methods that would be used in defining and evaluating the types of Croatian landscape in order to establish an objective hierarchical protection. A short survey of some European classification procedures indicates that no universal model exists. This issue is also addressed by some critics of the European Convention on Landscape. The "tools" used to interpret classifications – mainly GIS nowadays – seem to be the only unifying element. Landscape is a spatial category composed of the intertwined natural and anthropogenic elements adding to its unique value that is being assessed. Taking into consideration that the assessed elements are primarily uniqueness, exceptional quality, authenticity, identity, and ambience, it is difficult to establish an unequivocal classification model. Research into optimal classification methodology, even unification, may be only general, e.g. researches contributing to a better integration of subjective and objective evaluation parameters. In other words, an unequivocal methodology is contingent upon more objective evaluation methods. It is precisely the area of further research.

MARA MARIĆ
OLEG GRGUREVIĆ

BIOGRAFIJE

BIOGRAPHIES

MARA MARIĆ, dipl.ing.agr. Diplomirala je 2002. na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer krajobrazno uređenje. Radi u Institutu građevinarstva Hrvatske na poslovima vezanim uz projekte krajobraznog uređenja. Autorica je nekoliko stručnih i znanstvenih radova.

Dr.sc. **OLEG GRGUREVIĆ** diplomirani inženjer sumarstva i arhitekture. Od 1973. godine radi na Katedri za urbanizam Arhitektonskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Stručni opus obuhvaća 41 urbanistički i prostorni plan, idejno rješenje i studiju.

MARA MARIĆ, Dipl.Eng.Agron. She graduated in 2002 from the Faculty of Agronomy of the University of Zagreb, Department of Landscape Design. She is employed in the Institute of Civil Engineering working on landscape design projects. She has written several scientific papers.

OLEG GRGUREVIĆ, Ph.D., is Dipl. Eng. in Architecture and Forestry. Since 1973 he has been employed in the Department of Urban Planning at the Faculty of Architecture Zagreb. He designed 41 urban and physical plans.